



PESQUISA

Análise da cobertura vacinal de coletores de lixo em município do Centro-Leste Maranhense
Analysis of vaccination coverage among garbage collectors in a municipality in the Centro-Leste
Maranhão region
Análisis de la cobertura vacunal de recolectores de basura en un municipio Del Centro-Leste
Maranhense

Rickelven Araújo dos Santos¹, Dalila Natiele de Jesus dos Santos², Aline Keuly Araújo dos Santos³, Ana Maria Lima Dourado⁴, Thayslane de Oliveira Brandão⁵, Francisco Braz Milanez Oliveira⁶

RESUMO

Objetivo: Analisar a cobertura vacinal e os fatores associados à adesão às vacinas entre coletores de lixo de um município do Centro-Leste Maranhense. **Método:** Estudo transversal, descritivo e exploratório, com abordagem quantitativa. A coleta de dados foi realizada entre março e abril de 2025, por meio de entrevistas individuais com 13 coletores vinculados ao setor de limpeza pública de Coroatá-MA. Utilizou-se um roteiro semiestruturado. Os dados foram organizados no Excel e analisados no software SPSS, por meio de frequências absolutas e relativas. **Resultados:** Nenhum participante possuía caderneta de vacinação atualizada. As vacinas mais recebidas foram contra COVID-19 (76,9%) e Influenza (46,1%). As principais barreiras referidas foram falta de tempo (38,5%) e medo de reações adversas (23,1%). **Conclusões:** Os resultados apontam a necessidade de ações educativas e políticas que ampliem o acesso à vacinação e promovam a saúde desse grupo exposto a riscos ocupacionais.

Palavras-chave: vacinação; saúde ocupacional; coleta de resíduos sólidos.

ABSTRACT

Objective: To analyze vaccine coverage and the factors associated with vaccination adherence among garbage collectors in a municipality in the Central-East Maranhão region. **Method:** Cross-sectional, descriptive, and exploratory study with a quantitative approach. Data collection was conducted between March and April 2025 through individual interviews with 13 collectors linked to the public cleaning sector of Coroatá-MA. A semi-structured script was used. Data were organized in Excel and analyzed using SPSS software through absolute and relative frequencies. **Results:** No participant had an updated vaccination card. The most received vaccines were against COVID-19 (76.9%) and Influenza (46.1%). The main barriers mentioned were lack of time (38.5%) and fear of adverse reactions (23.1%). **Conclusions:** The results indicate the need for educational actions and policies that expand access to vaccination and promote the health of this group exposed to occupational risks.

Keywords: vaccination; occupational health; solid waste collection.

¹ Acadêmico de Enfermagem da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA. Coroatá (MA), Brasil. E-mail: rickelvenaraujo@gmail.com

² Acadêmica de Enfermagem da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA. Coroatá (MA), Brasil. E-mail: dalilasantos1813@gmail.com

³ Graduada em Enfermagem pela Universidade Estadual do Maranhão - UEMA. Coroatá (MA), Brasil. E-mail: alinekeuly2015@gmail.com

⁴ Acadêmica de Enfermagem da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA. Coroatá (MA), Brasil. E-mail: anamariadouraddo@gmail.com

⁵ Acadêmica de Enfermagem da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA. Coroatá (MA), Brasil. E-mail: thayslanebrandao5@gmail.com

⁶ Doutorado em Medicina Tropical - FIOCRUZ. Professor Adjunto do curso de Enfermagem da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA. Coroatá (MA), Brasil. E-mail: brazmilanez@gmail.com

RESUMEN

Objetivo: Analizar la cobertura de vacunación y los factores asociados a la adhesión a las vacunas entre recolectores de basura de un municipio del Centro-Este Maranhense. **Método:** Estudio transversal, descriptivo y exploratorio, con enfoque cuantitativo. La recolección de datos se realizó entre marzo y abril de 2025, mediante entrevistas individuales a 13 recolectores vinculados al sector de limpieza pública de Coroatá-MA. Se utilizó un guion semiestructurado. Los datos se organizaron en Excel y se analizaron en el software SPSS, mediante frecuencias absolutas y relativas. **Resultados:** Ningún participante tenía el carnet de vacunación actualizado. Las vacunas más recibidas fueron contra COVID-19 (76,9%) e Influenza (46,1%). Las principales barreras mencionadas fueron falta de tiempo (38,5%) y miedo a reacciones adversas (23,1%). **Conclusiones:** Los resultados indican la necesidad de acciones educativas y políticas que amplíen el acceso a la vacunación y promuevan la salud de este grupo expuesto a riesgos ocupacionales. **Palabras clave:** vacunación; salud ocupacional; recolección de residuos sólidos

INTRODUÇÃO

Os trabalhadores dos serviços de coleta de resíduos, limpeza e conservação de áreas públicas desempenham um papel crucial na manutenção da saúde e bem-estar da sociedade. Suas atividades abrangem desde a coleta de resíduos domiciliares e de serviços de saúde até a limpeza e conservação de áreas públicas (Brasil, 2017). Apesar da relevância de suas funções para a saúde coletiva e o meio ambiente, esses profissionais enfrentam desafios e riscos ocupacionais frequentemente invisibilizados.

De acordo com Galdino e Malysz (2016), trata-se de um trabalho complexo e muito exigente para o corpo, mais especificamente para pernas, braços e tórax, pois têm que coletar e transportar vários sacos de lixo de cada vez, subir e descer do estribo várias vezes para coletar os resíduos dispostos pelos moradores. Na maioria dos casos, a disposição para coleta é insatisfatória, tornando o trabalho mais difícil, atrasando a equipe e colocando os coletores de lixo em risco de ferimentos causados por materiais perfurocortantes ou mesmo contaminados.

Além de lidar com materiais contaminados, esses trabalhadores estão sujeitos a diversos riscos à saúde em sua rotina diária. A exposição constante ao sol aumenta as chances de problemas de pele, como queimaduras, envelhecimento precoce e até mesmo câncer de pele. O ruído intenso do caminhão de coleta pode causar perda auditiva induzida por ruído (Souza; Araújo e Souza, 2019).

Segundo Vargas, Cordeiro e Praxedes (2024), os principais riscos que esses trabalhadores estão expostos abrangem desde riscos físicos, como cortes, quedas e atropelamentos, até a exposição a substâncias químicas tóxicas e agentes biológicos nocivos, como bactérias e vírus. Além disso, a natureza da atividade, que exige esforço físico intenso e repetitivo, pode levar a problemas ergonômicos, como dores musculares e lesões por esforço repetitivo.

Os coletores de lixo domiciliar reconhecem a importância de seu trabalho para a sociedade, mas

enfrentam a desvalorização por parte da população, evidenciada pelo descuido no descarte dos resíduos. A falta de reconhecimento e de suporte, incluindo assistência médica e psicológica, emerge como um fator significativo de estresse, afetando negativamente a saúde mental desses trabalhadores (Bellarmino, *et al.*, 2021). A esse cenário de vulnerabilidades somam-se as dificuldades no acesso a medidas básicas de prevenção, como a vacinação, especialmente relevante frente aos riscos biológicos mencionados.

O Programa Nacional de Imunizações (PNI) é um programa do Ministério da Saúde do Brasil que tem como objetivo garantir a vacinação gratuita para todas as pessoas que residem no país. O PNI oferece uma variedade de vacinas para proteger contra doenças infecciosas, como sarampo, rubéola, caxumba, poliomielite, tétano, difteria, coqueluche, hepatite B, hepatite A, HPV, meningite e febre amarela (Brasil, 2019).

O Brasil enfrenta desafios na proteção da saúde de sua população devido à diversidade regional e epidemiológica. O PNI garante o acesso gratuito às vacinas recomendadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e é essencial para combater doenças infecciosas e melhorar a qualidade de vida (Gugel, *et al.*, 2021). A efetividade do programa, no entanto, depende não apenas da oferta, mas também da adesão da população, inclusive de grupos específicos como os trabalhadores da limpeza urbana, cuja exposição a agentes infecciosos torna ainda mais urgente o cuidado imunológico.

Segundo Gugel, *et al.* (2021), o processo de imunização é complexo e requer a participação ativa de toda a sociedade. O PNI abrange desde a produção dos imunobiológicos até o monitoramento das reações pós-vacinal, englobando todas as faixas etárias e impactando diretamente a saúde da população. Diante disso, é crucial conscientizar a sociedade sobre a importância da vacinação, que se reflete na qualidade de vida, proteção e cuidado individual e coletivo.

Nesse contexto, a prática de enfermagem se destaca como agente estratégico na promoção da

saúde, especialmente na atenção primária e na saúde do trabalhador. Enfermeiros atuam diretamente na orientação, administração e acompanhamento da imunização, sendo fundamentais para superar barreiras como a desinformação e o medo. Portanto, compreender os fatores associados à cobertura vacinal entre trabalhadores expostos a riscos, como os coletores de lixo, contribui para fundamentar intervenções concretas da enfermagem junto a esse público (Santos; Silveira e Araujo, 2025).

A queda da cobertura vacinal no Brasil é um fenômeno multifatorial, impulsionado por desinformação, disseminação de notícias falsas e a despreocupação diante de doenças com baixa ocorrência. Essa baixa cobertura vacinal merece atenção e análise aprofundada. Avaliando este contexto e considerando suas implicações para países de baixo e médio rendimento, o fenômeno comportamental da hesitação vacinal torna-se, portanto, um dos desafios para os administradores públicos e profissionais de saúde (Milani e Busato, 2021).

Diante disso, este estudo busca responder: Qual a situação vacinal dos coletores de lixo urbano? Quais vacinas foram recebidas e quais fatores estão associados à adesão ou não adesão à vacinação nesse grupo? Quais os riscos que estes estão susceptíveis em seus trabalhos?

Portanto, este estudo tem como objetivo analisar a cobertura vacinal e os fatores associados à adesão às vacinas entre coletores de lixo de um município do Centro Leste Maranhense.

MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa transversal, descritiva e exploratória com uma abordagem quantitativa dos dados. A pesquisa foi conduzida no departamento de limpeza pública da Secretaria Municipal de Infraestrutura de Coroatá-MA. A população do estudo foi constituída por 13 coletores de lixo da cidade, que atuam em serviços de coleta de resíduos sólidos.

Foi utilizada a amostragem por conveniência, considerando-se a acessibilidade e disponibilidade dos participantes no momento da pesquisa. Essa técnica foi adotada em razão da limitação do número de trabalhadores ativos na coleta urbana no município e da facilidade de acesso a esse grupo durante o período de coleta. Como limitação, destaca-se que a escolha não probabilística compromete a representatividade dos achados e restringe a generalização dos resultados para populações maiores ou de outros contextos.

Os critérios de inclusão definidos para a pesquisa foram: trabalhadores que desempenham, de forma direta, atividades relacionadas à coleta de lixo, possuir mais de 18 anos de idade. Os critérios de exclusão foram: trabalhadores que, no momento da coleta de dados, estavam afastados de suas atividades laborais por motivos de saúde; indivíduos que não conseguiram apresentar registros vacinais ou que estejam impossibilitados de participar de entrevistas ou avaliações devido a impedimentos de natureza clínica ou cognitiva.

A coleta de dados foi realizada em março e abril de 2025, sendo iniciada apenas após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), em conformidade com as diretrizes éticas estabelecidas, sendo aprovado sob número do parecer 7.413.762 com N° CAAE 84668724.1.0000.5554. Para garantir o respeito aos aspectos éticos, seguiram-se os princípios previstos nas resoluções n.º 466/12, n.º 510/2016 e n.º 580/2018 do Conselho Nacional de Saúde que tratam de pesquisas científicas envolvendo seres humanos (Brasil, 2012; Brasil, 2016; Brasil, 2018)

Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) antes do início das entrevistas. As entrevistas foram realizadas individualmente em um ambiente reservado e tranquilo, garantindo a privacidade e o conforto dos participantes. Foram conduzidas com base em um roteiro estruturado, contendo apenas perguntas fechadas, organizadas de forma a captar informações sobre: perfil sociodemográfico dos coletores de lixo; situação vacinal; práticas de saúde; desafios no acesso à vacinação; estado físico

de saúde e prevalência de acidentes de trabalho. Embora os riscos relatados envolvam percepções dos participantes, os dados foram quantificados e tratados estatisticamente, sem caracterizar uma abordagem qualitativa.

Os dados obtidos foram todos transferidos para as planilhas do Software Microsoft Excel®. Os dados foram analisados e todos os resultados sintetizados e apresentados por meio de gráficos em porcentagens e em tabelas de distribuição de frequências absolutas e relativas.

A abordagem estatística adotada foi de natureza descritiva, fundamentando-se na distribuição percentual das respostas por categoria das variáveis analisadas. Para descrever o perfil da população investigada, recorreu-se a técnicas de estatística descritiva, incluindo medidas de tendência central como frequência absoluta e média.

RESULTADOS

A apresentação dos resultados está organizada em cinco partes, correspondentes às respectivas tabelas do estudo. A Tabela 1 refere-se ao perfil sociodemográfico dos coletores de lixo; a Tabela 2 aborda a distribuição da situação vacinal; a Tabela 3 apresenta as práticas de saúde e os desafios no acesso à vacinação; a Tabela 4 trata da avaliação do estado físico de saúde; e, por fim, a Tabela 5 expõe a prevalência de acidentes de trabalho.

Conforme apresentado na Tabela 1, participaram da pesquisa 13 coletores de lixo, observa-se uma predominância do sexo masculino (110%). A média de idade dos trabalhadores foi de 33,9 anos. Quanto à raça/cor, a maioria dos participantes se autodeclarou parda (69,2%), seguida pelas categorias branca (23,1%) e preta (7,7%). Em relação ao estado civil, observou-se que 61,5% eram casados, 30,8% solteiros e 7,7% viúvos. No que se refere à escolaridade, verificou-se que 53,8% dos coletores não concluíram o ensino fundamental; 7,7% finalizaram esse nível de ensino; e outros 7,7% possuíam o ensino médio incompleto.

Análise da cobertura vacinal de coletores de lixo...

Tabela 1: Caracterização do perfil sociodemográfico dos coletores de lixo. Coroatá - MA, 2025 (n=13).

Variáveis	N	%	Média
Sexo			
Feminino	-	-	
Masculino	13	100	
Faixa etária (μ=33,9)			
24	2	15,4%	
26	2	15,4%	
27	2	15,4%	
29	1	7,7%	
35	1	7,7%	
38	1	7,7%	
42	1	7,7%	
43	1	7,7%	
45	1	7,7%	
55	1	7,7%	
Raça/cor			
Preta	01	7,7	
Branca	03	23,1	
Parda	09	69,2	
Amarela	-	-	
Estado civil			
Viúvo(a)	01	7,7	
Solteiro(a)	04	30,8	
Casado(a)	08	61,5	
Divorciado(a)	-	-	
Nível de escolaridade			
Ensino Fundamental incompleto	07	53,8	
Ensino Fundamental completo	01	7,7	
Ensino Médio incompleto	01	7,7	
Ensino Médio completo	04	30,8	
Ensino Superior incompleto	-	-	
Ensino Superior completo	-	-	
Tempo de trabalho na coleta de lixo			
4-6 anos	02	15,4	
Mais de 6 anos	04	30,8	
Menos de 1 ano	07	53,8	
1-3 anos	-	-	

Fonte: Autores, 2025.

Quanto a distribuição da situação vacinal entre os coletores de lixo participantes do estudo. Nenhum dos trabalhadores possuía a carteira de vacinação totalmente atualizada, sendo que todos (100%) estavam com situação vacinal incompleta. observa-se que os 13 coletores de lixo participantes (100%) declararam possuir a carteira de vacinação parcialmente atualizada. A categoria “parcialmente” refere-se à condição em que o trabalhador possui registro de algumas vacinas exigidas ou recomendadas, mas não de todas as doses previstas no calendário vacinal vigente para o ciclo de vida de um adulto.

As vacinas mais frequentemente administradas foram a da Covid-19 (76,9%) e Influenza (46,1%), seguidas por Febre Amarela (30,7%), Hepatite B (23%) e Tétano (23%). Em relação às barreiras para a vacinação, a principal dificuldade relatada foi a falta de tempo (38,5%), seguida pelo medo dos efeitos colaterais (23,1%) e pelo desconhecimento sobre a necessidade da imunização (23,1%).

Quanto à percepção sobre a importância da vacinação, 76,9% dos participantes acreditam que a imunização pode prevenir doenças graves e 15,4% declararam não saber. No que diz respeito às fontes de informação sobre vacinas, as unidades de saúde foram citadas por 38,4% dos trabalhadores, seguidas pelas campanhas de vacinação (30,7%). Além disso, 15,3% afirmaram obter informações com colegas de trabalho, enquanto outros 15,3% citaram a mídia, como TV, rádio e internet. No entanto, 30,7% relataram não ter recebido informações sobre vacinação. De acordo com a tabela 2.

Tabela 2: Distribuição da situação vacinal. Coroaá - MA, 2025 (n=13).

Variáveis	N	%
Possui carteira de vacinação atualizada?		
Parcialmente	13	100
Totalmente	-	-
Quais das seguintes vacinas você já tomou?		
Não sabe	01	7,69
Hepatite B	03	23
Tétano	03	23
Febre amarela	04	30,7
Influenza	06	46,1
Covid-19	10	76,9
Outras	-	-
Se você não tomou alguma vacina recomendada, qual foi o motivo?		
Outro	02	15,4
Medo dos efeitos colaterais	03	23,1
Não sabia que precisava	03	23,1
Falta de tempo	05	38,5
Não encontrei o local de vacinação	-	-
Você acha que a vacinação pode prevenir doenças graves?		
Não	01	7,7
Não sei	02	15,4
Sim	10	76,9
Onde você obteve informações sobre vacinas?		
Outro	01	7,69
Colegas de trabalho	02	15,3
Mídia (Tv, rádio, internet)	02	15,3
Campanhas de vacinação	04	30,7
Não recebi informações	04	30,7
Unidade de saúde	05	38,4
Você já ouviu falar sobre a importância das vacinas para sua saúde?		
Não	04	30,8
Sim	09	69,2
Quais vacinas você conhece que são recomendadas para trabalhadores de limpeza urbana?		
Tétano	05	38,4
Febre amarela	05	38,4
Influenza (gripe)	05	38,4
Hepatite B	06	46,1
Covid-19	06	46,1
Não sabe	06	46,1

Fonte: Autores, 2025.

Análise da cobertura vacinal de coletores de lixo...

A maioria dos trabalhadores busca atendimento em unidades de saúde apenas quando necessário (30,8%) ou raramente (30,8%). Além disso, 76,9% nunca participaram de campanhas de vacinação específicas para sua categoria. Quanto ao suporte institucional para vacinação, 53,8% dos coletores relataram que nunca receberam orientação sobre a importância da vacinação no ambiente de trabalho. No entanto, 76,9% avaliaram que o acesso às vacinas em sua região é fácil.

A percepção de risco ocupacional é significativa, com 92,3% dos participantes acreditando que sua profissão aumenta a exposição a doenças infecciosas. Os principais desafios para a vacinação incluem a incompatibilidade com o horário de trabalho (38,5%) e o medo ou desconfiança em relação às vacinas (38,5%). Em relação a estratégias para melhorar a cobertura vacinal, 69,2% dos entrevistados destacaram a vacinação no local de trabalho como a medida mais eficaz. Além disso, 23% apontaram a necessidade de mais campanhas de conscientização e informações sobre vacinas. Conforme a tabela 3.

Tabela 3: Práticas de saúde e desafios no acesso a vacinação. Coroaá - MA, 2025 (n=13).

Variáveis	N	%
Com que frequência você visita uma unidade de saúde para check-ups ou vacinas?		
Regularmente	02	15,4
Nunca	03	23,1
Quando necessário	04	30,8
Raramente	04	30,8
Você já participou de campanhas de vacinação específicas para coletores de lixo?		
Não lembro	01	7,7
Sim	02	15,4
Não	10	76,9
Você recebeu orientação sobre a importância da vacinação no trabalho?		
Sim	06	46,2
Não	07	53,8
Como você descreveria o acesso a vacinas em sua região?		
Moderado	03	23,1
Fácil	10	76,9
Difícil	-	-
Muito difícil	-	-
Você acha que a sua profissão aumenta o risco de contrair doenças infecciosas?		
Não sabe	1	7,7
Sim	12	92,3
Não	-	-
Quais são os principais desafios que você enfrenta para se vacinar?		
Falta de informação	01	7,7
Distância das unidades de saúde	02	15,0
Horário de trabalho	05	38,5
Medo ou desconfiança das vacinas	05	38,5
Outro	-	-
O que você acredita que poderia ser feito para melhorar a cobertura vacinal entre os coletores de lixo?		
Flexibilidade de horários para vacinação	01	7,69
Mais campanhas de conscientização	03	23,0
Mais informações sobre as vacinas	03	23,0
Vacinação no local de trabalho	09	69,2
Outro	-	-

Fonte: Autores, 2025.

A maioria dos trabalhadores (76,9%) não relataram problemas de saúde relacionados à profissão, enquanto 23,1% afirmaram ter enfrentado alguma condição associada ao trabalho. Sobre doenças evitáveis por vacinação, 7,7% relataram já ter tido alguma infecção desse tipo, 69,2% disseram que não, e 23,1% não souberam responder. Além disso, 38,5% percebem impacto direto da falta de vacinação em sua saúde, enquanto 61,5% disseram que não.

Com relação à frequência de sintomas como febre, cansaço extremo ou dor muscular, 53,8% dos trabalhadores relataram senti-los raramente, enquanto 23,1% nunca apresentaram esses sintomas. A maioria dos participantes (84,6%) acreditam que estar vacinado melhora a resistência a doenças ocupacionais. No entanto, apenas 7,7% já precisaram se afastar do trabalho por problemas de saúde preveníveis por vacinação nos últimos 12 meses. De acordo com a tabela 4.

Tabela 4: Avaliação do estado físico de saúde. Coroatá - MA, 2025 (n=13).

Variáveis	N	%
Você já apresentou algum problema de saúde relacionado ao seu trabalho como coletor de lixo?		
Sim	03	23,01
Não	10	76,9
Você já teve alguma infecção ou doença que poderia ter sido evitada pela vacinação?		
Sim	01	7,7
Não sabe	03	23,1
Não	09	69,2
Você percebe algum impacto direto da falta de vacinação no seu estado de saúde?		
Sim	05	38,5
Não	08	61,5
Com que frequência você tem sintomas como febre, cansaço extremo ou dor muscular?		
Ocasionalmente	01	7,7
Frequentemente	02	15,4
Nunca	03	23,1
Raramente	07	53,8
Você acredita que estar vacinado(a) melhora sua resistência a doenças relacionadas ao trabalho?		
Não sabe	02	15,4
Sim	11	84,6
Não	-	-
Você já precisou se afastar do trabalho por problemas de saúde que poderiam ser prevenidos por vacinas?		
Sim	01	7,7
Não	12	92,3
Se sim, quantas vezes nos últimos 12 meses?		
2-3 vezes	01	7,7
1 vez	-	-
Mais de 3 vezes	-	-

Fonte: Autores, 2025.

Análise da cobertura vacinal de coletores de lixo...

A maioria dos trabalhadores (53,8%) já sofreram algum acidente de trabalho, sendo os tipos mais comuns cortes com objetos perfurantes (30,7%), quedas (30,7%) e exposição a substâncias químicas (30,7%). Após um acidente, apenas 38,5% dos trabalhadores procuraram atendimento médico, enquanto 61,5% não buscaram assistência. Apesar disso, todos os participantes (100%) relataram utilizar Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) durante o trabalho.

Sobre o impacto das vacinas na minimização dos danos causados por acidentes, 61,5% acreditam que contribuíram positivamente, enquanto 30,8% não souberam opinar. Em relação ao afastamento do trabalho por conta de um acidente, 30,8% já precisaram se ausentar, sendo que 15,4% ficaram afastados entre 1 a 2 semanas e 15,4% por mais de duas semanas.

O impacto dos acidentes na saúde foi considerado moderado para 30,8% dos trabalhadores, exigindo afastamento temporário, enquanto 69,2% não relataram sequelas. Além disso, 69,2% afirmaram nunca ter recebido treinamento específico para evitar acidentes. Para reduzir a incidência de acidentes, os trabalhadores apontaram a melhoria das condições de trabalho (79,9%), o uso obrigatório de EPIs (61,5%) e melhor treinamento (53,8%) como principais medidas preventivas. Todos os participantes confirmaram que a empresa fornece EPIs. Conforme a tabela 5.

Tabela 5: Prevalência de acidentes de trabalho. Coroatá - MA, 2025 (n=13).

Variáveis	N	%
Você já sofreu algum acidente de trabalho enquanto atuava como coletor de lixo?		
Não	06	46,2
Sim	07	53,8
Se sim, que tipo de acidente você sofreu?		
Outro	01	7,7
Contato com material biológico (sangue, excreções, etc.)	03	23,0
Corte com objeto perfurante	04	30,7
Queda	04	30,7
Exposição a substâncias químicas	04	30,7
Após o acidente de trabalho, você procurou atendimento médico?		
Sim	05	38,5
Não	08	61,5
Com que frequência você utiliza equipamentos de proteção individual (EPIs) durante o trabalho?		
Sempre	13	100
Frequentemente	-	-
Raramente	-	-
Com que frequência você utiliza equipamentos de proteção individual (EPIs) durante o trabalho?		
Nunca	-	-

Você considera que as vacinas que tomou contribuíram para minimizar os impactos dos acidentes de trabalho?		
Não	01	7,7
Sim	08	61,5
Não sei	04	30,8
Você já se afastou do trabalho por consequência de um acidente?		
Sim	04	30,8
Não	09	69,2
Se sim, por quanto tempo?		
1-2 semanas	02	15,4
Mais de 2 semanas	02	15,4
Não	09	69,2
Menos de 1 semana	-	-
Qual foi o impacto do acidente em sua saúde?		
Moderado (necessidade de afastamento temporário)	04	30,8
Nenhum	09	69,2
Leve (tratamento ambulatorial)	-	-
Grave (afastamento prolongado ou sequelas permanentes)	-	-
Você recebeu algum treinamento específico sobre como evitar acidentes de trabalho?		
Sim	04	30,8
Não	09	69,2
Na sua opinião, o que poderia ser feito para reduzir a incidência de acidentes de trabalho entre coletores de lixo?		
Fiscalização mais rigorosa	06	46,15
Melhor treinamento	07	53,85
Uso obrigatório de EPIs	08	61,54
Melhoria nas condições de trabalho	10	79,92
Outro	-	-
A empresa fornece EPIs?		
Sim	13	100
Não	-	-

Fonte: Autores, 2025.

DISCUSSÃO

A análise da situação de cobertura vacinal entre os coletores de lixo de Coroatá-MA evidenciou fragilidades significativas, tanto no que se refere ao perfil sociodemográfico desses trabalhadores quanto às condutas relacionadas à saúde e prevenção de riscos ocupacionais.

Os achados relacionados aos dados sociodemográficos corroboram com os resultados encontrados em estudos semelhantes. Em um estudo conduzido por Leal, *et al.* (2025), identificou-se que a maioria dos coletores é composta por homens jovens, o que pode ser atribuído à exigência de esforço físico intenso durante a coleta de resíduos. Alves, *et al.* (2020), em estudo com 20 coletores, também identificaram predomínio de autodeclarados pardos e indivíduos casados, além de baixa escolaridade, refletindo uma realidade marcada por trajetórias laborais iniciadas precocemente e poucas oportunidades de progressão educacional.

Com relação à situação vacinal, observou-se que nenhum dos trabalhadores apresentava a caderneta de vacinação completamente atualizada. As imunizações mais registradas foram contra Covid-19 e Influenza, enquanto a adesão às vacinas como Hepatite B, Tétano e Febre Amarela foi significativamente menor. Tal realidade revela uma falha na proteção imunológica desses indivíduos.

Essa lacuna reforça o papel estratégico da enfermagem na promoção de ações educativas e de imunização junto a populações em situação de vulnerabilidade ocupacional. Cabe aos profissionais da enfermagem identificar trabalhadores com esquemas vacinais incompletos, realizar busca ativa e implementar estratégias que ampliem o acesso à vacinação, como parcerias com serviços públicos e ações no próprio ambiente de trabalho.

A elevada prevalência de vacinas contra Covid-19 e Influenza pode ser atribuída ao contexto emergencial da pandemia, que transformou as campanhas de imunização em ações prioritárias. De acordo com Andrade, *et al.* (2024), períodos pandêmicos influenciam significativamente a aceitação vacinal, condicionados também à condição socioeconômica e ao acesso à informação.

Em contrapartida, a adesão a vacinas ocupacionais fundamentais continuou abaixo das metas recomendadas. Estudos sobre imunização de trabalhadores indicam que muitos não seguem o esquema vacinal recomendado pelo calendário ocupacional e pelo Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), conforme estabelecido na Norma Regulamentadora nº 7 do Ministério do Trabalho (Hiester, 2019; Brasil, 2020)

Para profissionais que atuam com resíduos, dejetos e águas contaminadas - como é o caso dos coletores de lixo - a Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIIm) recomenda um conjunto específico de vacinas: Hepatite A, Hepatite B, dTpa (difteria, tétano e coqueluche), Tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola), Influenza, Covid-19, Varicela, Febre Amarela, Meningocócica ACWY ou C e Meningocócica B (SBIIm, 2025).

No entanto, os resultados deste estudo revelam que a maioria dos participantes não possuía

esquema vacinal completo nem relatava ter recebido boa parte dessas vacinas. Esse cenário evidencia que a recusa vacinal, ou a baixa adesão, tem se ampliado em diferentes camadas sociais, independentemente do grau de escolaridade ou condição financeira (Hiester, 2019).

As principais barreiras para a adesão à vacinação destacam-se como a falta de tempo, medo de reações adversas e ausência de informações. Esses fatores revelam que o serviço de saúde é inadequado para lidar com a carga de trabalho dos coletores, e que a estratégia de informação sobre vacinação é frágil. Cerca de um terço dos trabalhadores não tem acesso a nenhuma orientação sobre o tema, o que ressalta a urgência de iniciativas educacionais específicas.

De acordo com Hiester (2019), indisponibilidade, medo e desconfiança estão entre os principais fatores que levam os trabalhadores a recusarem ou buscarem a vacinação. Informações falsas, frequentemente disseminadas por canais ligados a movimentos antivacina, contribuem para gerar dúvidas e enfraquecer a confiança na eficácia das vacinas. Silva, *et al.* (2023) também apontam a disseminação de fake news como uma ameaça à saúde pública, sendo fundamental reforçar a confiança da população quanto à segurança dos imunizantes.

Quanto ao entendimento dos riscos ocupacionais, 92,3% dos participantes indicaram que reconhecem que suas funções aumentam a vulnerabilidade a doenças infecciosas, o que revela um alto nível de consciência quanto à natureza da atividade desempenhada. Apesar disso, esse reconhecimento não se traduziu em comportamentos preventivos consistentes. Poucos procuravam regularmente os serviços de saúde, e a maioria raramente participava das campanhas vacinais. Outro aspecto preocupante foi a ausência de iniciativas específicas dentro do ambiente profissional, como campanhas informativas ou flexibilização da jornada para facilitar o acesso à vacinação.

Em Caxias-MA, estudo semelhante demonstrou que a maioria dos trabalhadores busca

atendimento médico menos de duas vezes ao ano, apresentando estilo de vida sedentário, exposição solar sem proteção, baixa ingestão de água e número reduzido de refeições diárias (Sousa, *et al.*, 2020).

A disponibilização gratuita das vacinas e sua aplicação no ambiente de trabalho são fatores que promovem a adesão vacinal. Entre esses elementos, a gratuidade se destaca como aspecto determinante para ampliar a cobertura (Mestre, *et al.*, 2024).

A maioria dos coletores não relatou doenças diretamente relacionadas ao trabalho ou preveníveis por vacinação, mas uma parcela significativa reconheceu impactos negativos à saúde decorrentes da falta de imunização. Relatos de febre, fadiga e dores musculares indicam sobrecarga física e possível exposição a agentes infecciosos.

Houve também expressiva indicação de que os participantes compreendem a coleta como uma atividade de risco elevado, especialmente em aspectos ergonômicos, como longas jornadas, esforço físico intenso e manipulação de cargas, o que contribui para o desgaste físico e ocorrência de acidentes (Lucena e Bakke, 2018). Regis e Marques (2022) reforçam que essas exigências ocorrem durante toda a jornada, com pouco tempo para recuperação muscular, favorecendo quadros dolorosos persistentes.

Em relação aos acidentes de trabalho, mais da metade dos coletores relataram ter vivenciado algum tipo de acidente, como cortes, quedas e exposição a produtos químicos. Embora relatem uso de EPIs, os incidentes sugerem que essa medida, por si só, não é suficiente. A falta de treinamento específico em prevenção pode ser um fator determinante.

Leal, *et al.* (2025) apontam que os principais fatores associados aos acidentes são o desconhecimento sobre riscos, o uso inadequado ou ausência de EPIs e a carência de capacitação. A maioria dos trabalhadores busca a UBS apenas em casos de adoecimento, influenciados por fatores sociais, culturais e pela própria organização do trabalho.

Em estudo sobre segurança e riscos na coleta de resíduos, todos os participantes relataram ter recebido algum treinamento prévio. Alguns mencionaram treinamentos breves, outros mais extensos, com duração de até uma semana. A maioria reconheceu a importância dessas instruções para a execução segura das tarefas (Bento; Matoski e Catai, 2014).

Alguns coletores indicaram que veem a vacinação como forma de proteção adicional, especialmente em situações de exposição a agentes biológicos. Entretanto, um número relevante de trabalhadores demonstrou não compreender claramente essa relação. Como estratégia para ampliar a cobertura vacinal, destacaram a vacinação no próprio local de trabalho, seguida por campanhas informativas e horários mais flexíveis.

Souza, Gandra e Chaves (2020) destacam que o acesso facilitado, especialmente no primeiro contato, e a orientação comunitária foram fatores-chave para o sucesso das ações de imunização. Em alguns municípios, a ampliação dos horários das salas de vacina permitiu maior flexibilidade para que a população atualizasse seu esquema vacinal.

Andrade e Andrade (2014), ao analisarem o entendimento de trabalhadores sobre políticas públicas de saúde e segurança, observaram uma aparente ausência de efetividade nas ações de prevenção e fiscalização por parte dos órgãos competentes. Com isso, a responsabilidade pelas medidas preventivas recai, na visão dos participantes, sobre as empresas e os próprios trabalhadores.

A partir desses achados, é possível reconhecer a necessidade de fortalecer o vínculo entre os serviços de saúde e os trabalhadores da limpeza urbana, o que demanda o envolvimento ativo dos profissionais de enfermagem no planejamento intersetorial de ações preventivas. Estratégias como vacinação extramuros, rodas de conversa e avaliações periódicas da situação vacinal são caminhos viáveis para garantir cuidado contínuo e resolutivo.

No geral, os resultados deste estudo indicam que os coletores de resíduos são vulneráveis tanto

em termos de proteção imunológica quanto de condições de trabalho, destacando a necessidade de intervenções específicas para melhorar a saúde ocupacional e a qualidade de vida dessa população.

CONCLUSÃO

Este estudo analisou a situação de cobertura vacinal entre coletores de lixo do município de Coroatá-MA, evidenciando importantes fragilidades no acesso à vacinação e à promoção da saúde ocupacional dessa população trabalhadora. Os resultados revelaram uma realidade preocupante: todos os participantes apresentavam situação vacinal incompleta e estando expostos a riscos infecciosos devido a lacunas na proteção imunológica, além de práticas de saúde limitadas e elevada incidência de acidentes de trabalho.

Como ponto forte deste estudo, destaca-se a abordagem direta junto a uma população que muitas vezes são negligenciadas nas políticas de saúde pública. Por meio da coleta de dados primários e da utilização de ferramentas que exploram informações sociodemográficas, práticas de saúde e percepções de risco, foi possível realizar uma análise abrangente da realidade desses trabalhadores.

Como limitação, número reduzido de participantes (n = 13), o uso de amostragem de conveniência e o fato de o estudo ter sido realizado em apenas uma cidade. Esses fatores podem limitar a generalização dos resultados para outras regiões ou categorias profissionais. Além disso, o viés de memória inerente à coleta de dados por meio de entrevistas pode ter influenciado as respostas, principalmente em relação a situação vacinal anterior e à frequência de acidentes.

Os resultados deste estudo têm implicações relevantes para a prática de enfermagem, especialmente na perspectiva da saúde do trabalhador. Como profissionais de enfermagem, é possível e necessário que intervenhamos nessa situação promovendo campanhas de educação em saúde, destacando a importância da vacinação de forma acessível a importância da vacinação,

esclarecendo mitos e medos associados às vacinas. Também é essencial organizar campanhas de vacinação no local de trabalho, negociar horários flexíveis para imunização junto às instituições empregadoras e promover avaliações periódicas da carteira vacinal desses trabalhadores.

Além disso, os enfermeiros podem trabalhar para fortalecer as medidas de prevenção de acidentes, fornecendo treinamento regular sobre o uso adequado de EPIs e práticas de trabalho seguras. Campanhas de imunização combinadas com a promoção da segurança no local de trabalho podem ajudar a reduzir riscos ocupacionais e aumentar a autonomia e a capacidade de autocuidado dos coletores de lixo.

Ademais, os resultados desta pesquisa podem subsidiar gestores municipais na formulação de políticas públicas voltadas à saúde do trabalhador da limpeza urbana, estimulando hábitos de autocuidado, reforçando a vigilância em saúde do trabalho e promovendo a equidade no acesso às iniciativas de vacinação.

REFERÊNCIAS

ALVES, K. A. N. *et al.* Condições socioeconômicas, de saúde e hábitos de vida dos catadores de material reciclável. *Saúde e Pesquisa*, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 75-82, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/7560>. Acesso em: 07 maio. 2025.

ANDRADE, C. L. *et al.* PREVALÊNCIA DE VACINADOS CONTRA A INFLUENZA ANTES E APÓS PANDEMIA DE COVID-19 EM ARAGUARI/MG. *Revista Contemporânea*, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 2929-2947, 2024. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/2745>. Acesso em: 07 maio. 2025.

ANDRADE, R F. D.; ANDRADE, H. H. D. S. POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE E SEGURANÇA PARA A PREVENÇÃO DE ACIDENTES LABORAIS: PERCEPÇÃO DOS GARIS COLETORES DE LIXO DOMICILIAR DE MACAPÁ-AP SOBRE SUA APLICABILIDADE. *Revista da Faculdade de Direito da UFMG*, n. 65, p. 629-650, 27 mar. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.12818/p.0304-2340.2014v65p629>. Acesso em: 10 maio 2025.

BELARMINO, V. B. *et al.* Perception of work and health among waste collectors. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, v. 20, n. 04, p. 574-581,

2023. Disponível em: <https://doi.org/10.47626/1679-4435-2022-795>. Acesso em: 18 maio 2024.

BENTO, J. J.; MATOSKI, A.; CATAI, R.E. Coleta do lixo - ciência dos riscos - visão dos trabalhadores. In: **Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia**, 2014, Juiz de Fora. Engenharia: Múltiplos Saberes e Atuações. Juiz de Fora: UFJF, 2014. v. único. p. 1-9. Disponível em: <https://www.abenge.org.br/cobenge/legado/arquivos/5/Artigos/128953.pdf>. Acesso em: 10 maio 2025.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 dez. 2012. Disponível em: <https://share.google/qZ9eiYGt03sf5pU3V>. Acesso em: 03 ago. 2025.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 07 abr. 2016. Disponível em: <https://share.google/DDSGq6GSozX3ibBqC>. Acesso em: 03 ago. 2025.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 580, de 22 de março de 2018. Regulamenta o disposto no item XIII.4 da Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22 mar. 2018. Disponível em: <https://share.google/31c9tRtAR690NLBQP>. Acesso em: 03 ago. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Imunizações - Vacinação, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/pni>. Acesso em: 23 maio 2024.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Classificação Brasileira de Ocupações. 5142: Trabalhadores nos serviços de coleta de resíduos, de limpeza e conservação de áreas públicas, 2017. Disponível em: <https://cbo.mte.gov.br/cbosite/pages/pesquisas/BuscaPorTituloResultado.jsf>. Acesso em: 18 de maio 2024.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO). 2020. Disponível em: [NR 7 - PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL - PCMSO](https://www.gov.br/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/pni). Acesso em: 6 ago. 2025.

GALDINO S. J; MALYSZ, S. T. Os riscos ocupacionais dos garis coletores de resíduos sólidos urbanos. *Revista Percurso* - NEMO, Maringá, v. 8, n. 2, p. 187-205, 2016. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/Percurso/article/view/49675/751375140665>. Acesso em: 31 de maio de 2024.

GUGEL, Sandrieli *et al.* Percepções acerca da importância da vacinação e da recusa vacinal: uma revisão bibliográfica / Perceptions about the importance of vaccination and vacinal refusal: a bibliographic review. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 7, n. 3, p. 22710-22722, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/25872>. Acesso em: 02 junho 2024.

HIESTER, V. M. Adesão de trabalhadores à imunização ocupacional: estudo em uma empresa de Santa Cruz do Sul/RS. TCC (Graduação) - Curso de Enfermagem, Universidade de Santa Cruz do Sul, 2019. Disponível: <https://repositorio.unisc.br/jspui/handle/11624/2477>. Acesso em: 08 maio 2025.

LEAL, E. L. G. *et al.* Garbage collectors: analysis of occupational accidents, main risk factors and access to health / Coletores de lixo: análise dos acidentes ocupacionais, principais fatores de riscos e o acesso à saúde. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, Rio de Janeiro, Brasil, v. 17, 2025. Disponível em: <https://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/12237>. Acesso em: 07 maio. 2025.

LUCENA, W. V.; BAKKE, H. A. Riscos ocupacionais: a percepção de coletores de lixo de um município paraibano. **Revista Brasileira de Saúde e Segurança no Trabalho**, v. 1, n. 1, p. 15, 29 jul. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.18265/2594-4355a2018v1n1p15-22>. Acesso em: 09 maio 2025.

MESTRE, P. *et al.* Determinantes Comportamentais dos Profissionais de Saúde na Adesão à Vacina contra Influenza. **Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional online**. 2024, 17: esub0450. Disponível em: <https://www.rpso.pt/determinantes-comportamentais-dos-profissionais-de-saude-na-adesao-a-vacina-contrainfluenza/>. Acesso em 09 maio 2025.

MILANI, L. R. N.; BUSATO, I. M. S. Causas e consequências da redução da cobertura vacinal no Brasil. **Revista de Saúde Pública do Paraná**, v. 4, n. 2, p. 157-171, 18 ago. 2021. Disponível em: <http://revista.escoladesaude.pr.gov.br/index.php/rspp/article/view/480/217>. Acesso em 31 maio 2024.

REGIS, S. R. P.; MARQUES, B. C. D. Avaliação ergonômica na forma de atuação do trabalhador de limpeza urbana em uma empresa de coletas de lixo. 2022. 12 f. TCC (Graduação) - Curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Caraúbas, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufersa.edu.br/server/api/core/bitstreams/dac5ee82-19aa-4ba1-ba6c-e4787b4216a5/content>. Acesso em: 10 maio 2025.

SANTOS, Sérgio Valverde Marques dos; SILVEIRA, Cristiane Aparecida; ARAÚJO, Aniele Garcia de Lima. O protagonismo da enfermagem na promoção da saúde e na prevenção dos agravos ao trabalhador na Atenção Primária. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 38, p. eEDT02, 2025.

SBIM. Calendário de vacinação ocupacional 2024/2025. **SBIm**, 2025. Disponível em: <https://sbim.org.br/>. Acesso em: 6 ago. 2025.
SILVA, G. M. *et al.* Desafios da imunização contra COVID-19 na saúde pública: das fake news à hesitação vacinal. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 3, p. 739-748, mar. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232023283.09862022>. Acesso em: 08 maio 2025.

SOUSA, F. C. A. *et al.* Prevalência de agravos em saúde e fatores associados em profissionais de limpeza pública. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 92, n. 30, 29 jun. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.31011/reaid-2020-v.92-n.30-art.635>. Acesso em: 09 maio 2025.

SOUZA, C. P.; ARAÚJO, A. J.S.; SOUZA, P. C. Z. “Aqui tem que ter atividade mesmo, nesse trabalho tem que ser ligado”: riscos, implicações e estratégias de defesa para a saúde de coletores de lixo domiciliar. **Revista Psicologia: Organizações e Trabalho**, v. 19, n. 1, p. 555-563, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.17652/rpot/2019.1.15307>. Acesso em: 18 maio 2024.

SOUZA, P. A.; GANDRA, B.; CHAVES, A. C. C. Experiências sobre Imunização e o Papel da Atenção Primária à Saúde. **APS EM REVISTA**, v. 2, n. 3, p. 267-271, 4 set. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/aps.v2i3.57>. Acesso em: 11 maio 2025.

VARGAS, B. P.; CORDEIRO, T. S.; PRAXEDES, D. N. M. Os Riscos de Acidentes de Trabalho Inerentes à Coleta de Resíduos Sólidos Urbanos: Estudo de Caso. **Revista FT**. 2024. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5281/ZENODO.10574095>. Acesso em: 2 de junho de 2024.