

## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS INTERNAÇÕES POR OSTEOMIELITE ENTRE 2010 E 2024, EM ARAPIRACA, ALAGOAS

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF HOSPITALIZATIONS FOR OSTEOMYELITIS BETWEEN 2010 AND 2024 IN ARAPIRACA, ALAGOAS

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LAS HOSPITALIZACIONES POR OSTEOMIELITIS ENTRE 2010 Y 2024 EN ARAPIRACA, ALAGOAS

David Joseph Ferreira Tenório de Almeida<sup>1</sup>

Paulo Marcos Fernandes Boa Sorte<sup>2</sup>

Luciano Feitosa D'Almeida Filho<sup>3</sup>

Marília de Araújo Alves<sup>4</sup>

Ivonilda de Araújo Mendonça Maia<sup>5</sup>

Rogério Nascimento Costa<sup>6</sup>

**RESUMO:** Introdução: A osteomielite (OM), infecção óssea de elevado impacto na qualidade de vida dos pacientes, carece de estudos epidemiológicos regionais que subsidiem o planejamento de estratégias de saúde pública. Objetivo: Analisar o perfil epidemiológico das internações por OM em Arapiraca (AL), no período de 2010 a 2024. Métodos: Estudo quantitativo, de delineamento transversal e descritivo, que utilizou dados secundários do Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS), com análise de variáveis como localização, estabelecimento, sexo, cor/raça e faixa etária. Resultados: A maioria dos casos concentrou-se no município de Arapiraca (56,7%) superando significativamente aos dados da capital do estado ( $p < 0.001$ ). A doença apresentou maior prevalência no sexo masculino (74,8%), adultos jovens (20–39 anos) (41,2%) e população parda (94,4%), refletindo fatores demográficos, ocupacionais e clínicos, com todas as diferenças sendo estatisticamente significativas ( $p < 0.001$ ). Conclusão: Conclui-se que Arapiraca se configura como um polo de internações por OM. Os resultados contribuem para o conhecimento regional da OM e podem subsidiar políticas públicas, estratégias de intervenção e vigilância epidemiológica, além de orientar futuras pesquisas para investigar os fatores causais do perfil da OM na região agreste de Alagoas.

597

**Palavras-chave:** Osteomielite. Epidemiologia. Saúde Pública.

<sup>1</sup>Graduando em Medicina, Discente do Centro Universitário CESMAC.

<sup>2</sup>Graduando em Medicina, Discente do Centro Universitário CESMAC.

<sup>3</sup>Graduando em Medicina, Discente do Centro Universitário CESMAC.

<sup>4</sup>Graduanda em Medicina, Discente do Centro Universitário CESMAC.

<sup>5</sup>Orientadora. Mestrado em Pesquisa em Saúde pelo Centro Universitário CESMAC. Docente do Centro Universitário CESMAC.

<sup>6</sup>Coorientador. Especialização em Cirurgia do Joelho no Instituto de Ortopedia e Traumatologia de Passo Fundo, Docente do Centro Universitário CESMAC.

**ABSTRACT:** Introduction: Osteomyelitis (OM), a bone infection with a significant impact on patients' quality of life, lacks regional epidemiological studies to support the planning of public health strategies. Objective: Analyze the epidemiological profile of hospitalizations due to OM in Arapiraca (AL), from 2010 to 2024. Methods: A quantitative, cross-sectional, descriptive study that used secondary data from the Hospital Information System (SIH/SUS), analyzing variables such as location, establishment, gender, color/race, and age group. Results: Most cases were concentrated in the municipality of Arapiraca (56.7%), significantly exceeding the data for the state capital ( $p < 0.001$ ). The disease was more prevalent among males (74.8%), young adults (20–39 years) (41.2%), and the mixed-race population (94.4%), reflecting demographic, occupational, and clinical factors, with all differences being statistically significant ( $p < 0.001$ ). Conclusion: It can be concluded that Arapiraca is a hub for OM hospitalizations. The results contribute to regional knowledge of OM and can inform public policies, intervention strategies, and epidemiological surveillance, as well as guide future research to investigate the causal factors of the OM profile in the agreste region of Alagoas.

**Keywords:** Osteomyelitis. Epidemiology. Public Health.

**RESUMEN:** Introducción: La osteomielitis (OM), una infección ósea que tiene un gran impacto en la calidad de vida de los pacientes, carece de estudios epidemiológicos regionales que respalden la planificación de estrategias de salud pública. Objetivo: Analizar el perfil epidemiológico de las hospitalizaciones por OM en Arapiraca (AL), en el periodo comprendido entre 2010 y 2024. Métodos: Estudio cuantitativo, transversal y descriptivo, que utilizó datos secundarios del Sistema de Información Hospitalaria (SIH/SUS), con análisis de variables como ubicación, establecimiento, sexo, color/raza y rango de edad. Resultados: La mayoría de los casos se concentraron en el municipio de Arapiraca (56,7 %), superando significativamente los datos de la capital del estado ( $p < 0,001$ ). La enfermedad presentó una mayor prevalencia en el sexo masculino (74,8 %), los adultos jóvenes (20-39 años) (41,2 %) y la población mestiza (94,4 %), lo que refleja factores demográficos, ocupacionales y clínicos, siendo todas las diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,001$ ). Conclusión: Se concluye que Arapiraca se configura como un polo de hospitalizaciones por OM. Los resultados contribuyen al conocimiento regional de la OM y pueden servir de base para políticas públicas, estrategias de intervención y vigilancia epidemiológica, además de orientar futuras investigaciones para estudiar los factores causales del perfil de la OM en la región agreste de Alagoas.

**Palabras clave:** Osteomielitis. Epidemiología. Salud Pública.

## INTRODUÇÃO

A osteomielite (OM) é uma condição inflamatória grave do osso e da medula óssea, principalmente decorrente de infecção bacteriana. Os agentes etiológicos, entre os quais destaca-se o *Staphylococcus aureus*, alcançam a matriz óssea pelas vias:

hematogênica, de contiguidade ou inoculação direta, através de solução de continuidade que ocorre após traumatismos ou mesmo procedimentos cirúrgicos (LEW e WALDVOGEL, 2004).

Embora a OM decorrente de infecção bacteriana seja a forma predominante da doença, também existem formas raras de OM, como a OM crônica não-bacteriana com etiopatogenia inflamatória sem a presença de patógenos. Sua classificação ainda abrange as formas aguda e crônica da OM segundo à evolução temporal da doença (WINTERS e TATUM, 2014).

Apesar da etiopatogenia da OM estar bem descrita em literatura, a fisiopatologia da OM é complexa e envolve uma cascata de eventos que se iniciam com a adesão bacteriana à matriz óssea. Uma vez no tecido ósseo, os microrganismos causam uma resposta inflamatória intensa, que eleva a pressão intramedular e prejudica o fluxo sanguíneo local. A consequente isquemia resulta na morte do tecido ósseo, que resulta na formação de sequestro ósseo. Este, por sua vez, serve de refúgio para as bactérias e dificulta a penetração de antibióticos e células de defesa (MESQUITA *et al.*, 2024; VIANA *et al.*, 2023). Essa formação torna a infecção particularmente difícil de erradicar e contribui para a transição do quadro agudo para a cronicidade (RULLI *et al.*, 2025). A progressão da doença leva ao surgimento de complicações significativas, incluindo necrose óssea e septicemia.

Clinicamente, a OM apresenta uma ampla variedade de sinais e sintomas, dependendo da sua localização, agente causal e estágio. A forma aguda é tipicamente marcada por dor óssea localizada, febre alta, inchaço e eritema sobre a área afetada (SCHMITT, 2017). Em contrapartida, a OM crônica apresenta-se de forma mais insidiosa, com períodos de exacerbação e remissão, fístulas drenantes e dor de baixa intensidade, que dificulta o diagnóstico inicial. A ausência de sintomas clássicos em alguns casos torna o diagnóstico um desafio clínico (BURY *et al.*, 2021).

O diagnóstico de OM requer uma abordagem multidisciplinar que integra achados clínicos, laboratoriais e de imagem. A elevação de marcadores inflamatórios sistêmicos, como a proteína C-reativa e a contagem de leucócitos, é um indicativo importante, embora não seja específica (BURY *et al.*, 2021). Exames de imagem, como a ressonância magnética e a cintilografia óssea, são cruciais para a visualização da extensão da infecção e para a diferenciação de outras patologias ósseas. No entanto, o diagnóstico definitivo é frequentemente estabelecido por meio de uma biópsia óssea com cultura, que permite a

identificação precisa do patógeno e o teste de sensibilidade a antibióticos (MESQUITA *et al.*, 2024).

O tratamento da OM é complexo e geralmente envolve a combinação de terapias farmacológicas e abordagens cirúrgicas. A conduta medicamentosa consiste na administração de antibióticos por um período prolongado, com duração de semanas ou meses, conforme a resposta do paciente e a sensibilidade bacteriana (LEW e WALDVOGEL, 2004). A intervenção cirúrgica é frequentemente necessária, especialmente em casos crônicos, para realizar o desbridamento do osso necrótico e a remoção de abscessos, visando a eliminação do foco infeccioso. A combinação dessas abordagens é fundamental para maximizar as chances de cura e prevenir recidivas (RULLI *et al.*, 2025).

Do ponto de vista epidemiológico, a OM continua a ser um problema de saúde pública relevante, especialmente em populações vulneráveis. A incidência e prevalência da doença variam significativamente entre regiões, influenciadas por fatores de risco como o acesso à saúde, condições socioeconômicas e a presença de comorbidades. A alta morbidade associada à OM, as longas internações hospitalares e os custos substanciais com o tratamento representam um fardo econômico e social considerável (VIANA *et al.*, 2023).

A osteomielite é uma infecção óssea de evolução frequentemente prolongada, com potencial para gerar deformidades, sequelas funcionais e elevado impacto na qualidade de vida dos pacientes. Trata-se de uma condição de difícil manejo, que demanda diagnóstico precoce e terapêutica adequada para prevenir complicações como abscessos, sequestros ósseos e amputações (LEW e WALDVOGEL, 2004).

No Brasil, observa-se escassez de estudos epidemiológicos sistematizados sobre a doença, sobretudo em nível regional, o que dificulta a elaboração de políticas de saúde direcionadas à prevenção e ao tratamento. Em particular, condições crônicas prevalentes, como o diabetes mellitus, doenças vasculares periféricas e traumas ortopédicos, aumentam a susceptibilidade ao desenvolvimento de osteomielite, impactando diretamente os serviços de média e alta complexidade (KAVANAGH *et al.*, 2021).

O município de Arapiraca, em Alagoas, representa um polo assistencial no agreste do estado, atendendo uma população própria e de cidades circunvizinhas. Compreender o perfil epidemiológico da doença em contextos geográficos específicos é fundamental para o planejamento de estratégias de saúde pública e a alocação de recursos de forma eficaz (RULLI *et al.*, 2025).

Com o objetivo de analisar o perfil epidemiológico das internações por OM notificados entre 2010 e 2024, em Arapiraca (AL), a presente pesquisa se justifica pela necessidade de produzir conhecimento científico regionalizado sobre a osteomielite em Arapiraca, que subsidiem o planejamento de políticas públicas e estratégias de intervenção eficazes, ações em saúde, promoção da vigilância epidemiológica e estímulo a futuras pesquisas voltadas ao manejo adequado da osteomielite na região agreste de Alagoas.

## MÉTODOS

Este estudo se caracteriza como uma pesquisa epidemiológica, observacional e descritiva, com abordagem quantitativa e delineamento transversal (PEREIRA *et al.*, 2018). Este tipo de pesquisa, que se baseia na análise de dados secundários de domínio público, é essencial na epidemiologia para fornecer um panorama detalhado da distribuição de agravos de saúde em uma população específica, sem a intenção de estabelecer relações de causalidade. A análise dos dados foi conduzida por meio de estatística descritiva simples, utilizando frequências absolutas e relativas para quantificar as variáveis de interesse (PADILHA, 2019) e com análise estatística (VIEIRA, 2021).

As informações analisadas foram obtidas a partir do Sistema de Informações Hospitalares (SIH) do Sistema Único de Saúde (SUS), acessível por meio da plataforma pública do Departamento de Informática do SUS (DATASUS). A coleta de dados abrangeu as internações hospitalares notificadas no município de Arapiraca, no estado de Alagoas, entre janeiro de 2010 e dezembro de 2024. Para a identificação dos casos, foram utilizados os códigos específicos da Classificação Internacional de Doenças, 10ª Revisão (CID-10), referentes à OM (códigos na faixa M86).

A população em estudo consistiu em todos os registros de internação por OM no período e localidade definidos. Para garantir a confiabilidade e a integridade das informações, foram excluídos da análise quaisquer dados incompletos ou duplicados referentes ao ano de 2025, concentrando-se nos registros completos de 2010 a 2024. Adicionalmente, as internações que resultaram em óbitos foram excluídas, dado o baixo número de registros ( $n = 15$ ) no período analisado. Os dados coletados foram organizados e tabulados em um software de planilha eletrônica (Google Planilhas), sendo posteriormente submetidos à análise estatística descritiva para a apresentação dos resultados. Se a variável consistia em dois grupos, as inferências pareadas foram feitas utilizando o teste não paramétrico de Mann-Whitney. O teste não

paramétrico de Kruskal-Wallis, seguido pelo pós-teste de Dunn, foi aplicado para comparação de três ou mais grupos independentes. O nível de significância estatística estabelecido foi de  $p < 0,05$ .

Considerando que esta pesquisa foi realizada exclusivamente com o uso de dados secundários de acesso irrestrito e domínio público, sem qualquer possibilidade de identificação individual dos sujeitos, houve dispensa de aprovação por parte de um Comitê de Ética em Pesquisa. Essa dispensa está em conformidade com o disposto no inciso III da Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2016). Além disso, foram realizadas buscas nas bases de dados Scielo, Pubmed e Lilacs para fundamentar a base teórica da pesquisa, utilizando descritores DECS "osteomielite", "epidemiologia", "saúde pública" e seus respectivos correspondentes em inglês. Utilizou-se o boleano AND.

## RESULTADOS

A análise do perfil das internações por OM, no período de 2010 a 2024, revelou uma distribuição desigual dos casos entre as Microrregiões de Saúde do IBGE em Alagoas. Do total de internações registradas ( $n = 4.725$ ), a Microrregião de Arapiraca concentrou a maior proporção, sendo responsável por 56,7% do total de casos. Em contraste, a Microrregião de Maceió, a capital do estado com aproximadamente 4 vezes mais população que Arapiraca, representou 26,2% das internações no mesmo período. As demais microrregiões somadas corresponderam a apenas 17,1% dos registros de hospitalização ( $p < 0.001$ ) (Tabela 1).

**Tabela 1:** Internações por OM, por ano de processamento, segundo Microrregião do IBGE, entre 2010 e 2024.

Microrregião do IBGE	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Alagoana do Sertão do São Francisco	-	2	1	1	-	2	2	2	2	-	-	-	6	14	23	55
Santana do Ipanema	-	29	10	11	28	18	6	8	6	10	14	12	15	20	16	203
Palmeira dos Índios	1	1	1	-	3	9	11	1	3	2	5	5	2	4	4	52
Arapiraca	252	265	286	326	264	76	82	77	102	110	171	207	184	127	148	2.677
Serrana dos Quilombos	-	-	-	-	-	-	2	1	1	1	-	14	25	16	29	89
Mata Alagoana	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	2	1	20	26	51
Maceió	107	71	55	76	52	75	77	115	139	144	71	90	65	44	56	1.237
São Miguel dos Campos	31	28	2	2	2	3	21	10	12	5	42	32	34	37	74	335
Penedo	2	1	4	2	1	2	-	2	2	2	3	1	1	2	1	26
Total	393	397	359	418	350	185	202	216	267	275	306	363	333	284	377	4.725

**Fonte:** Ministério da Saúde - SIH/DATASUS, 2025.

A distribuição das internações por OM no município de Arapiraca revelou uma elevada concentração de casos em uma única instituição. O Hospital Chama foi responsável por 92,2% ( $n = 2.468$ ) de todos os registros no período estudado. As demais 7,8% das hospitalizações por OM estão distribuídas entre outros estabelecimentos de saúde, com destaque para o Hospital Regional de Arapiraca ( $n = 102$ ). Além disso, o Hospital Nossa Senhora de Fátima registrou uma notável concentração de internações ( $n = 65$ ) apenas no último ano analisado, 2024 ( $p < 0.001$ ) (Tabela 2).

**Tabela 2:** Internações por OM em Arapiraca-AL, por ano de processamento, segundo estabelecimento, entre 2010 e 2024.

Estabelecimento	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Hospital Memorial Djacy Barbosa	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Hospital Nossa Sra de Fatima Ltda	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	9
Hospital Regional de Arapiraca	15	6	-	-	4	8	15	10	12	13	8	7	2	1	1	102
Hospital Chama	235	259	284	324	258	67	65	67	89	92	161	198	181	110	78	2.468
Unidade de Emergência Dr Daniel Houly	2	-	1	2	1	1	2	-	1	5	2	2	1	5	4	29
Hospital Nossa Senhora de Fátima	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	65	68
Total	252	265	286	326	264	76	82	77	102	110	171	207	184	127	148	2.677

**Fonte:** Ministério da Saúde - SIH/DATASUS, 2025.

A descrição das internações por OM em Arapiraca segundo o sexo revelou uma acentuada predominância masculina no período estudado. Do total de casos ( $n = 2.677$ ), o sexo masculino foi responsável por 74,8% ( $n = 2.002$ ) das internações, enquanto o sexo feminino representou 25,2% ( $n = 675$ ). A predominância masculina foi estatisticamente significativa ( $p = 0.00004$ ). Essa proporção se manteve consistente ao longo de todos os anos analisados na série histórica (Tabela 3).



**Tabela 3:** Internações por OM em Arapiraca-AL, por ano de processamento, segundo sexo, entre 2010 e 2024.

Sexo	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Masculino	207	199	214	239	195	54	66	62	84	77	130	164	113	93	105	2.002
Feminino	45	66	72	87	69	22	16	15	18	33	41	43	71	34	43	675
Total	252	265	286	326	264	76	82	77	102	110	171	207	184	127	148	2.677

**Fonte:** Ministério da Saúde - SIH/DATASUS, 2025.

As internações por OM em Arapiraca, segundo a variável cor/raça, demonstraram uma concentração expressiva na população parda. Essa categoria foi responsável por 94,4% ( $n = 2.528$ ) do total de internações. O restante dos casos esteve distribuído entre as categorias "Branca" ( $n = 14$ ), "Preta" ( $n = 8$ ) e "Amarela" ( $n = 5$ ), que somadas representaram apenas 1,0% dos registros. Houve, ainda, uma parcela considerável de casos ( $n = 122$ ), equivalente a 4,6%, classificados como "Sem informação" ( $p < 0.001$ ) (Tabela 4).

**Tabela 4:** Internações por OM em Arapiraca-AL, por ano de processamento, segundo cor/raça, entre 2010 e 2024.

Cor/raça	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Branca	-	-	-	-	-	-	2	-	-	3	-	-	-	4	5	14
Preta	-	-	1	1	-	-	-	1	-	1	1	-	-	3	-	8
Parda	235	265	283	322	262	75	73	49	89	98	159	179	177	119	143	2.528
Amarela	-	-	1	1	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	5
Sem informação	17	-	1	2	2	1	6	27	13	6	11	28	7	1	-	122
Total	252	265	286	326	264	76	82	77	102	110	171	207	184	127	148	2.677

**Fonte:** Ministério da Saúde - SIH/DATASUS, 2025.

O perfil etário dos pacientes internados por OM em Arapiraca revela uma concentração de casos em adultos jovens. Os indivíduos com idade entre 20 e 39 anos foram responsáveis por 41,2% ( $n = 1.102$ ) do total de internações. Em contraste, as faixas etárias pediátricas e de adolescentes (0 a 19 anos) representaram 19,8% ( $n = 530$ ) dos registros. Por sua vez, a população idosa com 60 anos ou mais correspondeu a 14,2% ( $n = 381$ ) das internações por OM. A diferença entre a distribuição dos grupos etários foi estatisticamente significativa ( $p < 0.001$ ) (Tabela 5).



**Tabela 5:** Internações por OM em Arapiraca-AL, por ano de processamento, segundo faixa etária, entre 2010 e 2024.

Faixa Etária	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
< 1 ano	-	1	3	6	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	12
1 a 4 anos	4	3	9	6	-	2	1	1	-	2	3	-	1	-	1	33
5 a 9 anos	23	25	25	23	11	2	6	3	4	7	2	7	1	3	3	145
10 a 14 anos	19	12	16	21	9	7	7	9	2	9	10	20	6	2	4	153
15 a 19 anos	25	20	17	18	33	10	8	3	6	8	13	10	9	3	4	187
20 a 29 anos	32	63	56	81	67	16	16	17	27	19	30	50	37	24	34	569
30 a 39 anos	49	44	53	59	50	10	16	13	22	25	35	49	37	46	25	533
40 a 49 anos	41	43	40	28	34	17	8	13	15	20	32	20	26	15	26	378
50 a 59 anos	27	23	23	40	25	4	13	11	13	10	18	24	23	7	25	286
60 a 69 anos	24	16	28	21	18	5	6	4	5	5	7	18	9	16	11	193
70 a 79 anos	7	10	11	8	12	2	1	2	6	2	13	4	14	9	7	108
≥ 80 anos	1	5	5	15	5	1	-	1	2	2	8	5	21	1	8	80
<b>Total</b>	<b>252</b>	<b>265</b>	<b>286</b>	<b>326</b>	<b>264</b>	<b>76</b>	<b>82</b>	<b>77</b>	<b>102</b>	<b>110</b>	<b>171</b>	<b>207</b>	<b>184</b>	<b>127</b>	<b>148</b>	<b>2.677</b>

**Fonte:** Ministério da Saúde - SIH/DATASUS, 2025.

## DISCUSSÃO

Na perspectiva geográfica das internações por OM no estado de Alagoas, observa-se que houve predominância de casos concentrados no município de Arapiraca que superou o número registrado em Maceió, capital de Alagoas, diferente do padrão esperado de maior prevalência em capitais, que frequentemente concentram a infraestrutura de saúde. Estudos conduzidos em outras regiões do Brasil, como em Sergipe e Tocantins, demonstram a importância da distribuição geográfica para o entendimento da doença (HORA *et al.*, 2022; de LIMA *et al.*, 2025).

Esse resultado reflete a influência de fatores locais, como a existência de centros de referência para o tratamento da doença, bem como a necessidade de um olhar mais atento para as cidades do interior, uma vez que estudos epidemiológicos nacionais, ao analisarem dados por macrorregiões, não capturam dados das especificidades locais (PIRES *et al.*, 2024; MURTA *et al.*, 2023).

A elevada concentração de internações por OM em uma instituição, o Hospital Chama, sugere seu papel como centro de referência regional para o tratamento da doença, em consonância com o que se observa em outras localidades brasileiras. Estudos que analisam perfis de morbidade em hospitais específicos corroboram esse padrão, indicando que a

centralização do atendimento a doenças complexas pode ser uma estratégia para otimizar recursos e especializar a assistência (ARAÚJO, 2024).

Em Curitiba, um levantamento epidemiológico também demonstrou o perfil de desfechos de pacientes com OM em um hospital público (MIGUEL *et al.*, 2023). Da mesma forma, o Hospital Universitário de Lagarto, em Sergipe, foi o foco de uma pesquisa para analisar o perfil clínico e o desfecho do tratamento de pacientes com a doença, evidenciando a importância dessas instituições como polos de atendimento (XAVIER *et al.*, 2024). Essa centralização, embora eficaz, gera sobrecarga, mas também indica que o sistema de saúde local está conseguindo direcionar os pacientes para onde há maior capacidade de atendimento.

A investigação segundo sexo das internações por OM em Arapiraca demonstra uma prevalência na população masculina, um achado que está em consonância com a literatura epidemiológica brasileira sobre a doença. Estudos corroboram essa distribuição. Uma análise das internações no Maranhão revelou um padrão semelhante, com a maior parte dos casos registrados em homens (PALMA *et al.*, 2025). Da mesma forma, em estudos que abordaram a OM em Sergipe e Tocantins, o sexo masculino também foi o mais prevalente entre os pacientes internados (HORA *et al.*, 2022; de LIMA *et al.*, 2025).

A maior prevalência de OM em homens é atribuída a uma série de fatores. Historicamente, a população masculina está mais exposta a atividades ocupacionais e de lazer que envolvem maior risco de trauma, e consequente predisposição a infecções ósseas por contaminação direta. Além disso, a presença de comorbidades está frequentemente associada à OM em adultos (SANTOS *et al.*, 2024; PIRES *et al.*, 2024; RIBEIRO *et al.*, 2024).

A concentração expressiva da população parda com OM se alinha em parte com a demografia da região Nordeste, onde a população que se autodeclara parda é a mais numerosa. Como observado em levantamentos realizados em Sergipe e Tocantins (HORA *et al.*, 2022; DE LIMA *et al.*, 2025), tal raça/cor se mantém predominante. O achado de que essa categoria foi responsável por mais de 94% dos casos em Arapiraca indica uma concentração particularmente acentuada e corrobora com os dados demográficos populacionais.

Já a parcela de casos com informação de cor/raça não declarada observada no estudo, aponta para as limitações inerentes aos dados secundários, que podem não refletir com total precisão a realidade do cenário. A ausência de informação sobre a cor/raça, um fenômeno comum em sistemas de saúde, é uma limitação metodológica que impede uma análise mais completa das disparidades raciais na ocorrência da OM, como observada em Arapiraca e reforça

a necessidade de investigações aprofundadas sobre os fatores de risco e os determinantes sociais de saúde associados a essa distribuição (RIBEIRO *et al.*, 2024; PIRES *et al.*, 2024; MURTA *et al.*, 2023).

O estudo das internações por OM em Arapiraca segundo faixa etária revela uma concentração de casos na população adulta jovem - padrão associado a fatores de risco comportamentais e ocupacionais. Tais dados diferem de estudos que apontam a doença como uma condição predominante em populações pediátricas, cujos casos frequentemente decorrem de infecções hematogênicas (MIGUEL *et al.*, 2023). A prevalência de casos em adultos, especialmente entre 20 e 39 anos, está ligada a fatores como trauma, fraturas expostas e intervenções cirúrgicas - portas de entrada para infecções (LEW e WALDVOGEL, 2004).

Em relação à população idosa, os achados estão em consonância com estudos que reconhecem a OM como um agravo relevante nessa faixa etária. A pesquisa de Souza *et al.* (2019), investigou o perfil de atendimentos por OM em pacientes acima de 60 anos, destacando a importância de se analisar essa população em virtude da presença de múltiplas comorbidades, como diabetes, que aumentam a suscetibilidade à infecção óssea. A alta taxa de pacientes com a doença em idosos também tem sido corroborada por outros estudos, que ressaltam a complexidade do tratamento e a maior probabilidade de desfechos desfavoráveis nesses pacientes (SANTOS *et al.*, 2024).

## CONCLUSÃO

O presente estudo permitiu caracterizar o perfil epidemiológico das internações por osteomielite (OM) em Arapiraca (AL) entre 2010 e 2024, revelando aspectos relevantes sobre a distribuição geográfica, sociodemográfica e etária da doença na região. Observou-se uma predominância de casos concentrados no município de Arapiraca, evidenciando a centralização do atendimento a doenças complexas e o papel das instituições de saúde locais na gestão da OM. Os achados indicam maior prevalência da doença na população masculina, em adultos jovens (20–39 anos) e na população parda, refletindo tanto a composição demográfica regional quanto fatores de risco ocupacionais, comportamentais e clínicos associados à infecção óssea. A análise da população idosa destacou a relevância das comorbidades na gravidade da doença.

Além disso, a investigação reforça a necessidade de aprimoramento da coleta de dados secundários, sobretudo em relação à cor/raça, para permitir análises mais completas sobre determinantes sociais de saúde. Os resultados obtidos contribuem para o conhecimento

científico regionalizado sobre a OM, subsidiando o planejamento de políticas públicas, estratégias de intervenção eficazes, promoção da vigilância epidemiológica e estímulo a pesquisas futuras voltadas ao manejo adequado da doença na região agreste de Alagoas.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa em ciências humanas e sociais. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BURY, David C.; ROGERS, Tyler S.; DICKMAN, Michael M. Osteomyelitis: diagnosis and treatment. *American family physician*, v. 104, n. 4, p. 395-402, 2021.

DE ARAUJO, Juliana Loiola. Regionalização e a centralidade das cidades médias de Mato Grosso na prestação de serviços de saúde de alta complexidade. *Geoconexões online*, v. 4, n. 4, p. 13-24, 2024.

DE FÁTIMA RULLI, C.; DE OLIVEIRA, M. B.; NOGUEIRA, M. B. B.; TELLES, E. G. P.; EMILIANO, G. L.; DE ASSUNÇÃO LEITE, J. C.; FERREIRA, G. Osteomielite: uma revisão sobre aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos e terapias atuais. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 7, n. 1, p. 1782-1798, 2025.

DE LIMA, Ábia Barros et al. Análise epidemiológica das hospitalizações por osteomielite no estado de Tocantins entre 2014 e 2023: padrões de morbidade, custo e distribuição geográfica. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 11, n. 2, p. 1358-1367, 2025.

608

DE SOUZA, Camylla Santos et al. Análise do perfil de atendimentos por osteomielite em pacientes acima de 60 anos em regiões brasileiras. *Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica*, v. 17, n. 2, p. 71-75, 2019.

HORA, Menandro Araujo Chantel et al. Osteomielite: análise epidemiológica da doença em Sergipe. *Scire Salutis*, v. 12, n. 3, p. 241-247, 2022.

KAVANAGH, Nicola et al. Staphylococcal osteomyelitis: disease progression, treatment challenges, and future directions. *Clinical microbiology reviews*, v. 31, n. 2, p. 10.1128/cmr.00084-17, 2018.

LEW, Daniel P.; WALDVOGEL, Francis A. Osteomyelitis. *The Lancet*, v. 364, n. 9431, p. 369-379, 2004.

MESQUITA, Luis Eduardo Sepulveda et al. Osteomielite - uma revisão abrangente sobre fisiopatologia, diagnóstico, abordagem cirúrgica e farmacológica. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 7, n. 2, p. e68477-e68477, 2024.

MIGUEL, Isadora Dallarmi et al. Osteomielite: perfil epidemiológico e desfechos verificados em pacientes internados em um hospital público de Curitiba. *BioSCIENCE*, v. 81, n. 1, p. 2-2, 2023.

MURTA, Marina Gabriela Magalhães Barbosa et al. Osteomielite no âmbito do SUS: análise do perfil epidemiológico, custo de internação, tempo médio de internação e mortalidade nos últimos 5 anos. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 1, p. e6612139291-e6612139291, 2023.

PADILHA, LOPES LUANA. Fundamentos de Estatística e Epidemiologia. SESES. 1ª edição. Rio de janeiro, 2019.

PALMA, Hytallo Luís Vieira et al. Osteomielite no Maranhão: avaliação das internações e gastos hospitalares entre 2018 e 2023. *REVISTA DELOS*, v. 18, n. 67, p. e5261-e5261, 2025.

PEREIRA, A. S. et al. Metodologia da pesquisa científica [e-book](UAB/NTE/UFSM, Ed.) Recuperado de [https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824.Lic\\_Co\\_mputacao\\_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf](https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824.Lic_Co_mputacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf), 2018.

PIRES, Tayná Vieira et al. Estudo epidemiológico dos casos de osteomielite no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2023 no estado de Minas Gerais. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 10, n. 9, p. 1503-1511, 2024.

RIBEIRO, Vicente Morales et al. Padrão temporal de internações hospitalares por osteomielite e custos associados no Brasil. *Arquivos Catarinenses de Medicina*, v. 53, n. 2, p. 69-70, 2024.

SANTOS, Brenda Darc et al. Impacto das internações por osteomielite: Uma avaliação da prevalência e gravidade. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 3, p. 2155-2164, 2024.

SCHMITT, Steven K. Osteomyelitis. *Infectious Disease Clinics*, v. 31, n. 2, p. 325-338, 2017.

VIANA, Thereza Victorya Alencar et al. Osteomielite: uma revisão bibliográfica. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 6, p. e4612642030-e4612642030, 2023.

VIEIRA, Sonia. Introdução à bioestatística. Ed. GEN/Guanabara Koogan, 2021.

WINTERS, Ryan; TATUM III, Sherard A. Chronic nonbacterial osteomyelitis. *Current opinion in otolaryngology & head and neck surgery*, v. 22, n. 4, p. 332-335, 2014.

XAVIER, Matheus Henrique Costa et al. Perfil clínico e desfecho de tratamento de pacientes com osteomielite no Hospital Universitário de Lagarto (HUL). *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*, 28, 104361, 2024.