

Willian Sousa Carlos Pinto^a 
Daniel Marinho Soares^b 
Luciana Gonçalves de Carvalho^c 
Annelyse Rosenthal Figueiredo^a 
Cristiano Gonçalves Moraes^d 
Marina Smidt Celere Meschede^a 

^a Universidade Federal do Oeste do Pará,
Instituto de Saúde Coletiva. Santarém,
PA, Brasil.

^b Universidade Federal do Oeste do Pará,
Mestrado em Recursos Naturais da
Amazônia. Santarém, PA, Brasil.

^c Universidade Federal do Oeste do Pará,
Instituto de Ciências da Sociedade.
Santarém, PA, Brasil.

^d Universidade de São Paulo, Faculdade de
Saúde Pública. São Paulo, SP, Brasil.

Contato:

Marina Smidt Celere Meschede

E-mail:

marina.meschede@ufopa.edu.br

Como citar (Vancouver):

Pinto WSC, Soares DM, Carvalho LG,
Figueiredo AR, Moraes CG, Meschede
MSC. Impactos das atividades da
pesca e da agricultura familiar na
saúde de quilombolas ribeirinhos
na Amazônia. Rev Bras Saude Ocup
[Internet]. 2026;51:e24. Disponível
em: <https://doi.org/10.1590/2317-6369/02126pt2026v51e24>



Impactos das atividades da pesca e da agricultura familiar na saúde de quilombolas ribeirinhos na Amazônia

Health impacts of fishing and family farming activities among riverside quilombola communities in the Amazon

Resumo

Objetivo: Descrever os impactos das atividades da pesca e da agricultura familiar na saúde de quilombolas ribeirinhos amazônicos. **Métodos:** Estudo transversal descritivo, realizado em 2025 no quilombo Saracura, localizado à margem esquerda do rio Amazonas, Pará, Amazônia. Os dados foram coletados por meio de entrevistas, com emprego de um questionário estruturado. **Resultados:** Participaram 50 quilombolas que exerciam atividades de pesca e de agricultura familiar, sendo 31 do sexo feminino. Observou-se que os trabalhadores estão expostos a múltiplos riscos, como acidentes, esforço físico intenso e exposição solar. Foi relatada a ocorrência de acidentes de trabalho por 16 participantes, sendo queimadura solar (n = 14), mordida de piranha (n = 10) e ferroadas de arraia (n = 6) os mais frequentes. Relataram a utilização de equipamentos de proteção individual 38 participantes. Houve elevada frequência de relatos de cansaço (n = 21), dor no corpo (n = 21) e cefaleia (n = 13). **Conclusão:** As atividades de pesca e agricultura familiar expuseram os participantes a riscos ocupacionais relevantes, evidenciados pela frequência de acidentes e agravos à saúde. Os achados reforçam a necessidade de ações de promoção à saúde do trabalhador, com abordagem contextualizada ao território Saracura.

Palavras-chave: Ergonomia; Acidentes de Trabalho; Ecossistema Amazônico; Quilombolas; População Ribeirinha; Saúde do Trabalhador.

Abstract

Objective: To describe the impacts of fishing and family farming activities on the health of Amazonian riverside quilombolas. **Methods:** A descriptive cross-sectional study conducted in 2025 in the Saracura quilombo, located on the left bank of the Amazon River, in Pará, Amazon region. Data was collected through interviews using a structured questionnaire. **Results:** Fifty quilombola residents who engaged in fishing and family farming participated in the study, 31 of whom were female. It was observed that workers are exposed to multiple risks, such as accidents, intense physical exertion, and sun exposure. Work-related accidents were reported by 16 participants, with sunburn (n = 14), piranha bites (n = 10), and stingray stings (n = 6) being the most frequent. Thirty-eight participants reported using personal protective equipment. There was a high frequency of reports of fatigue (n = 21), body pain (n = 21), and headaches (n = 13). **Conclusion:** Fishing and family farming activities exposed participants to significant occupational risks, as evidenced by the frequency of accidents and health problems. The findings reinforce the need for worker health promotion initiatives tailored to the Saracura region.

Keywords: Ergonomics; Accidents, Occupational; Amazonian Ecosystem; Quilombola Communities; Riverside Population; Occupational Health.

Introdução

Quilombos são reconhecidos como grupos étnico-raciais que apresentam trajetórias históricas próprias, bem definidas, e relações territoriais específicas ligadas à ancestralidade negra e à opressão sofrida¹. Na região Amazônica, especificamente no estado do Pará, dados da Coordenação Estadual das Associações das Comunidades Remanescentes de Quilombo do Pará (MALUNGU) apontam que existem cerca de 600 comunidades remanescentes de quilombo, sendo 254 certificadas pela Fundação Cultural Palmares em 2026. Desse total, 15 ficam em Santarém².

Os quilombos estão distribuídos por todo o estado do Pará. Em Santarém, há quilombos tanto em áreas de terra firme quanto em territórios de várzea³. Os quilombolas ribeirinhos correspondem a grupos populacionais que vivem às margens de cursos d'água e organizam sua vida social e produtiva em torno deles³⁻⁴. O rio, nesses territórios, é fundamental, e seu período de cheia e vazante pode influenciar desde a construção de residências até as dinâmicas laborais³.

Em comunidades quilombolas, a população vive, em sua maioria, dos recursos naturais existentes no próprio território, sendo representados por marcadores sociais de gênero, raça e classe⁵. Nesses locais, as atividades mais comumente realizadas são a pesca, agricultura familiar e o trabalho informal. Miranda et al.⁵ apontam que é comum indivíduos se sujeitarem à precariedade e à informalidade presentes em inúmeros processos produtivos. As funções laborais podem representar riscos à saúde tanto por motivos de exposição a agentes químicos, físicos, biológicos ou ergonômicos, quanto por sobrecarga de trabalho⁶.

Particularmente, os agravos à saúde relacionados ao trabalho nas comunidades quilombolas ainda são pouco estudados, devido à escassez de políticas públicas específicas voltadas a essa população. Na literatura, aponta-se que os principais agravos decorrentes da pesca e da agricultura são os riscos: físicos (exposição prolongada ao sol), de acidentes (superfícies escorregadias e o manuseio de instrumentos cortantes) e ergonômicos (posturas desconfortáveis por longo tempo e levantamento de cargas pesadas)⁷⁻⁸.

A partir do contexto apresentado, a identificação dos agravos à saúde é essencial para a formulação de estratégias de intervenção que visem não apenas à mitigação de riscos, mas também à promoção de um ambiente de trabalho mais seguro e saudável. Considerando que a saúde da população está intrinsecamente ligada à sua cultura e aos modos de vida, este trabalho teve como objetivo descrever os impactos das atividades da pesca e da agricultura familiar na saúde de quilombolas ribeirinhos amazônicos.

Métodos

Desenho do estudo e contexto

Esta investigação se caracteriza como um estudo transversal descritivo. O relato seguiu as orientações do guia *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE)⁹.

O estudo foi desenvolvido na comunidade quilombola de Saracura localizada no município de Santarém (PA), com coleta de dados de janeiro a abril de 2025. O quilombo Saracura é formado por cerca de 92 famílias e 674 pessoas¹⁰, sendo que aproximadamente 104 são pescadores e 45 trabalham com agricultura familiar. Em 2004, o quilombo obteve sua certificação como remanescente (reminiscências históricas de antigos quilombos), pela Fundação Cultural Palmares¹¹. O principal meio de produção na comunidade é composto por atividades como a pesca e a agricultura familiar. Saracura é considerado um território ribeirinho, localizado à margem esquerda do rio Amazonas (**Figura 1**).

No território Saracura – assim como nos demais quilombos de Santarém, com exceção de Tinguá – não há unidades de atendimento à saúde, apenas a atuação de um agente comunitário de saúde (ACS), responsável por encaminhar os casos necessários à Unidade Básica de Saúde (UBS) do Tapará, situada a 22 km de distância, ou

às UBS de Santarém, localizadas a cerca de 10 km em linha reta. Contudo, o acesso às unidades depende do uso de embarcações, geralmente de pequeno porte. Por esse motivo, os moradores costumam optar pelas UBS de Santarém, cuja viagem dura aproximadamente uma hora, enquanto o deslocamento até a comunidade do Tapará leva cerca de duas horas.

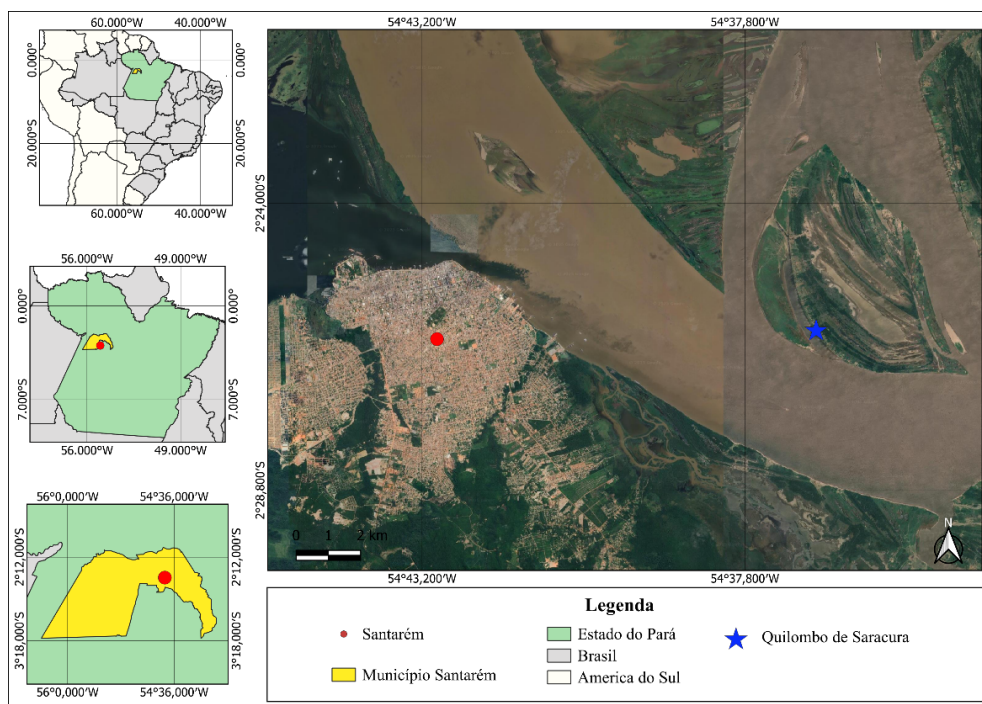


Figura 1 Mapa de localização do quilombo Saracura, região de Santarém, Oeste do Pará, Amazônia

Fonte: Autores (2025)

O quilombo Saracura possui acesso exclusivamente fluvial. Não há transporte público, nem embarcações comerciais que realizem viagens para o local, de modo que os moradores dependem de seus próprios barcos para atravessar o rio Amazonas e chegar a outras localidades.

Participantes

A amostra foi do tipo não probabilística, por conveniência, considerando-se limitações logísticas e de acesso ao território quilombola, composta por trabalhadores que aceitaram participar do estudo no período da coleta de dados e que atendiam aos critérios de inclusão previamente estabelecidos. Consideraram-se como critério de inclusão trabalhadores e trabalhadoras maiores de 18 anos de idade, que praticavam a pesca e a agricultura familiar e que residiam na comunidade Saracura. Foram excluídos desta pesquisa os trabalhadores que apresentassem incapacidade cognitiva para responder ao questionário.

Coleta de dados

Os dados foram coletados em domicílio, no período de janeiro a abril de 2025, a partir de um questionário estruturado contendo 25 perguntas fechadas sobre a temática. As perguntas do questionário foram elaboradas pelos pesquisadores, com base em uma revisão da literatura^{5,12-15}. As entrevistas foram realizadas por autores dessa pesquisa (WCSP e DMS), previamente capacitados para tal atividade, não havendo pré-teste.

Variáveis

O instrumento de coleta foi dividido em dois blocos de questões. As dimensões das categorias analíticas incluíram: sexo (masculino e feminino), idade (em anos) escolaridade (analfabeto; fundamental incompleto/completo; médio incompleto/completo e superior incompleto/completo), tempo de moradia na comunidade (em anos) e número de pessoas que residem na mesma casa (1; 2–3; 4–5; e superior a 6 pessoas).

A segunda metade do questionário abrangeu questões sobre as atividades desempenhadas e os principais agravos em saúde. As variáveis incluíram tipo de atividade que desempenhava (pesca, agricultura ou ambas), uso de equipamento de proteção individual – EPI (calça, camisa de manga comprida, botas ou chapéu: sim ou não), frequência das atividades laborais (diária, mensal ou sazonal), tempo de desempenho da atividade (em anos), acidente vinculado ao trabalho (acidente na visão; acidente com prego; acidente com peixe em geral; mordida de cobra; naufrágio; cortes; ferroadas de arraia; mordida de piranha e queimadura solar), exposição solar (sim e não) e sinais/sintomas associados ao trabalho (dor no corpo; cansaço; cefaleia; problema de visão, desmaio, perda de sono e outros não especificados).

Vieses

Nesse estudo, além do viés de seleção decorrente da natureza não probabilística da amostra, considera-se que pode haver viés de informação, uma vez que os dados são derivados de autorrelato dos participantes. Para minimizar, buscou-se ampliar a participação dos trabalhadores por meio de estratégias de mobilização e realizar a coleta de dados com instrumento padronizado.

Análise dos dados

Os dados foram tabulados em planilha Microsoft Excel e analisados por estatística descritiva, sendo apresentados em tabelas e gráficos.

Considerações éticas

A pesquisa obteve a autorização da Associação das Organizações Quilombolas de Santarém (FOQS), e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa) sob número CAAE 84312624.0.0000.0171 no dia 27 de novembro de 2024. Obteve-se também a autorização da associação de moradores da comunidade (ACREQSARA). Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Resultados

Participaram do estudo 50 pessoas que atenderam aos critérios previamente estabelecidos. A maioria dos participantes era do sexo feminino ($n = 31$), com idade entre 40 e 59 anos ($n = 25$). Predominaram indivíduos com ensino fundamental incompleto ($n = 18$) e tempo de estudo inferior a nove anos. A maior parte dos participantes residia há mais de 20 anos no quilombo Saracura, indicando forte enraizamento territorial (**Tabela 1**).

Tabela 1 Perfil sociodemográfico dos quilombolas que exerciam atividades de pesca e de agricultura familiar, residentes no quilombo Saracura, Santarém, Pará, 2025 (n = 50)

Variável	n
Sexo	
Masculino	19
Feminino	31
Idade (anos)	
18 a 39	18
40 a 59	25
60 ou mais	7
Escolaridade	
Ensino Fundamental Incompleto	18
Ensino Fundamental Completo	7
Ensino Médio Incompleto	4
Ensino Médio Completo	17
Ensino Superior	-
Não respondeu	4
Tempo de moradia no Saracura (anos)	
0 a 19	4
20 a 39	18
40 a 59	22
60 ou mais	6
Número de pessoas que residem na mesma casa	
1	1
2 a 3	19
4 a 5	23
6 ou mais	7

Fonte: Autores (2025)

As principais atividades produtivas relatadas foram a pesca (n = 18) e a agricultura familiar (n = 15), sendo que alguns dos participantes realizavam ambas as atividades (n = 17). As práticas agrícolas incluíam fruticultura (cultivo da banana, mandioca e jerimum) e horticultura suspensa. Outras atividades ocupacionais apontadas nos questionários, porém menos frequentes, estiveram associadas a artesanato e comércio local.

Quanto ao uso de EPI, a maioria dos entrevistados (n = 38) informou utilizar itens como calça, camisa de manga comprida, botas ou chapéu durante as atividades laborais. Entretanto, 12 relataram não utilizar nenhum tipo de EPI. Além disso, 32 participantes referiram trabalho com exposição solar contínua.

Em relação à frequência das atividades laborais, 17 realizavam as atividades de forma diária, enquanto igual número (n = 17) as realizava semanalmente. Outros 16 informaram desenvolver as atividades apenas em períodos

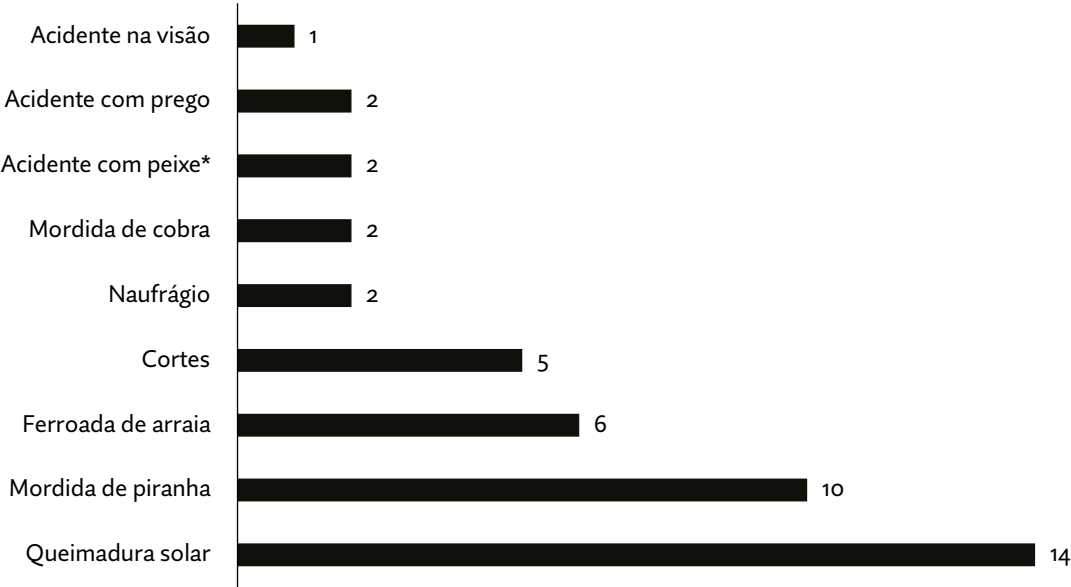
sazonais do ano como de seca ou chuvoso. Quanto ao tempo de atuação, metade dos participantes (n = 25) exercia essas práticas há pelo menos 30 anos (**Tabela 2**).

Tabela 2 Frequência de realização e tempo de atuação nas práticas produtivas (pesca e agricultura familiar) relatada pelos quilombolas, residentes no quilombo Saracura, Santarém, Pará, 2025 (n = 50)

Realização das práticas produtivas (pesca e agricultura familiar)	n
Frequência de realização das atividades	
Diária	17
Semanal	17
Em períodos sazonais	16
Tempo de desempenho da atividade (anos)	
< 10	2
11 a 20	16
21 a 29	7
≥ 30	25

Fonte: Autores (2025)

Dos 50 participantes, 16 relataram ter sofrido acidente relacionado ao trabalho. Destaca-se que alguns participantes referiram mais de um tipo de acidente, sendo os mais frequentes as queimaduras solares (n = 14), a mordida de piranha (n = 10) e a ferroada de arraia (n = 6), predominantemente associadas às atividades de pesca (**Figura 2**). Ressalta-se que, embora a queimadura solar seja o acidente mais relatado, todos os participantes informaram conhecer medidas de proteção, como o uso de protetor solar, porém não o utilizavam regularmente.



*Acidentes com peixes em geral, exceto arraias e piranhas.

Figura 2 Principais acidentes relacionados às atividades produtivas entre quilombolas que exerciam atividades de pesca e de agricultura familiar (n = 16), residentes no quilombo Saracura, Santarém, Pará, 2025

Fonte: Autores (2025)

Todos os participantes (n = 50) relataram algum tipo de sintoma relacionado ao trabalho que desempenham. Dor no corpo (n = 21), cansaço (n = 21) e cefaleia (n = 13) foram os mais frequentes (**Figura 3**).

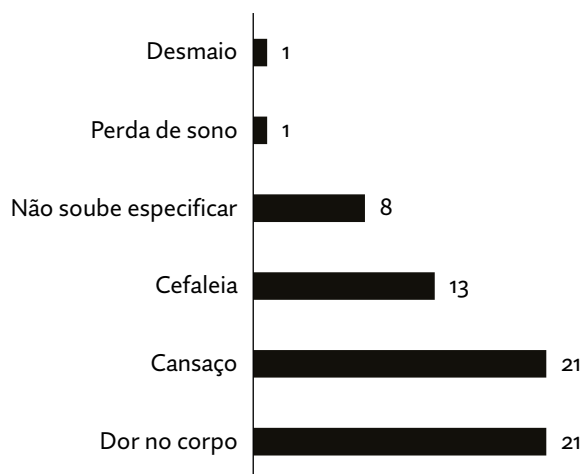


Figura 3 Distribuição dos principais sinais e sintomas associados ao trabalho relatados pelos participantes que exerciam atividades de pesca e de agricultura familiar, residentes no quilombo Saracura, Santarém, Pará, 2025 (n = 50)

Fonte: Autores (2025)

Discussão

No presente estudo, realizado com quilombolas que exerciam atividades de pesca e de agricultura familiar na comunidade Saracura, estado do Pará, observou-se exposição a múltiplos riscos, como acidentes, esforço físico intenso e exposição solar, e elevada ocorrência de sintomas relacionados ao trabalho.

A predominância de mulheres entre os participantes pode estar associada a fatores ligados à organização socioeconômica do próprio quilombo Saracura. Homens frequentemente saem da comunidade para a execução de pluriatividade econômica, ou seja, desempenham outras ocupações em diferentes locais para complementar a renda familiar. Outro fator que contribui é o período de defeso, quando os pescadores são proibidos de exercer a atividade de pesca, haja vista que é o período de reprodução dos peixes.

As mulheres que permanecem no território, além das atividades domésticas, também são responsáveis pela pesca e agricultura familiar no quilombo Saracura para a geração de renda. Estudos com populações de várzea amazônicas, como o de Santos et al.¹⁶, mostram que a dinâmica de pluriatividade pode ter relação com a sazonalidade dos recursos naturais e a busca por diversificação de rendimentos, o que frequentemente poderá implicar deslocamentos, principalmente dos homens, e reduzir sua participação em atividades locais, como pesquisas comunitárias.

O perfil dos participantes do presente estudo, com predomínio de baixa escolaridade, é semelhante ao de um estudo realizado com 139 mulheres de comunidades quilombolas próximas ao município de Oriximiná, evidenciou que fatores sociais, culturais e geográficos contribuem para o aumento da vulnerabilidade, o que demanda maior atenção de políticas públicas¹⁷. A baixa escolaridade possivelmente está associada às dificuldades de acesso à escola em comunidades quilombolas, que concentram apenas 1,2% do total de estabelecimentos de educação do país¹⁸. Destaca-se que, na comunidade Saracura, somente em 2007 foi implementado o Sistema de Organização Modular de Ensino (SOME), o que representou um avanço na educação; porém, desafios ainda persistem, como a falta de professores e condições estruturais precárias das instalações educacionais, como estudo em barracões, o que poderá justificar, também, o baixo nível de escolaridade encontrado neste estudo.

Nesse contexto de vulnerabilidade social e educacional, as estratégias produtivas tradicionais assumem papel central na organização econômica e alimentar das comunidades quilombolas. Resultados semelhantes são observados em outras comunidades quilombolas e tradicionais, como na Ilha de Maré (Bahia), onde a pesca e a mariscagem

representam as principais atividades ligadas ao uso dos recursos naturais, enquanto o cultivo de frutas como banana e coco, além de culturas como mandioca e cana, estruturam a base econômica e alimentar das famílias¹⁹.

A combinação de práticas produtivas tradicionais é algo comum em comunidades rurais, independentemente de origens étnicas. Um estudo realizado por Makishi, Zacareli e Veiga²⁰, no estado do Pará, nas comunidades de Salvaterra, Breves e Bragança, revelou que apenas 16% tinham renda proveniente de uma única atividade extrativista. A pesca é uma atividade importante desempenhada nas comunidades ribeirinhas da Amazônia. Os rios e a ampla diversidade de fauna propiciam tais atividades. Os peixes nas comunidades constituem a principal fonte de proteína animal²¹ e, junto da farinha, desempenham um papel crucial na alimentação e segurança alimentar. No quilombo Saracura, a realidade não é diferente, pois está localizada às margens do rio Amazonas e próximo a lagos e igarapés com vasta diversidade de peixes e fácil acesso aos recursos pesqueiros, que são essenciais tanto para o consumo quanto para a geração de renda local. Ressalta-se que, nesse contexto, a Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo, da Floresta e das Águas reconhece a ocupação e a utilização de territórios e recursos naturais como condições para sua produção e reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica²².

Embora a maioria dos entrevistados relate o uso de EPIs, grande parte dos trabalhadores permanece exposta a situações de risco à saúde, como lesões e doenças relacionadas ao trabalho. Em contexto semelhante, Veiga et al.⁷ analisaram a atividade extrativista de comunidades rurais nos municípios de Salvaterra e Bragança e constataram uma baixa adesão ao uso de EPI, devido a fatores como desconhecimento, falta de acesso e naturalização dos riscos.

O longo tempo de atuação nas atividades produtivas, aliado à frequência diária ou semanal do trabalho, intensifica a exposição a fatores de risco, especialmente à radiação ultravioleta. De acordo com Grandi e colaboradores²³, a radiação ultravioleta A e B (UVA/UVB), principal componente da exposição ao sol, afeta continuamente a pele humana, gerando efeitos prejudiciais que podem ser classificados em dois grupos: danos agudos e danos crônicos. Os danos agudos incluem queimaduras solares, eritemas, dor e edema. Danos crônicos correspondem a alterações mais graves, como o fotoenvelhecimento cutâneo e o desenvolvimento de câncer de pele²³. Tais efeitos se tornam preocupantes em contextos de exposição intensa, como ocorre nos exercícios das atividades laborais. O tempo e a frequência em que exercem o trabalho apresentam relação direta com agravos em saúde. Segundo Veríssimo e Mendonça²⁴, a exposição solar diária é cumulativa ao longo dos anos e pode ser associada a agravos na saúde, em específico a neoplasias cutâneas. Além disso, a frequência e o tempo de exposição são fatores críticos, o que pode ser agravado pela baixa adesão às práticas de fotoproteção, mesmo diante de conhecimentos sobre os riscos.

Os resultados sobre os acidentes de trabalho que foram relatados, como mordidas de piranha e ferroadas de arraia, apontam que os participantes do estudo estão expostos a riscos, especialmente aqueles que lidam diretamente com a pesca. Pena e Gomez²⁵ evidenciam a diversidade de riscos enfrentados por pescadores. Acidentes com peixes, como ferroadas de arraias, podem resultar em infecções e dificuldades de locomoção, impactando a capacidade de realizar suas atividades²⁶. Os cortes e perfurações representam, também, risco de infecção, principalmente devido à exposição à água e materiais potencialmente contaminados. De igual modo, eventos mais graves, como naufrágios, indicam a necessidade de medidas preventivas para garantir a segurança durante as atividades aquáticas.

Relatos frequentes de mal-estar, cansaço e distúrbios do sono podem decorrer do impacto das condições de trabalho na saúde. O sono é um estado fisiológico cíclico durante o qual ocorrem processos neurobiológicos essenciais para a manutenção da saúde física e cognitiva²⁷. O mal-estar constante nos participantes desse estudo pode estar associado a fatores como esforço físico intenso, exposição a agentes nocivos e falta de acesso a cuidados médicos adequados. A dificuldade para dormir pode agravar esse quadro, afetando a recuperação do corpo e aumentando o risco de doenças, considerando a importância do sono na saúde e qualidade de vida das pessoas²⁸.

O cansaço, por sua vez, pode estar associado a diferentes condições de saúde, assim como pode ser um resultado diário de esforços exagerados, caracterizando-se como uma resposta do corpo à rotina de trabalho intenso. Os entrevistados também relataram com frequência problemas nas costas e dores no corpo, que podem estar ligadas ao esforço repetitivo e posturas inadequadas. Em mulheres que assumem mais de uma jornada de trabalho, é comum a sobrecarga de trabalho e o cansaço diário²⁹. Rosa e Mattos³⁰ reportaram associação do cansaço em pescadores de mangues com a quantidade de vezes que lançam e puxam a rede durante a atividade. Além disso, casos isolados de desmaio, pressão alterada, perda de sono, ansiedade, estresse e falta de ar indicam que alguns

trabalhadores podem estar enfrentando problemas de saúde mais complexos, tanto físicos quanto emocionais, que podem ter associação com outras condições de vulnerabilidade em saúde.

Os achados reforçam a necessidade de medidas preventivas, como pausas adequadas, acesso a equipamentos de proteção e acompanhamento médico. O impacto dessas condições pode comprometer a produtividade e a qualidade de vida dos comunitários, tornando essencial a implementação de estratégias voltadas à melhoria da saúde nesse setor.

Conclusão

As atividades de pesca e agricultura familiar expõem os trabalhadores da comunidade Saracura a riscos ocupacionais e à ocorrência de acidentes e agravos à saúde. As condições apresentadas e caracterizadas por exposição a riscos, o uso parcial de equipamentos de proteção e o elevado tempo de atuação das atividades revelam vulnerabilidades desses trabalhadores. A elevada frequência de relatos sobre mal-estar, distúrbios do sono e sintomas como cansaço, dores musculares e cefaleia pode ter relação com a saúde física e mental dos trabalhadores. Destaca-se a necessidade de ações de promoção à saúde do trabalhador, que incluam orientações sobre primeiros socorros para acidentes frequentes no contexto local, como mordidas de piranha e ferroadas de arraia, naufrágio e acidentes com animais peçonhentos, bem como sobre uso correto de equipamentos de proteção individual e coletiva.

Referências

1. Brasil. Decreto Nº 4.887, de 20 de novembro de 2003. Regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos de que trata o art. 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. Diário Oficial da União. 21 nov 2003 [citado 10 jun 2026]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4887.htm
2. Fundação Cultural Palmares. Comunidades quilombolas certificadas. Brasília: FCP; 2026 [citado 10 jun 2026]. Disponível em: <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1WBjixnnjJWrDXsA2WvElj65rrZ4nkNM-u5LclRV0lGs/edit?gid=680278480#gid=680278480>
3. Reis EVC, Costa TLS, Cunha BA, Meschede MSC. Caídos da terra: uma experiência de ensino em saúde na comunidade quilombola pérola do Maicá, Santarém- PA, Amazônia, Brasil. Jundiá: Paco; 2023.
4. Saunier CDN, Cardoso ACD. Senhores das águas: quilombos da Amazônia paraense (século XIX). An Mus Paul. 2025;33:e9. <https://doi.org/10.11606/1982-02672025v33e9>
5. Miranda SVC, Oliveira PSD, Jesus DB, Sampaio CA, Rodrigues-Neto JF. Os homens quilombolas e seu trabalho: uma cartografia da saúde desses trabalhadores. Cad Saúde Publica. 2022;38(12):e00082521. <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT082521>
6. Ministério da Saúde (BR). Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2001 [citado 10 jun 2026]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doencas_relacionadas_trabalho_manual_procedimentos.pdf
7. Veiga JPC, Trevisani DM, Makishi F, Abreu MGC, Silva MSP, Zacareli MA. Padrões de saúde e segurança no trabalho e extrativismo: o caso de comunidades rurais da Amazônia brasileira. Saúde Soc. 2017;26(3):774-85. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902017166075>
8. Halder CE, Das PP, Rahman SM, Bhoomick LC, Tassdik H, Hasan MA et al. Occupational hazards and risks among the women in fisher communities in Cox's Bazar and Chattogram, Bangladesh. PLoS One. 2024;19(7):e0297400. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0297400>
9. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology. STROBE Checklist. Bern: STROBE Statement; 2007 [citado 10 jun 2026]. Disponível em: <https://www.strobe-statement.org/>
10. Comissão Pró-Índio de São Paulo. Saracura. São Paulo: CPI-SP; 2017 [citado 10 jun 2026]. Disponível em: <https://cpisp.org.br/saracura/>
11. Fundação Cultural Palmares. Certificação Quilombola. Brasília: Ministério da Cultura; 2022 [citado 10 jun 2026]. Disponível em: <https://www.gov.br/palmares/pt-br/departamentos/protacao-preservacao-e-articulacao/certificacao-quilombola>

12. Freitas DA, Caballero AD, Marques AS, Hernández CIV, Antunes SLNO. Saúde e comunidades quilombolas: uma revisão da literatura. *Rev Cefac*. 2011;13(5):937-43. <https://doi.org/10.1590/S1516-18462011005000033>
13. Melo MFT, Silva HP. Doenças crônicas e os determinantes sociais da saúde em comunidades quilombolas do Pará, Amazônia, Brasil. *Rev Assoc Bras Pesq Negros*. 2015;7(16):168-89. <https://abpnrevista.org.br/site/article/view/103>
14. Silva NR, Junqui PF, Silva ML. Caracterização do perfil de adoecimento por LER/DORT em um centro de referência em saúde do trabalhador. *Rev Interinst Bras Ter Ocup*. 2020;4(4):631-45. <https://doi.org/10.47222/2526-3544.rbto25850>
15. Ministério da Saúde (BR). Política Nacional de Saúde Integral da População Negra: uma política para o SUS. Brasília: Ministério da Saúde; 2017 [citado 10 jun 2026]. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/equidade/publicacoes/populacao-negra/politica_nacional_saude_populacao_negra_3d.pdf
16. Santos AR, Felizardo AO, Nascimento WLN, Reis AA. Pluriatividade como estratégia de renda: o caso de um agricultor familiar na comunidade ribeirinha São João Batista, Pará. *Rev Tecnol Soc*. 2015;11(23):32-48.
17. Nascimento VB, Arantes ACV, Carvalho LG. Vulnerabilidade e saúde de mulheres quilombolas em uma área de mineração na Amazônia. *Saúde Soc*. 2022;31(3):e210024pt. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902022210024pt>
18. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Censo escolar da educação básica 2023: caderno de instruções. Brasília: INEP; 2023 [citado 10 jun 2026]. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados>
19. Neves BES, Rios KAN. Questão agrária e agricultura familiar em comunidades tradicionais pesqueiras e quilombolas de ilha de Maré – Bahia. *Mares Rev Geogr Etnocienc*. 2020;3(2):111-21.
20. Makishi F, Zacareli MA, Veiga JPC. Desenvolvimento local de comunidades rurais e suas implicações para as políticas públicas: arranjos institucionais e diversificação da produção rural de pequena escala. *Rev Polit Planej Reg*. 2016;3(2):221-41.
21. Meschede MSC, Zagui GS, Celere BS, Machado GP, Gomes-Silva G, Santos DV et al. Human exposure to elements through consumption of raw and cooked fish in an urban region of the central Brazilian Amazon biome: Health risks. *Environ Pollut*. 2024;347:123728. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2024.123728>
22. Ministério da Saúde (BR). Política nacional de saúde integral das populações do campo e da floresta. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2013 [citado 10 jun 2026]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_saude_populacoes_campo.pdf
23. Grandi C, Borra M, Militello A, Polichetti A. Impact of climate change on occupational exposure to solar radiation. *Ann Ist Super Sanita*. 2016;52(3):343-56. https://doi.org/10.4415/ANN_16_03_06
24. Veríssimo FAZ, Mendonça JRB. Câncer de pele em pescadores: evidências científicas para o cuidado em saúde. *Uniciencias*. 2021;25(1):14-9. <https://doi.org/10.17921/1415-5141.2021v25n1p14-19>
25. Pena PGL, Gomez CM. Health of subsistence fishermen and challenges for Occupational Health Surveillance. *Cienc Saúde Colet*. 2014;19(12):4689-98. <https://doi.org/10.1590/1413-812320141912.13162014>
26. Haddad Jr V, Cardoso JLC, Garrone Neto D. Injuries by marine and freshwater stingrays: history, clinical aspects of the envenomations and current status of a neglected problem in Brazil. *J Venom Anim Toxins Incl Trop Dis*. 2013;19(1):16. <https://doi.org/10.1186/1678-9199-19-16>
27. Barros MBA, Lima MG, Ceolim MF, Zancanella E, Cardoso TAMO. Quality of sleep, health and well-being in a population-based study. *Rev Saúde Publica*. 2019;53:82. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2019053001067>
28. Gajardo YZ, Ramos JN, Muraro AP, Moreira NF, Ferreira MG, Rodrigues PRM. Problemas com o sono e fatores associados na população brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Cienc Saúde Colet*. 2021;26(2):601-10. <https://doi.org/10.1590/1413-81232021262.08412020>
29. Lopes IBS, Bezerra MGV, Silva LRC, Andrade NSM, Carneiro FF, Pessoa VM. Saúde das trabalhadoras da pesca artesanal: cenários desconhecidos do Sistema Único de Saúde (SUS). *Rev Bras Saúde Ocup*. 2021;46:e5. <https://doi.org/10.1590/2317-6369000028719>
30. Rosa MFM, Mattos UAO. A saúde e os riscos dos pescadores e catadores de caranguejo da Baía de Guanabara. *Cienc Saúde Colet*. 2010;15(Supl.1):1543-52. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000700066>

Agradecimentos: À comunidade quilombola de Saracura e à Federação das Organizações Quilombolas de Santarém (FOQS).

Informações sobre trabalho acadêmico: Manuscrito baseado no plano de trabalho desenvolvido durante a graduação de Willian Sousa Carlos Pinto por meio do Programa Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão (PEEX) da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), realizado entre 2024 e 2025.

Contribuições de autoria: Pinto WSC, Soares DM, Carvalho LG, Figueiredo AR, Moraes CG, Meschede MS contribuíram na concepção do estudo; na coleta, análise e interpretação dos dados; na redação e revisão crítica do manuscrito. Os autores aprovaram a versão final e assumem responsabilidade pública integral pelo trabalho realizado e o conteúdo publicado.

Disponibilidade dos dados: Os dados não estão disponíveis publicamente. A aprovação ética do estudo prevê a utilização dos dados exclusivamente para os fins previstos no protocolo aprovado.

Declaração sobre uso de Inteligência Artificial: Durante a elaboração do artigo, foi utilizada a ferramenta de inteligência artificial ChatGPT (OpenAI), baseada no modelo GPT-5.2, exclusivamente com o objetivo de revisão textual. Os autores declaram que revisaram e validaram integralmente todo o conteúdo.

Financiamento: Programa Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão (PEEx 2024-2025) da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA).

Conflitos de interesses: Os autores declaram que não há conflitos de interesses.

Apresentação do estudo em evento científico: Os autores informam que este estudo foi parcialmente apresentado no Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva, realizado em Brasília, em dezembro de 2025 e nos eventos locais III Seminário Integrado de pesquisa, ensino e extensão (SIPEEX), realizado em setembro de 2025 e no Simpósio de Atenção Primária na Amazônia, em março 2025, ambos na Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA).

Recebido: 20/02/2026

Revisado: 09/04/2026

Aprovado: 13/04/2026

Editora responsável:

Leila Posenato Garcia 

Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho – FUNDACENTRO