

Saúde ocupacional de trabalhadores rurais: uma revisão sobre a prevenção de riscos

Occupational Health of Rural Workers: a review on risk Prevention

Isabela Ribeiro da Cruz¹ , Daniele Fernanda Felipe¹ 

1. Programa de Pós-graduação em Promoção da Saúde. Universidade Cesumar (Unicesumar), Maringá, PR, Brasil

Resumo

Objetivo: realizar uma revisão de literatura sobre os fatores que influenciam a adesão dos trabalhadores rurais às medidas preventivas, analisando os riscos ocupacionais aos quais estão expostos. **Métodos:** foi realizada uma revisão integrativa, incluindo artigos publicados entre 2020 e 2025 nas bases Lilacs e SciELO, utilizando os descritores Saúde do Trabalhador Rural, Exposição Ocupacional, Doenças dos Trabalhadores Agrícolas e Saúde da População Rural. **Resultados:** na busca dos artigos foram identificados inicialmente 42, dos quais 7 artigos que estavam duplicados foram descartados. Do quantitativo remanescente, 16 foram avaliados, dos quais 8 artigos foram excluídos, restando para a análise dos dados o total de 8 artigos. Os resultados indicam que o desconforto térmico, os altos custos e a baixa escolaridade dificultam o uso adequado dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), aumentando a vulnerabilidade dos trabalhadores a condições graves, como câncer de pele e intoxicação por agrotóxicos. Além disso, a falta de treinamentos específicos e de políticas públicas eficazes limita a adoção de práticas preventivas. **Conclusão:** inovações tecnológicas adaptadas ao clima, programas de capacitação técnica e sistemas de vigilância epidemiológica são essenciais para melhorar a segurança e a qualidade de vida dos trabalhadores rurais. Esses achados reforçam a necessidade de intervenções urgentes e integradas para proteger a saúde desses profissionais.

Palavras-chave: saúde do trabalhador; exposição ocupacional; doenças dos trabalhadores agrícolas; saúde da população rural.

Abstract

Objective: this study aims to review socioeconomic, cultural, and institutional factors that influence rural workers' adherence to preventive measures, analyzing the occupational risks they face. **Method:** an integrative review was conducted, including articles published between 2020 and 2025 in the Lilacs and SciELO databases, using the descriptors Rural Worker Health, Occupational Exposure, Agricultural Worker Diseases, and Rural Population Health. **Results:** 42 articles were identified, 7 duplicates removed, 35 screened, 19 excluded, 16 assessed for eligibility, 8 excluded, and 8 included. Findings indicate that thermal discomfort, high costs, and low education levels hinder the proper use of Personal Protective Equipment (PPE), increasing workers' vulnerability to severe conditions such as skin cancer and pesticide poisoning. Additionally, the lack of specialized training and effective public policies limits the adoption of preventive practices. **Conclusion:** climate-adapted technological innovations, technical training programs, and epidemiological surveillance systems are essential to improving the safety and quality of life of rural workers. These findings emphasize the urgent need for integrated interventions to protect the health of these professionals.

Keywords: worker health; occupational exposure; agricultural worker diseases; rural population health.

INTRODUÇÃO

A exposição ocupacional a fatores de risco, como agrotóxicos e radiação solar, apresenta um impacto significativo na saúde de trabalhadores rurais, especialmente em países de forte vocação agrícola, como o Brasil^{1,2}. Esses profissionais, muitas vezes vinculados à agricultura familiar, enfrentam jornadas extensas sob condições climáticas adversas e possuem acesso limitado a informações sobre medidas de proteção^{3,4}. Além disso, fatores como baixa escolaridade e precariedade de recursos financeiros dificultam a adoção adequada de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e práticas seguras no manuseio de agentes químicos^{1,5}.

A falta de políticas públicas integradas e a atuação limitada da vigilância epidemiológica dificultam a detecção precoce de

doenças ocupacionais, como o câncer de pele. A exposição prolongada à radiação ultravioleta aos agrotóxicos aumenta riscos cutâneos, respiratórios e neurológicos, tornando agricultores mais vulneráveis a neoplasias sem uso adequado de EPIs^{4,6}.

O câncer de pele é uma das neoplasias mais comuns no Brasil, fortemente ligado à exposição prolongada à radiação solar². Santos et al.⁷ apontam a radiação ultravioleta como fator etiológico, tornando trabalhadores rurais especialmente vulneráveis devido à exposição contínua ao sol⁷. Essa constatação evidencia a necessidade de estratégias preventivas que priorizem o diagnóstico precoce e reduzam os índices dessa patologia^{4,2}.

Correspondente: Isabela Ribeiro Da Cruz. Avenida Guedner, 1610, Jardim Aclimação, Maringá, PR, Brasil. CEP 87050-390. E-mail: isabela_cruzribeiro@hotmail.com

Conflito de interesse: Os autores declaram não haver conflito de interesse

Recebido em: 3 Jul 2025; Revisado em: 6 Mar 2026; 15 Mar 2026; Aceito em: 27 Mar 2026

2 Saúde ocupacional de trabalhadores rurais

A radiação ultravioleta é um dos principais riscos ocupacionais, sendo formalmente reconhecida na Portaria GM/MS nº 1.999 como fator causador de câncer de pele relacionado ao trabalho. Presente na Lista A da LDRT, a UV está associada a doenças ocupacionais. Além disso, a Norma Regulamentadora nº 15 (NR 15), em seu Anexo 3, aborda a exposição ao calor em atividades externas, estabelecendo limites de tolerância para proteger os trabalhadores e minimizar os efeitos da exposição prolongada ao sol no ambiente laboral^{8,9}.

Intervenções educacionais têm se mostrado cruciais para abordar os riscos associados à radiação UV^{4,2}. Nogueira et al.² destacam a relevância de campanhas públicas para incentivar o uso de protetores solares, roupas de proteção e fotoproteção. A inclusão dessas iniciativas nas políticas de saúde pública é essencial para reduzir os danos cutâneos causados pela exposição solar prolongada.

A inclusão de medidas de fotoproteção na atenção primária é fundamental para reduzir os danos da radiação UV na saúde cutânea. Santos et al.⁴ destacam a importância da capacitação dos profissionais da saúde para orientar sobre prevenção. Com políticas públicas eficazes, é possível minimizar riscos e melhorar a qualidade de vida das populações vulneráveis.

A exposição prolongada ao sol pode causar manchas, queimaduras, ressecamento, envelhecimento precoce, imunossupressão e processos neoplásicos. Santos et al.⁴ apontam que esses efeitos são agravados pela falta de EPIs e proteção solar. Santana et al.⁵ destacam que a exposição a agrotóxicos também está associada a doenças ocupacionais, incluindo alterações respiratórias, neurológicas e cutâneas, além do maior risco de câncer de pele, reforçando a necessidade de medidas preventivas eficazes.

A Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora, enfatiza ações integradas para proteger trabalhadores, incluindo os rurais. Destaca a notificação compulsória de acidentes e intoxicações por agrotóxicos, essencial para monitoramento eficiente e medidas preventivas que garantam melhores condições de saúde e segurança no trabalho. A promoção da saúde no ambiente de trabalho requer condições seguras, fortalecendo a vigilância para identificar e mitigar riscos ambientais no local e ao redor. Isso melhora a qualidade de vida dos trabalhadores e comunidades, garantindo proteção eficaz e um ambiente laboral mais saudável e sustentável^{6,7}.

A falta de conexão entre conhecimento científico e prática no meio rural exige investigações e políticas públicas eficazes para a saúde ocupacional. É essencial avaliar riscos agrícolas e promover o uso de EPIs, além de conscientizar sobre agrotóxicos e radiação solar. O presente estudo tem como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre os fatores que influenciam a adesão dos trabalhadores rurais às medidas preventivas, analisando os riscos ocupacionais aos quais estão expostos.

MÉTODOS

Este estudo foi desenvolvido utilizando uma revisão integrativa, um método que permite a síntese de evidências científicas sobre a exposição ocupacional de trabalhadores rurais a agrotóxicos e radiação solar. A escolha desse formato se fundamenta na possibilidade de integrar diferentes abordagens metodológicas, ampliando a compreensão sobre os fatores envolvidos e as barreiras enfrentadas por esses trabalhadores.

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados Lilacs e SciELO, abrangendo publicações entre 2020 e 2025, utilizando os descritores Saúde do Trabalhador Rural, Exposição Ocupacional, Doenças dos Trabalhadores Agrícolas e Saúde da População Rural. Para garantir a relevância e aplicabilidade dos resultados ao contexto brasileiro, foram incluídos apenas artigos em português os quais refletem diretamente os aspectos socioeconômicos, culturais e ambientais do Brasil. Estudos que abordaram indivíduos com idade superior a 18 anos também foram priorizados.

Artigos que não apresentassem dados empíricos originais, como revisões de literatura, teses, dissertações, monografias e resumos publicados em anais, foram excluídos do processo de seleção. Com base nesses critérios, oito estudos foram identificados e analisados em profundidade, garantindo uma diversidade metodológica e representatividade regional. Essa abordagem permitiu compreender as realidades distintas enfrentadas por trabalhadores rurais em diferentes áreas do país.

A análise dos estudos selecionados seguiu critérios rigorosos de relevância temática, consistência metodológica e alinhamento com os objetivos da pesquisa. Além disso, as evidências foram organizadas em categorias relacionadas à exposição a agrotóxicos e à radiação solar às barreiras ao uso de EPIs e às estratégias de mitigação dos riscos ocupacionais. Essa estrutura possibilitou a integração dos dados, destacando as lacunas existentes e oferecendo uma base sólida para a proposição de estratégias efetivas.

RESULTADOS

O objetivo central do presente estudo foi analisar os fatores socioeconômicos, culturais e institucionais que influenciam a adesão ao uso de medidas preventivas como a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) pelos trabalhadores rurais brasileiros. Além disso, buscou-se identificar os impactos da exposição ocupacional a agrotóxicos e radiação solar, explorando estratégias para prevenir doenças ocupacionais, como o câncer de pele, e propor soluções para melhorar as condições de trabalho no setor agrícola. Sendo assim, na busca dos artigos foram identificados inicialmente 42, dos quais 7 artigos que estavam duplicados foram descartados. Do quantitativo remanescente, 16 foram avaliados, dos quais 8 artigos foram excluídos após a leitura completa, por não

3 Saúde ocupacional de trabalhadores rurais

atenderem os critérios populacionais, com condições clínicas não relacionadas ao escopo da pesquisa; Artigos de revisão, dissertações, teses e trabalhos acadêmicos, além de estudos que não apresentavam relação direta com a integralidade do tema proposto. Desta forma, foram selecionados para a análise 8 artigos que atendiam os critérios, conforme apresenta o

fluxograma (figura1) adaptado do modelo Prisma.

O Quadro 1 mostra que após a aplicação dos critérios de inclusão, foram considerados oito artigos, que efetivamente eram do nosso interesse.

Figura 1. Fluxograma de seleção dos artigos primários incluídos na amostra da revisão integrativa adaptado do modelo PRISMA (Page et al.,202¹⁰).



Quadro 1. Principais achados nos artigos selecionados.

Título	Autor(es) e Ano	Objetivo(s)	Principais Resultados
Uso de Agrotóxicos no Submédio do Vale do São Francisco: conhecimento dos trabalhadores rurais da fruticultura irrigada.	Santana et al., 202 ⁴⁵ .	Desvelar o conhecimento dos trabalhadores rurais da fruticultura irrigada sobre as interações entre agrotóxicos e seus riscos à saúde.	Trabalhadores possuem conhecimento limitado sobre os riscos dos agrotóxicos, indicando necessidade de campanhas educativas.
Conhecimento e percepção de risco dos trabalhadores rurais expostos a agrotóxicos em Teixeira/MG: um estudo transversal.	Dias et al., 202 ³³ .	Avaliar o conhecimento e a percepção dos riscos da exposição aos agrotóxicos e transtornos mentais relacionados à exposição entre trabalhadores rurais.	Foi identificada baixa percepção de risco e relatos de sintomas psicológicos associados à exposição prolongada aos agrotóxicos.
Avaliação de risco relativo ao uso de agrotóxicos na agricultura familiar.	Souza et al., 202 ³⁶ .	Identificar os agrotóxicos utilizados pelos agricultores familiares do povoado e verificar os riscos à saúde relacionados ao uso desses produtos.	Agricultores utilizam agrotóxicos sem equipamentos adequados, aumentando os riscos de contaminação e doenças ocupacionais.
Conhecimentos, atitudes e práticas de agricultores familiares brasileiros sobre a exposição aos agrotóxicos.	Buralli et al., 2021 ¹ .	Discutir conhecimentos, atitudes e práticas (CAP) de agricultores familiares brasileiros sobre os impactos na saúde e no ambiente gerado pelo uso de agrotóxicos.	Identificou práticas inseguras no manuseio de agrotóxicos e impactos ambientais significativos relacionados ao uso indevido.

4 Saúde ocupacional de trabalhadores rurais

Título	Autor(es) e Ano	Objetivo(s)	Principais Resultados
Riscos ocupacionais trabalho agrícola e a negociação para a saúde do trabalhador.	Cardoso et al., 2021 ⁸ .	Apreender a relação entre riscos ocupacionais no trabalho agrícola e a negociação para a saúde do trabalhador rural.	Trabalhadores enfrentam dificuldades na negociação de melhores condições de trabalho devido à informalidade do setor.
Fatores relacionados à saúde ocupacional de agricultores expostos a agrotóxicos.	Ristow et al., 2020 ¹¹ .	Analisar se características sociodemográficas, capacitação técnica e percepção de risco estão relacionadas à saúde ocupacional de agricultores expostos a agrotóxicos.	A falta de treinamento técnico contribui para maior vulnerabilidade dos agricultores aos efeitos nocivos dos agrotóxicos.
Prevalência da Exposição à Radiação Solar em Trabalhadores no Brasil: Subsídios para Ações de Prevenção do Câncer de Pele Relacionado ao Trabalho.	Nogueira et al., 2025 ² .	Calcular a prevalência da exposição à radiação solar e fatores associados na população ocupada brasileira.	Foi observada alta exposição à radiação solar entre trabalhadores, reforçando a importância de medidas preventivas contra câncer de pele.
Exposição a agrotóxicos e associação com sintomas físicos e auditivos de trabalhadores rurais.	Mattiazzi et al., 2020 ¹² .	Caracterizar trabalhadores rurais quanto aos aspectos sociodemográficos e de exposição aos agrotóxicos, e analisar a relação dessa exposição com sintomas físicos e auditivos.	Evidenciou associação entre a exposição prolongada a agrotóxicos e o desenvolvimento de sintomas físicos e auditivos nos trabalhadores.

A utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) é crucial para reduzir os riscos de contaminação por agrotóxicos e a incidência de câncer de pele, especialmente em áreas de agricultura familiar. Nessas regiões, a exposição prolongada ao sol e as jornadas de trabalho superior a seis horas em climas quentes aumentam significativamente os riscos ocupacionais^{5,3}.

A baixa escolaridade dos trabalhadores agrícolas é um fator agravante que compromete a adoção e o uso correto dos EPIs. Essa limitação educacional dificulta a compreensão das instruções de uso e reduz a eficácia na proteção contra agentes tóxicos. Além disso, a falta de conscientização sobre os riscos e as consequências da exposição a agrotóxicos contribuem para um cenário de maior vulnerabilidade e impacto na saúde dos trabalhadores^{5,3,6}.

Os sinais clínicos e sintomas decorrentes da exposição a agrotóxicos incluem irritação ocular, vômitos, cefaleias, alterações na pressão arterial, taquicardia e tremores, podendo levar a óbito em casos mais graves. Essa situação é agravada pelo preparo inadequado dos agrotóxicos. A carência de orientação técnica e de conscientização adequada intensifica os riscos ocupacionais, expondo ainda mais esses profissionais a condições perigosas^{6,3}.

A exposição solar excessiva é outro fator que contribui para o aumento dos riscos ocupacionais e das lesões cutâneas, especialmente em trabalhadores que consideram o uso de agrotóxicos indispensável para a produtividade agrícola. Além disso, a ausência de notificações relacionadas à exposição solar na atenção primária dificulta a detecção precoce e o tratamento de doenças, como o câncer de pele^{1,8}.

Por fim, a falta de incentivos governamentais e de treinamentos

adequados limita a adesão ao uso de EPIs. Essa situação é agravada por deficiências no sistema de saúde, uma vez que muitos profissionais não correlacionam os sintomas relatados pelos trabalhadores às atividades agrícolas. Além disso, é evidente a maior vulnerabilidade de homens com baixa escolaridade e renda limitada, refletindo a necessidade de intervenções mais direcionadas^{9,2}.

DISCUSSÃO

O presente estudo reforça que a exposição ocupacional aos agrotóxicos e à radiação solar são questões críticas para a saúde dos trabalhadores rurais brasileiros, especialmente aqueles envolvidos na agricultura familiar. Santana et al.⁵ destacam a importância do uso adequado de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) na mitigação dos riscos relacionados à contaminação por agrotóxicos e à exposição solar, fatores diretamente associados à ocorrência de doenças ocupacionais, como o câncer de pele.

A aplicação de agrotóxicos em horários de maior intensidade solar e a permanência de mais de seis horas diárias sob radiação ultravioleta evidenciam um agravamento da situação em regiões de clima quente. Esses fatores aumentam a exposição dos trabalhadores rurais a riscos à saúde, incluindo queimaduras, envelhecimento precoce e neoplasias cutâneas, além de intensificar os efeitos nocivos dos agentes químicos, como os agrotóxicos, quando associados à radiação solar^{3,5}.

A ausência de uso adequado de EPIs, como roupas de mangas compridas, luvas, botas, máscaras, chapéus e óculos, aumenta, substancialmente, a vulnerabilidade desses trabalhadores aos agentes químicos e à radiação solar³. As barreiras à adesão aos EPIs incluem não apenas o desconforto térmico em climas

5 Saúde ocupacional de trabalhadores rurais

quentes, mas também o elevado custo desses equipamentos e a falta de informações sobre sua importância, como apontado por Souza, Gonçalves e Azevedo⁶. Esses fatores não apenas limitam a proteção, mas também expõem a insuficiência de políticas públicas que promovam incentivos e subsidiem o acesso a esses dispositivos.

Outro ponto recorrente nos estudos analisados refere-se à baixa escolaridade dos trabalhadores rurais, identificada como uma variável crítica que compromete a adesão ao uso dos EPIs e a prática de medidas seguras. Estudos corroboram que o nível educacional insuficiente restringe a compreensão das instruções de uso dos EPIs, agravando os riscos ocupacionais e limitando a prevenção de agravos à saúde^{5,3,6}.

A exposição ocupacional a agrotóxicos pode causar irritação ocular, vômitos, cefaleia, alterações na pressão arterial, taquicardia, tremores e até óbito. Souza, Gonçalves e Azevedo⁶ apontam que esses sintomas resultam do uso inadequado, preparo incorreto e falta de leitura das bulas, agravados pela ausência de estratégias educativas para os trabalhadores rurais. Além das questões relativas ao uso de EPIs, a exposição solar excessiva é identificada como um fator agravante nos riscos à saúde dos agricultores. Mudanças na coloração da pele, formação de líquidos e lesões cutâneas foram relatadas como consequências da exposição prolongada à radiação ultravioleta sem proteção adequada². Essas condições são agravadas pela falta de notificações sistemáticas na atenção primária e pelo atraso na detecção precoce de patologias associadas, como o câncer de pele¹³.

Outro achado importante refere-se à ausência de conexão entre os sintomas relatados pelos trabalhadores e o processo ocupacional³. O estudo revelou que 96,8% dos participantes nunca receberam qualquer orientação de profissionais de saúde sobre os riscos envolvidos em suas atividades agrícolas, evidenciando falhas no sistema de saúde pública. Buralli et al.¹ ampliam essa análise ao abordar a relação entre a falta de suporte técnico e a negligência com a leitura das bulas de insumos agrícolas, apontando para uma gestão ineficiente dos riscos ocupacionais.

Mesmo conscientes dos impactos à saúde, os agricultores familiares frequentemente afirmam não poder renunciar ao uso de agrotóxicos devido à necessidade de manter a qualidade e a produtividade agrícola^{1,5}. Os autores citam que essa dependência reflete a pressão econômica sobre os pequenos produtores, que os obrigam a enfrentar condições adversas e riscos significativos à saúde, mesmo sob protestos e insatisfação com as práticas impostas.

No que tange à exposição solar, Cardoso et al.⁸ apresentaram uma associação estatística significativa entre sinais e sintomas

musculares, tegumentares e urinários, especialmente na face, área mais exposta durante as atividades rurais. Essa relação reflete as condições precárias enfrentadas pelos agricultores, agravadas pela insuficiência de registros na atenção primária de saúde e pela falta de campanhas de prevenção consistentes.

A falta de incentivos governamentais e treinamentos adequados dificulta a mitigação dos riscos ocupacionais¹¹. Poucos trabalhadores recebem capacitação, aumentando sua vulnerabilidade. Nogueira et al.² apontam a escassez de estudos sobre a exposição solar ocupacional, destacando que trabalhadores rurais, majoritariamente homens de baixa escolaridade e renda limitada estão mais suscetíveis a esses impactos no Brasil.

Conforme Mattiazzi et al.¹² o desconforto térmico associado ao uso de EPIs e a falta de entendimento sobre sua importância refletem a insuficiência de campanhas educativas eficazes. Os fatores de risco ocupacional afetam principalmente trabalhadores em vulnerabilidade socioeconômica, reforçando a urgência de intervenções inclusivas e eficazes para proteção em conjunto com as políticas^{14,15}.

A melhoria da saúde ocupacional rural exige ações integradas, como acesso a EPIs adequados ao clima tropical, capacitação técnica e fortalecimento da atenção básica¹⁶. A pesquisa propõe intervenções educacionais, adaptações tecnológicas e políticas públicas para reduzir impactos ocupacionais, promovendo melhores condições de trabalho e qualidade de vida aos trabalhadores rurais.

CONCLUSÃO

A exposição ocupacional aos agrotóxicos e à radiação solar na agricultura familiar brasileira é um grande desafio para a saúde pública e segurança dos trabalhadores rurais. Barreiras como desconforto térmico, altos custos e falta de conscientização sobre os riscos ampliam a vulnerabilidade dos agricultores, agravada pela baixa escolaridade e escassez de capacitação técnica. A adoção de tecnologias adaptadas ao clima tropical e de programas educativos, é essencial para minimizar impactos ocupacionais e melhorar a qualidade de vida no campo.

O fortalecimento da vigilância epidemiológica e a integração de políticas públicas com saúde ocupacional e assistência técnica podem promover ambientes de trabalho mais seguros e sustentáveis. Estratégias preventivas eficazes devem incluir inovação tecnológica acessível, capacitação contínua e modelos comparativos para aprimorar práticas regionais. Investir em pesquisas voltadas à proteção ocupacional e à redução de doenças como o câncer de pele é fundamental para garantir melhores condições de trabalho e qualidade de vida aos agricultores e suas famílias.

REFERÊNCIAS

1. Buralli RJ, Ribeiro H, Leão RS, Marques RC, Silva DS, Guimarães JRD. Conhecimentos, atitudes e práticas de agricultores familiares brasileiros sobre J. Health Biol Sci. 2026; 14(1): e5923

- a exposição aos agrotóxicos. Saúde Soc. 2021;30(4):e210103. doi:10.1590/S0104-12902021210103.

6 Saúde ocupacional de trabalhadores rurais

2. Nogueira FA, Damacena GN, Otero UB, Szwarcwald CL. Prevalência da exposição à radiação solar em trabalhadores no Brasil: subsídios para ações de prevenção do câncer de pele relacionado ao trabalho. *Rev Bras Cancerol.* 2025;71(1). doi:10.32635/2176-9745.RBC.2025v71n1.4880.
3. Dias AC, Silva LS, Cardoso SA, Pinheiro TMM. Conhecimento e percepção de risco dos trabalhadores rurais expostos a agrotóxicos em Teixeira/MG: um estudo transversal. *Rev Med Minas Gerais.* 2023;33:e33105. doi:10.5935/2238-3182.2022e33105.
4. Santos LF, Moraes CR, Souza RH, Pereira AL. Fotoproteção na atenção básica. *Rev Assoc Med Rio Grande do Sul.* 2021 Out-Dez ;65(4):1-5.
5. Santana JR, Brandão LM, Santana LA, Santos CA, Lima AG. Uso de agrotóxicos no submédio do Vale do São Francisco: conhecimento dos trabalhadores rurais da fruticultura irrigada. *Rev Inic Saúde.* 2024;13(2):502-12. doi:10.36239/revisa.v13.n2.p502a512.
6. Souza IV, Gonçalves CR, Azevedo BDS. Avaliação de risco relativo ao uso de agrotóxicos na agricultura familiar. *J Health Sci Inst.* 2023 Abr-Jun ;41(2):73-6.
7. Santos MO, Lima FC, Martins LF, Oliveira JF, Almeida LM, Cancela MC. Estimativa de incidência de câncer no Brasil, 2023-2025. *Rev Bras Cancerol.* 2023;69(1):e-213700. doi:10.32635/2176-9745.RBC.2023v69n1.3700.
8. Cardoso LS, Bonow CA, Xavier DM, Cezar-Vaz MR. Riscos ocupacionais no trabalho agrícola e a negociação para a saúde do trabalhador rural. *Rev Enferm UFSM.* 2021;11:e43. doi:10.5902/2179769248096.
9. Ministério da Saúde (BR). Portaria GM/MS nº 1.999, de 27 de novembro de 2023. Altera a Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017 para atualizar a Lista de Doenças Relacionadas ao Trabalho (LDRT). Brasília: Ministério da Saúde; 2023.
10. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ.* 2021;372: n71. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33782057/>.
11. Ristow LP, Battisti ID, Stumm EM, Montagner SE. Fatores relacionados à saúde ocupacional de agricultores expostos agrotóxicos. *Saúde Soc.* 2020;29(2):e180984. doi:10.1590/S0104-12902020180984.
12. Mattiazzi ÂL, Caye JL, Frank JG, Battisti IDE. Exposição a agrotóxicos e associação com sintomas físicos e auditivos de trabalhadores rurais. *Mundo Saúde.* 2020. doi:10.15343/0104-7809.202044092101.
13. Ministério do Trabalho e Emprego (BR). Norma Regulamentadora nº 15: Atividades e Operações Insalubres. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego; 1978.
14. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 1.823, de 23 de agosto de 2012. Institui a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
15. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 2.446, de 11 de novembro de 2014. Redefine a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS). Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
16. Carvalho OC, Silva JA, Branco M, Brandão LK, Silva DT, Gonzaga VC, et al. Câncer de pele em trabalhadores rurais. *Braz J Dev.* 2021;7(9):8882-96. doi:10.34117/bjdv7n9-176.

Como citar este artigo/ How to cite this article:

Cruz IR, Felipe DF. Saúde ocupacional de trabalhadores rurais: uma revisão sobre a prevenção de riscos. *J Health Biol Sci.* 2026; 14(1): e5923