

**REVISÃO DE LITERATURA IDENTIFICADO**  
**USO RACIONAL DE ANTIMICROBIANOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA:**  
**EVIDÊNCIAS SOBRE PADRÕES DE PRESCRIÇÃO E ESTRATÉGIAS DE**  
**QUALIFICAÇÃO DO USO DE ANTIBIÓTICOS**

***RATIONAL USE OF ANTIMICROBIALS IN PRIMARY HEALTH CARE:***  
***EVIDENCE ON PRESCRIBING PATTERNS AND STRATEGIES TO***  
***IMPROVE ANTIBIOTIC USE***

João Lucas Pereira Sousa<sup>1</sup>, Kairo Guimarães Silva<sup>2</sup>, Leonardo Melo de Andrade<sup>3</sup>, Robert Gualter de Sousa Júnior<sup>1</sup>, Ana Raquel Batista de Carvalho<sup>4</sup>, Cleber Barros da Silva Lima<sup>1</sup>

1. Núcleo de Pesquisa Científica (NUPEC) - Centro Universitário Afya Teresina - UNINOVAFAPI.
2. Faculdade de Ciências da Saúde Pitágoras de Codó.
3. Centro Universitário UniFacema.
4. Professor(a) do curso de Medicina da Afya Centro Universitário Uninovafapi.

E-mail do autor correspondente: [barrosdasilvalimacleber@gmail.com](mailto:barrosdasilvalimacleber@gmail.com)

**Eixo Temático: EIXO 01-SAÚDE**

**RESUMO**

A resistência antimicrobiana representa uma das principais ameaças à saúde pública mundial, sendo o uso inadequado de antibióticos um dos fatores relacionados à seleção de microrganismos resistentes. A Atenção Primária à Saúde concentra parcela expressiva das prescrições desses medicamentos, tornando-se cenário estratégico para ações de qualificação do uso de antimicrobianos. Objetivo: analisar evidências sobre padrões de prescrição e uso racional de antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde, bem como identificar estratégias utilizadas para qualificar a prescrição nesse nível de atenção. Método: revisão integrativa da literatura, de caráter descritivo, com busca realizada em agosto de 2026 nas bases PubMed e LILACS. Foram considerados artigos publicados entre 2021 e 2026, em português, espanhol ou inglês, relacionados à prescrição, ao uso racional de antimicrobianos ou a intervenções para qualificar a prescrição na Atenção Primária. Após o processo de seleção, foram incluídos 12 artigos, cujos achados foram submetidos à categorização temática e análise descritiva. Resultados: os estudos evidenciaram ocorrência frequente de prescrição inadequada de antimicrobianos em diferentes contextos da Atenção Primária. Uma revisão sistemática com metanálise identificou prevalência de 65% de prescrição de antibióticos e 31,6% de medicamentos classificados como “Access” pela classificação AWaRe. Intervenções de auditoria e retroalimentação foram associadas a reduções relativas de 11% a 23% em diferentes desfechos de prescrição, com maior efeito quando o retorno aos profissionais era periódico. Entretanto, os estudos avaliaram predominantemente indicadores de prescrição, e não desfechos diretos de resistência bacteriana. Conclusão: as evidências analisadas indicam persistência de práticas inadequadas de prescrição de antimicrobianos na Atenção Primária e apontam a auditoria associada à retroalimentação como estratégia com evidência consistente para qualificar o uso desses medicamentos. Os resultados, entretanto, não permitem estabelecer diretamente o impacto dessas intervenções sobre a resistência bacteriana, sendo necessários estudos que avaliem esse desfecho e sua aplicabilidade ao contexto brasileiro.

**Palavras-chave:** Resistência Microbiana a Medicamentos. Atenção Primária à Saúde. Uso Racional de Medicamentos. Prescrição Inadequada. Programas de Otimização do Uso de Antimicrobianos.

## ABSTRACT

Antimicrobial resistance is one of the main threats to global public health, and inappropriate antibiotic use is one of the factors related to the selection of resistant microorganisms. Primary Health Care accounts for a substantial proportion of antibiotic prescriptions and is therefore a strategic setting for interventions to improve antimicrobial use. Objective: to analyze evidence on prescribing patterns and rational antimicrobial use in Primary Health Care and to identify strategies used to improve prescribing at this level of care. Method: an integrative, descriptive literature review with searches conducted in August 2026 in PubMed and LILACS. Articles published from 2021 to 2026 in Portuguese, Spanish, or English addressing antimicrobial prescribing, rational use, or interventions to improve prescribing in Primary Health Care were considered. Twelve articles were included, and their findings were submitted to thematic categorization and descriptive analysis. Results: the studies showed frequent inappropriate antimicrobial prescribing across different Primary Health Care settings. One systematic review with meta-analysis identified a 65% prevalence of antibiotic prescribing and 31.6% of antibiotics classified as “Access” under the AWARe classification. Audit and feedback interventions were associated with relative reductions of 11% to 23% in different prescribing outcomes, with greater effects when feedback was provided periodically. However, the studies predominantly assessed prescribing indicators rather than direct antimicrobial resistance outcomes. Conclusion: the analyzed evidence indicates persistent inappropriate antimicrobial prescribing in Primary Health Care and supports audit and feedback as an evidence-based strategy to improve antimicrobial use. However, the results do not directly establish the impact of these interventions on bacterial resistance, highlighting the need for studies that assess this outcome and their applicability to the Brazilian context.

**Keywords:** Drug Resistance, Microbial. Primary Health Care. Drug Utilization. Inappropriate Prescribing. Antimicrobial Stewardship.

## INTRODUÇÃO

A resistência antimicrobiana (RAM) é considerada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) uma das principais ameaças à saúde global, tendo sido associada a mais de 4,7 milhões de mortes em todo o mundo em 2021. Entre os principais fatores relacionados a esse problema está o uso inadequado e indiscriminado de antimicrobianos, que favorece a seleção de microrganismos resistentes e compromete a efetividade dos tratamentos, aumentando a ocorrência de complicações, comorbidades e mortalidade.

No Brasil, a Atenção Primária à Saúde (APS), por meio das Unidades Básicas de Saúde, constitui uma das principais portas de entrada aos serviços do Sistema Único de Saúde e desempenha papel central na promoção do uso racional de medicamentos, uma vez que se estima que 80% a 90% dos antibióticos sejam prescritos nesse nível de atenção<sup>2</sup>. Em países de baixa e média renda, no entanto, limitações financeiras, infraestrutura fragilizada e capacitação insuficiente dos profissionais dificultam a implementação dos Programas de Gestão de Antimicrobianos (PGAs), considerados vitais para otimizar o uso de antibióticos e melhorar os desfechos dos pacientes<sup>3</sup>.

A qualificação da prescrição de antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde depende de decisões adequadas quanto à indicação, à escolha do fármaco, à dose e ao tempo de tratamento, além da incorporação de estratégias de gestão do uso desses medicamentos.

Avaliar padrões de prescrição e intervenções destinadas a aprimorá-los é relevante para identificar oportunidades de melhoria na prática profissional e fortalecer o uso racional de antimicrobianos. Assim, o presente estudo teve como objetivo analisar, por meio de uma revisão integrativa da literatura, evidências sobre padrões de prescrição e uso racional de antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde, bem como estratégias utilizadas para qualificar a prescrição nesse nível de atenção.

## **MÉTODO**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de caráter descritivo, realizada a partir de evidências científicas publicadas em periódicos. A revisão concentrou-se em estudos sobre prescrição e uso racional de antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde, incluindo intervenções voltadas à qualificação da prática de prescrição.

A estratégia de busca foi conduzida em agosto de 2026 nas bases de dados PubMed e LILACS, utilizando os descritores booleanos combinados: “*Anti-Bacterial Agents AND Inappropriate Prescribing AND Drug Resistance, Bacterial AND Primary Health Care*”.

Como critérios de inclusão, consideraram-se artigos publicados entre 2021 e 2026, disponíveis em texto completo e gratuito, nos idiomas português, espanhol ou inglês, que abordassem prescrição ou uso de antimicrobianos, adesão a recomendações de uso racional ou intervenções para qualificar a prescrição na Atenção Primária à Saúde. Foram excluídos registros duplicados e estudos realizados exclusivamente em ambiente hospitalar ou sem relevância temática direta.

O processo de seleção seguiu as recomendações do modelo PRISMA: no PubMed, foram identificados inicialmente 258 estudos, restando 8 após filtragem e leitura na íntegra; no LILACS, de 198 artigos iniciais, 4 foram selecionados após triagem temática. A amostra final totalizou 12 artigos.

Os achados foram organizados por meio de categorização temática e submetidos à análise descritiva. Por se tratar de um estudo de revisão de literatura com dados secundários já publicados e anonimizados, a pesquisa dispensa apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), conforme as normas vigentes do edital.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os estudos analisados evidenciam que a Atenção Primária à Saúde concentra parcela expressiva da prescrição de antimicrobianos e identificam padrões de uso potencialmente

inadequado, além de estratégias destinadas à qualificação da prescrição. O Quadro 1 sintetiza os estudos discutidos nesta seção.

*Quadro 1 – Síntese dos estudos discutidos nesta seção.*

| Autor/Ano                              | Desenho                       | Amostra/Escopo                          | Principal achado                                                                                                     |
|----------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Chalotra et al. <sup>4</sup><br>(2025) | RS com metanálise             | 8 estudos, >28.000 atendimentos (Índia) | Prevalência de 65% na prescrição de antibióticos; apenas 31,6% classificados como “Access” (AWaRe/OMS)               |
| Khanfar & Ali <sup>5</sup><br>(2026)   | Revisão sistemática           | Múltiplos países                        | Prescrição inadequada frequente; amoxicilinaclavulanato o antibiótico de amplo espectro mais prescrito indevidamente |
| Xu et al. <sup>6</sup><br>(2025)       | RS com metanálise de ECRs     | 56 ECRs, 36.547 clusters, 16 países     | Auditoria e retroalimentação (A&F) associada a redução relativa de 11–23% em desfechos de prescrição                 |
| Shah et al. <sup>7</sup><br>(2024)     | Estudo descritivo transversal | 49.421 prescrições (APS, Irlanda)       | Amoxicilina o fármaco mais prescrito (40%); antibióticos “Watch/Reserve” em 19% das prescrições                      |
| Roche et al. <sup>8</sup><br>(2022)    | Estudo qualitativo            | Médicos de família (Irlanda)            | Auditoria postal com retroalimentação percebida como estratégia aceitável para autogestão da prescrição              |

*Fonte: elaborado pelos autores (2026), com base nas referências 4–8.*

Chalotra et al.<sup>4</sup>, em revisão sistemática com metanálise de estudos indianos, verificaram prevalência combinada de prescrição de antibióticos de 65%, com 31,6% classificados como “Access” pela classificação AWaRe da OMS, evidenciando baixa proporção dessa categoria no conjunto analisado. Khanfar e Ali<sup>5</sup> confirmaram a ocorrência frequente de prescrição inadequada em diferentes contextos, associada a infecções respiratórias e a fatores relacionados ao paciente, ao profissional e ao contexto assistencial.

Quanto aos padrões de prescrição, Shah et al.<sup>7</sup> identificaram que 19% das prescrições envolveram antibióticos das categorias “Watch/Reserve”. Esse achado indica uso de classes que demandam maior atenção em estratégias de stewardship, mas não permite, isoladamente, classificar cada prescrição como inadequada ou como não adesão a protocolo específico. Roche et al.<sup>8</sup> destacaram que a auditoria com retroalimentação é percebida pelos profissionais como estratégia viável, embora limitada por sobrecarga de trabalho e ausência de retorno individualizado.

Entre as estratégias avaliadas, a auditoria e retroalimentação (A&F) apresentou a evidência mais robusta: Xu et al.<sup>6</sup>, em metanálise de 56 ensaios clínicos randomizados, observaram reduções de 11% a 23% em diferentes desfechos de prescrição, com maior efeito em países de baixa renda e quando a retroalimentação era fornecida mensalmente.

Em conjunto, os resultados identificam oportunidades de qualificação da prescrição e evidência consistente de que intervenções de auditoria e retroalimentação podem reduzir

diferentes indicadores de prescrição inadequada. Contudo, os estudos avaliam predominantemente desfechos de processo, e não desfechos diretos de resistência bacteriana, e a heterogeneidade entre contextos limita a generalização direta dos achados para a realidade brasileira<sup>3</sup>.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As evidências reunidas indicam que a prescrição inadequada de antimicrobianos permanece frequente na Atenção Primária à Saúde em diferentes contextos e que intervenções estruturadas de auditoria e retroalimentação apresentam evidência consistente para reduzir determinados indicadores de prescrição inadequada e qualificar o uso desses medicamentos. Esses achados reforçam a relevância do fortalecimento de Programas de Gestão de Antimicrobianos na atenção primária, especialmente em contextos nos quais há limitações de recursos e de implementação.

Como implicação prática, os achados sugerem que ações de retroalimentação periódica aos profissionais prescritores, inclusive em intervalos mensais nos estudos que demonstraram maior efeito, podem contribuir para qualificar a prescrição na Atenção Primária. Entretanto, os estudos incluídos não permitem estabelecer diretamente o impacto dessas intervenções sobre a resistência bacteriana. Como perspectiva para pesquisas futuras, recomenda-se avaliar esse desfecho de forma direta e investigar a adaptação dessas estratégias ao contexto do Sistema Único de Saúde brasileiro.

## **REFERÊNCIAS**

1. World Health Organization. Antimicrobial resistance [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2026 Jul 16 [cited 2026 Aug 21]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>.
2. World Health Organization. Strengthening primary health care to address antimicrobial resistance [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2025 Apr 23 [cited 2026 Aug 21]. Available from: <https://www.who.int/news/item/23-04-2025-strengthening-primary-health-care-to-address-antimicrobial-resistance>.
3. Krishnamoorthy Y, Govindan D, Karunakaran M, Parveen M, Manohar A, Al-Tawfiq JA. Global impact of antimicrobial stewardship programs in healthcare: an umbrella review of effectiveness, cost-efficiency, and implementation strategies. *J Infect Chemother*. 2025;31(8):102753. doi:10.1016/j.jiac.2025.102753.

4. Chalotra R, Khajuria N, Zaffer I, Singh JP. Pattern in the Antibiotic Prescribing Practices at Primary Health Settings in India: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Cureus*. 2025;17(10):e93812. doi:10.7759/cureus.93812.
5. Khanfar BM, Ali R. Inappropriate Antibiotic Prescribing in Primary Care: A Systematic Review and Implications for Clinical Practice. *Cureus*. 2026;18(5):e108853. doi:10.7759/cureus.108853.
6. Xu AXT, Brown K, Schwartz KL, Aghlmandi S, Alderson S, Brehaut JC, et al. Audit and Feedback Interventions for Antibiotic Prescribing in Primary Care: A Systematic Review and Meta-analysis. *Clin Infect Dis*. 2025;80(2):253-262. doi:10.1093/cid/ciae604.
7. Shah M, Barbosa TM, Stack G, Fleming A. Trends in antibiotic prescribing in primary care out-of-hours doctors' services in Ireland. *JAC Antimicrob Resist*. 2024;6(1):dlae009. doi:10.1093/jacamr/dlae009.
8. Roche KF, Morrissey EC, Cunningham J, Molloy GJ. The use of postal audit and feedback among Irish General Practitioners for the self-management of antimicrobial prescribing: a qualitative study. *BMC Prim Care*. 2022;23(1):86. doi:10.1186/s12875-022-01695-x.