



FORMAÇÃO EM ENFERMAGEM E USO DE ANTIMICROBIANOS: ANÁLISE CURRICULAR E LACUNAS FRENTE AOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

NURSING EDUCATION IN THE FACE OF ANTIMICROBIAL RESISTANCE AND THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

DOI: 10.5281/zenodo.20175648



Ingre Paz¹

Rochele Mosmann Menezes²

Bruna Eduarda Hochscheidt³

Lucas Augusto Hochscheidt⁴

Marcelo Carneiro⁵

Andréia Rosane de Moura Valim⁶

RESUMO

Objetivo: Analisar a inserção de conteúdos relacionados à resistência antimicrobiana, ao uso de antimicrobianos, aos Programas de Gerenciamento de Antimicrobianos e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável nos currículos de cursos de graduação em Enfermagem no estado do Rio Grande do Sul. **Método:** Estudo exploratório, descritivo, do tipo documental, com abordagem

1 Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC. Santa Cruz do Sul - RS, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2512-5278>. E-mail: ingrepaz@unisc.br

2 Doutora em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC. Santa Cruz do Sul - RS, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1548-1607>. E-mail: rochelemosmann@gmail.com

3 Graduanda em Medicina da Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC. Santa Cruz do Sul - RS, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-5930-5951>. E-mail: brunahochscheidt@mx2.unisc.br

4 Graduando em Medicina da Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC. Santa Cruz do Sul - RS, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-2225-6821>. E-mail: hochscheidt2@mx2.unisc.br

5 Doutor em Ciências Médicas da Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC. Santa Cruz do Sul - RS, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3603-1987>. E-mail: marceloc@unisc.br

6 Doutora em Biologia Celular e Molecular da Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC. Santa Cruz do Sul - RS, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9611-3103>. E-mail: avalim@unisc.br

Revista *OWL Journal*, Campina Grande - PB, v.4 n.5 (2026) - ISSN 2965-2634

A Revista *OWL Journal* está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY)





REVISTA OWL (OWL Journal)

www.revistaowl.com.br – ISSN: 2965-2634

quantitativa, a partir de dados secundários obtidos na plataforma e-MEC e nos websites das Instituições de Ensino Superior, entre julho e agosto de 2025. Foram incluídas instituições públicas e comunitárias que disponibilizavam ementas e/ou Projetos Pedagógicos de Curso em domínio público. **Resultados:** Das 22 instituições analisadas, 16 (73%) disponibilizavam documentos para análise. Destas, 8 (50%) apresentaram conteúdos explícitos relacionados às temáticas investigadas. O uso de antimicrobianos foi identificado em 83,3% das instituições, resistência antimicrobiana em 66,6% e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável em 16,6%. Nenhuma instituição apresentou conteúdos relacionados aos Programas de Gerenciamento de Antimicrobianos. **Conclusão:** As temáticas analisadas em disciplinas específicas, apresentam inserção ainda restrita, ocorrendo de maneira pouco articulada. Esse achado reforça a importância de revisões curriculares que promovam a incorporação mais estruturada desses conteúdos, com potencial para qualificar a formação profissional e contribuir para o enfrentamento da resistência antimicrobiana.

Descritores: Educação em Enfermagem. Resistência a Medicamentos. Antimicrobianos. Currículo. Desenvolvimento Sustentável.

ABSTRACT

Objective: To analyze the inclusion of contents related to antimicrobial resistance, antimicrobial use, Antimicrobial Stewardship Programs, and Sustainable Development Goals in the curricula of undergraduate Nursing courses in the state of Rio Grande do Sul. **Method:** Exploratory, descriptive, documentary study with a quantitative approach, based on secondary data obtained from the e-MEC platform and Higher Education Institutions' websites between July and August 2025. Public and community institutions that provided syllabi and/or Pedagogical Course Projects in the public domain were included. **Results:** Of the 22 institutions analyzed, 16 (73%) provided documents for analysis. Of these, 8 (50%) presented explicit contents related to the investigated themes. The use of antimicrobials was identified in 83.3% of the institutions, antimicrobial resistance in 66.6%, and Sustainable Development Goals in 16.6%. No institution presented contents related to Antimicrobial Stewardship Programs. **Conclusion:** The themes analyzed in specific subjects still show restricted inclusion, occurring in a poorly articulated manner. This finding reinforces the importance of curricular revisions that promote a more structured incorporation of these contents, with the potential to qualify professional training and contribute to the fight against antimicrobial resistance.

Descriptors: Education, Nursing. Drug Resistance. Anti-Infective Agents. Curriculum. Sustainable Development.

RESUMEN

Objetivo: Analizar la inserción de contenidos relacionados con la resistencia antimicrobiana, el uso de antimicrobianos, los Programas de Gerenciamiento de Antimicrobianos y los Objetivos de Desarrollo Sostenible en los currículos de cursos de grado en Enfermería en el estado de Rio Grande do Sul. **Método:** Estudio exploratorio, descriptivo, de tipo documental, con enfoque cuantitativo, a partir de datos secundarios obtenidos en la plataforma e-MEC y en los sitios web de las Instituciones de Educación Superior, entre julio y agosto de 2025. Se incluyeron instituciones públicas y comunitarias

Revista *OWL Journal*, Campina Grande - PB, v.4 n.5 (2026) - ISSN 2965-2634

A Revista *OWL Journal* está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY)





REVISTA OWL (*OWL Journal*)

www.revistaowl.com.br – ISSN: 2965-2634

que disponían de programas de asignaturas y/o Proyectos Pedagógicos de Curso en el dominio público. **Resultados:** De las 22 instituciones analizadas, 16 (73%) disponían de documentos para el análisis. De estas, 8 (50%) presentaron contenidos explícitos relacionados con las temáticas investigadas. El uso de antimicrobianos fue identificado en el 83,3% de las instituciones, la resistencia antimicrobiana en el 66,6% y los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el 16,6%. Ninguna institución presentó contenidos relacionados con los Programas de Gerenciamiento de Antimicrobianos. **Conclusión:** Las temáticas analizadas en asignaturas específicas presentan una inserción aún restringida, ocurriendo de manera poco articulada. Este hallazgo refuerza la importancia de revisiones curriculares que promuevan la incorporación más estructurada de estos contenidos, con potencial para cualificar la formación profesional y contribuir al enfrentamiento de la resistencia antimicrobiana.

Descriptor: Educación en Enfermería. Resistencia a Medicamentos. Antiinfecciosos. Curriculum. Desarrollo Sostenible.

INTRODUÇÃO

A resistência antimicrobiana (RAM) é reconhecida como uma das principais ameaças à saúde pública global, caracterizando-se pela capacidade de microrganismos resistirem à ação de medicamentos previamente eficazes, comprometendo o tratamento de infecções e aumentando morbimortalidade e custos em saúde⁽¹⁻³⁾. Projeções indicam que, até 2050, a RAM poderá ser responsável por milhões de mortes anuais, com impactos significativos nos sistemas de saúde e no desenvolvimento socioeconômico^(4,5).

Diante desse cenário, os Programas de Gerenciamiento de Antimicrobianos (PGA) têm sido amplamente recomendados como estratégia essencial para promover o uso racional de antimicrobianos, melhorar desfechos clínicos e reduzir a emergência de microrganismos resistentes⁽⁶⁾. Paralelamente, a Agenda 2030 das Nações Unidas estabelece os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), reconhecendo a RAM como um obstáculo transversal ao alcance de diversas metas, especialmente aquelas relacionadas à saúde, à equidade e à sustentabilidade dos sistemas⁽⁷⁾.

A formação dos profissionais de saúde constitui um eixo central para o enfrentamento da RAM. No caso da Enfermagem, essa relevância é ampliada pelo papel estratégico desses profissionais na assistência direta ao paciente, na administração de medicamentos, na educação em saúde e na implementação de práticas seguras relacionadas ao uso de

Revista *OWL Journal*, Campina Grande - PB, v.4 n.5 (2026) - ISSN 2965-2634

A Revista *OWL Journal* está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY)





antimicrobianos^(8,9). Nesse contexto, espera-se que os cursos de graduação contemplem, de forma estruturada e integrada, conteúdos relacionados à RAM, ao uso racional de antimicrobianos e aos princípios dos PGA, articulados às diretrizes dos ODS.

Entretanto, evidências recentes apontam que a abordagem dessas temáticas na formação em saúde ainda ocorre de forma fragmentada e insuficiente, com lacunas importantes na integração entre teoria e prática e na incorporação de estratégias educacionais alinhadas às demandas contemporâneas^(10,11). No âmbito da Enfermagem, essa lacuna é ainda mais crítica, considerando a centralidade desses profissionais na operacionalização de ações relacionadas ao controle de infecções e ao uso seguro de medicamentos.

No Brasil, e particularmente no estado do Rio Grande do Sul, que apresenta significativa oferta de cursos de graduação em Enfermagem e relevância na formação de profissionais para o Sistema Único de Saúde, torna-se estratégico compreender como essas temáticas vêm sendo incorporadas nos currículos, considerando seu impacto direto na qualidade do cuidado e na segurança do paciente.

Diante disso, este estudo tem como objetivo analisar criticamente a inserção das temáticas resistência antimicrobiana, uso de antimicrobianos, Programas de Gerenciamento de Antimicrobianos e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável nos currículos dos cursos de graduação em Enfermagem do estado do Rio Grande do Sul.

MÉTODO

Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, do tipo documental, com abordagem quantitativa, conduzido a partir de dados secundários de acesso público. Os dados foram coletados na plataforma Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior (e-MEC), disponível no portal do Ministério da Educação, e complementados por informações disponíveis nos websites das Instituições de Ensino Superior (IES), no período de julho a agosto de 2025.





REVISTA OWL (*OWL Journal*)

www.revistaowl.com.br – ISSN: 2965-2634

No estado do Rio Grande do Sul, foram identificados 75 cursos de graduação em Enfermagem ativos, distribuídos em 54 IES, sendo 8 (14,8%) públicas, 14 (26%) comunitárias e 32 (59,2%) privadas. Para a presente análise, foram incluídas as IES públicas e comunitárias.

As instituições privadas foram excluídas em razão das limitações quanto ao acesso padronizado às informações institucionais e à disponibilidade de documentos acadêmicos em domínio público, o que poderia comprometer a uniformidade da coleta de dados e a comparabilidade entre as instituições analisadas.

A coleta de dados foi realizada em três etapas. Inicialmente, procedeu-se à identificação das IES que ofertam o curso de graduação em Enfermagem por meio do sistema e-MEC⁽¹¹⁾. Na sequência, realizou-se a seleção das instituições elegíveis com base na disponibilidade, em acesso aberto, de ementas e/ou Projetos Pedagógicos de Curso (PPC). Por fim, foi conduzida a análise dos documentos curriculares, com identificação dos componentes que abordavam temáticas relacionadas à resistência antimicrobiana (RAM), uso de antimicrobianos (AMB), Programas de Gerenciamento de Antimicrobianos (PGA) e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Para a organização dos dados, foi construída uma matriz de análise em planilha eletrônica (Microsoft Excel®), contendo as seguintes variáveis: tipo de instituição (pública ou comunitária), fonte do documento (ementa ou PPC), semestre do curso, nome da disciplina, carga horária e conteúdo programático.

A análise documental foi conduzida por meio das etapas de pré-análise, definição do objetivo do estudo, seleção preliminar das informações disponíveis, categorização das informações e análise dos documentos, conforme referencial metodológico adotado⁽¹²⁾. Os dados foram sistematizados por meio de estatística descritiva e analisados criticamente à luz da literatura científica, com base em buscas realizadas nas bases PubMed, Web of Science e SciELO.

Este estudo utilizou exclusivamente dados secundários, de acesso público e gratuito, sem identificação de participantes. Em conformidade com a Resolução nº 466/2012 do

Revista *OWL Journal*, Campina Grande - PB, v.4 n.5 (2026) - ISSN 2965-2634

A Revista *OWL Journal* está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY)





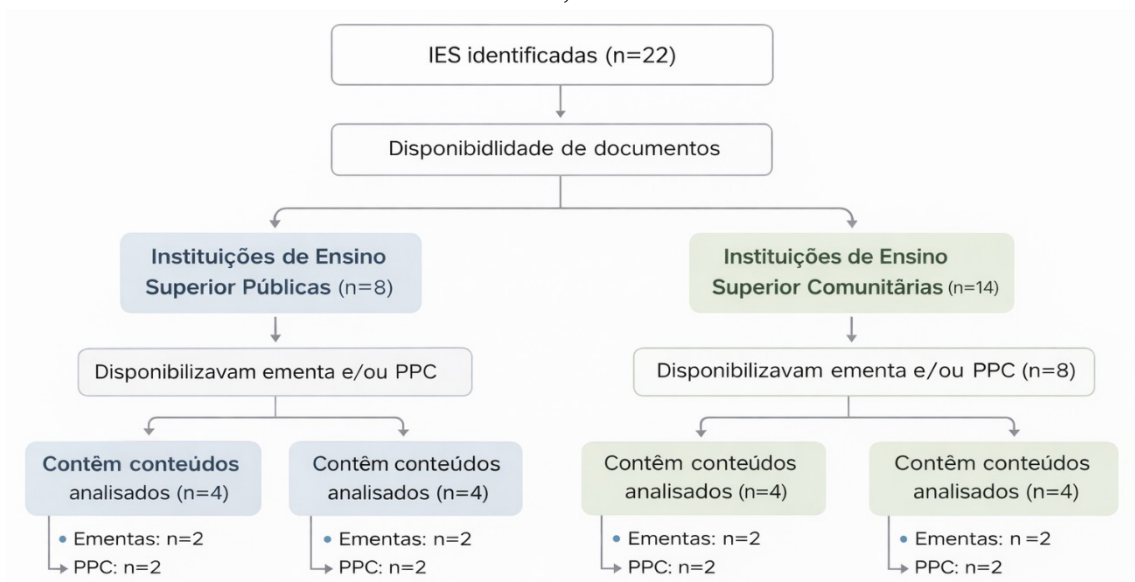
Conselho Nacional de Saúde, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, tampouco de obtenção de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

Das 22 Instituições de Ensino Superior (IES) públicas e comunitárias analisadas, todas ofertavam cursos de graduação em Enfermagem na modalidade bacharelado e em regime presencial. Destas, 16 (73%) disponibilizavam publicamente ementas e/ou Projetos Pedagógicos de Curso (PPC), constituindo a base documental para análise. Observou-se baixa disponibilidade de informações curriculares e inserção limitada das temáticas investigadas entre as instituições analisadas.

A distribuição da disponibilidade de documentos e da presença das temáticas investigadas está apresentada na Figura 1.

Figura 1 – Fluxo de seleção e análise das Instituições de Ensino Superior incluídas no estudo, Rio Grande do Sul, 2025





REVISTA OWL (*OWL Journal*)

www.revistaowl.com.br – ISSN: 2965-2634

Entre as 16 IES com documentação disponível, 8 (50%) apresentaram conteúdos explícitos relacionados às temáticas investigadas. Observou-se que nenhuma das instituições incluía referências aos Programas de Gerenciamento de Antimicrobianos (PGA), evidenciando ausência completa dessa abordagem nos currículos analisados. A caracterização detalhada das disciplinas, carga horária e conteúdos identificados encontra-se descrita no Quadro 1.

Quadro 1 - Caracterização da inserção curricular das temáticas relacionadas à resistência antimicrobiana, antimicrobianos, Programas de Gerenciamento de Antimicrobianos e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável nos cursos de Enfermagem, Rio Grande do Sul, 2025

Tipo de IES	Instituição	Fonte	Semestre	Disciplina(s)	CH (h)	Conteúdo
Comunitária	IES 1	Ementa	3º	Ambiente, Sociedade e Desenvolvimento Sustentável	40	ODS
Comunitária	IES 2	Ementa	2º–4º	Microbiologia; Imunologia; Farmacologia Aplicada à Enfermagem I; Atenção Integral à Saúde do Adulto	30–60	RAM, AMB
Pública	IES 3	Ementa	3º	Farmacologia Aplicada à Enfermagem; Saúde Ambiental	30–72	AMB, ODS
Pública	IES 4	Ementa	2º	Microbiologia; Imunologia; Farmacologia	Não informado	RAM, AMB
Pública	IES 5	Ementa	2º–3º	Microbiologia Geral; Farmacologia I	30–45	RAM, AMB
Pública	IES 6	Ementa	2º–4º	Microbiologia; Cuidados de Enfermagem; Farmacologia Básica; Farmacologia Clínica	30–60	RAM, AMB
Pública	IES 7	PPC	Não informado	Bases Clínicas para Enfermagem III	30	RAM
Pública	IES 8	PPC	4º	Farmacologia Aplicada à Enfermagem I	54	AMB

Legenda: CH: carga horária; RAM: resistência antimicrobiana; AMB: antimicrobianos; ODS: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Revista *OWL Journal*, Campina Grande - PB, v.4 n.5 (2026) - ISSN 2965-2634

A Revista *OWL Journal* está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY)





REVISTA OWL (*OWL Journal*)

www.revistaowl.com.br – ISSN: 2965-2634

A análise temática demonstrou que conteúdos relacionados ao uso de antimicrobianos (AMB) estavam presentes em 83,3% das instituições, enquanto a resistência antimicrobiana (RAM) foi identificada em 66,6%. A abordagem dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) foi observada em apenas 16,6% das IES, indicando baixa incorporação dessa temática nos currículos.

Nas IES comunitárias, os conteúdos foram identificados em dois cursos, com maior concentração no 3º semestre, seguido pelo 2º e 4º semestres. As disciplinas que abordaram as temáticas incluíram Microbiologia, Imunologia, Farmacologia Aplicada à Enfermagem, Atenção Integral à Saúde do Adulto e Ambiente, Sociedade e Desenvolvimento Sustentável. A carga horária média foi de 47,5 horas, variando entre 30 e 60 horas, sem especificação do tempo destinado exclusivamente às temáticas analisadas.

Nas IES públicas, 66,6% das informações foram obtidas a partir de ementas e 33,3% dos PPC. As temáticas foram mais frequentemente identificadas no 2º e 3º semestres, presentes em três instituições, seguidos do 4º semestre, identificado em duas. A disciplina de Farmacologia esteve presente em todas as IES públicas analisadas, enquanto Microbiologia foi identificada em metade delas. A carga horária média foi de 48,7 horas, com variação entre 30 e 90 horas, também sem detalhamento específico da carga horária dedicada aos conteúdos investigados.

De forma geral, não foram observadas diferenças substanciais entre IES públicas e comunitárias quanto à presença das temáticas, sugerindo que as lacunas identificadas são estruturais e não restritas a um tipo específico de instituição. Observou-se ainda que a abordagem dos conteúdos ocorre predominantemente em disciplinas básicas e clínicas, sem evidência de organização longitudinal ou integração estruturada ao longo do curso.

Considerando as oito instituições que apresentaram conteúdos relacionados às temáticas investigadas, quatro estão localizadas na capital do estado, Porto Alegre. Essas instituições somam 2.547 vagas anuais, com média de 87,8 vagas por curso. Esses achados evidenciam um desalinhamento entre as demandas globais relacionadas à resistência antimicrobiana e a formação dos profissionais de Enfermagem. Mantido o cenário atual,

Revista *OWL Journal*, Campina Grande - PB, v.4 n.5 (2026) - ISSN 2965-2634

A Revista OWL Journal está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY)





estima-se que, até 2030, aproximadamente 12.735 novos profissionais poderão ser formados sem exposição sistemática e aprofundada aos conteúdos relacionados à resistência antimicrobiana, uso racional de antimicrobianos e estratégias de gerenciamento.

DISCUSSÃO

Os achados deste estudo evidenciam lacunas relevantes na inserção das temáticas relacionadas à resistência antimicrobiana (RAM), ao uso de antimicrobianos (AMB), aos Programas de Gerenciamento de Antimicrobianos (PGA) e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) nos currículos de graduação em Enfermagem. Tais resultados indicam um desalinhamento entre as demandas contemporâneas da saúde global e a formação dos futuros profissionais, especialmente considerando o papel estratégico da Enfermagem na assistência direta, na segurança do paciente e na promoção do uso racional de antimicrobianos⁽¹³⁾.

A incorporação estruturada dessas temáticas na formação inicial é essencial para o desenvolvimento de competências clínicas, éticas e interprofissionais, fundamentais para o enfrentamento da RAM e para a sustentabilidade dos sistemas de saúde. Nesse sentido, o domínio conceitual e prático sobre o uso adequado dos antimicrobianos, aliado à compreensão das diretrizes dos PGA, contribui para a qualificação do cuidado e para a redução de eventos adversos relacionados ao uso inadequado desses medicamentos⁽¹⁴⁾. Além disso, a integração dos ODS nos currículos amplia a formação para além do cuidado individual, promovendo uma visão sistêmica e alinhada aos desafios globais da saúde^(15,16).

Apesar do reconhecimento internacional da relevância dessas temáticas, os resultados deste estudo demonstram que sua abordagem ocorre de forma limitada e fragmentada, corroborando achados de estudos recentes que apontam lacunas semelhantes na formação em saúde, especialmente na Enfermagem^(18,19). A ausência de conteúdos relacionados aos PGA nos currículos analisados é particularmente preocupante, pois evidencia um distanciamento





entre a formação acadêmica e as estratégias atualmente recomendadas por organismos nacionais e internacionais para o enfrentamento da RAM.

A predominância da abordagem dos conteúdos em disciplinas isoladas, como Microbiologia, Imunologia e Farmacologia, sugere que a temática ainda está restrita a uma perspectiva biomédica, sem integração transversal ao longo da formação. Essa fragmentação pode comprometer a consolidação do conhecimento e sua aplicação prática, uma vez que limita a articulação entre teoria e prática e reduz a capacidade de tomada de decisão clínica fundamentada^(24,25).

Outro aspecto relevante refere-se à concentração dos conteúdos nos semestres iniciais dos cursos, o que pode dificultar a construção progressiva do conhecimento e sua incorporação no contexto da prática assistencial. Evidências indicam que abordagens curriculares longitudinais e integradas favorecem maior retenção do conhecimento, desenvolvimento do raciocínio clínico e alinhamento com os princípios da educação interprofissional e da saúde planetária⁽²¹⁻²³⁾.

A inserção ainda incipiente dos ODS nos currículos reforça a necessidade de ampliar a integração entre a formação em saúde e as agendas globais. Embora reconhecidos como fundamentais, os ODS ainda são pouco incorporados na prática educacional, o que contribui para a percepção de distanciamento entre as metas globais e a atuação profissional^(19,20). No contexto da RAM, essa integração é ainda mais relevante, considerando seu impacto direto em múltiplos objetivos, especialmente o ODS 3 (Saúde e Bem-Estar), mas também em dimensões relacionadas à equidade, sustentabilidade e desenvolvimento econômico^(1,28).

Os achados deste estudo também sugerem que a ausência ou limitação dessas temáticas nos currículos pode estar associada a fatores estruturais, como ausência de diretrizes curriculares específicas, lacunas na formação docente e limitada articulação entre instituições de ensino e serviços de saúde. Nesse sentido, a adoção de estratégias pedagógicas inovadoras, como metodologias ativas, ensino híbrido e integração interprofissional, pode contribuir para a superação dessas lacunas e para a construção de uma formação mais alinhada às necessidades contemporâneas⁽¹⁷⁾.





REVISTA OWL (*OWL Journal*)

www.revistaowl.com.br – ISSN: 2965-2634

A análise da carga horária das disciplinas evidencia que há potencial para aprofundamento dos conteúdos relacionados às temáticas investigadas, especialmente quando associada a práticas laboratoriais e assistenciais. A integração entre teoria e prática, particularmente em cenários de cuidado real, é fundamental para o desenvolvimento de competências clínicas e para a formação de profissionais capazes de atuar de forma crítica e segura^(26,27).

Diante desse cenário, destaca-se a necessidade de revisão dos currículos de graduação em Enfermagem, com incorporação intencional, estruturada e longitudinal das temáticas relacionadas à RAM, ao uso racional de antimicrobianos, aos PGA e aos ODS. Essa reestruturação deve considerar não apenas a inclusão de conteúdo, mas também a adoção de estratégias pedagógicas que favoreçam a integração entre conhecimento teórico e prática profissional.

Este estudo apresenta limitações relacionadas à utilização de dados secundários obtidos exclusivamente em fontes públicas, como websites institucionais e a plataforma e-MEC, o que pode não refletir integralmente a totalidade das práticas pedagógicas desenvolvidas nas instituições. Além disso, a exclusão das Instituições de Ensino Superior privadas pode restringir a generalização dos achados, e a heterogeneidade na disponibilização das informações pode ter limitado a identificação completa das temáticas analisadas.

Apesar dessas limitações, os achados contribuem para o campo da Enfermagem ao evidenciar lacunas na formação relacionadas a temas estratégicos para a saúde global. Os resultados oferecem subsídios para a revisão curricular e para o desenvolvimento de estratégias educacionais voltadas à qualificação da formação profissional, com potencial impacto na segurança do paciente e no enfrentamento da resistência antimicrobiana.

CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo evidenciam que a inserção das temáticas relacionadas à resistência antimicrobiana, ao uso de antimicrobianos, aos Programas de Gerenciamento de

Revista OWL Journal, Campina Grande - PB, v.4 n.5 (2026) - ISSN 2965-2634

A Revista OWL Journal está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY)





REVISTA OWL (OWL Journal)

www.revistaowl.com.br – ISSN: 2965-2634

Antimicrobianos e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável apresetam inserção ainda restrita nos currículos de Enfermagem, ocorrendo de maneira pouco articulada. Esse achado reforça a importância de revisões curriculares que promovam a incorporação mais estruturada desses conteúdos, com potencial para qualificar a formação profissional e contribuir para o enfrentamento da resistência antimicrobiana.

As temáticas analisadas apresentam inserção ainda restrita nos currículos, ocorrendo de maneira pouco articulada. Esse achado reforça a importância de revisões curriculares que promovam a incorporação mais estruturada desses conteúdos, com potencial para qualificar a formação profissional e contribuir para o enfrentamento da resistência antimicrobiana.

Observou-se ausência de abordagem estruturada e longitudinal desses conteúdos, bem como inexistência de menção aos Programas de Gerenciamento de Antimicrobianos, indicando lacunas importantes na formação frente às demandas contemporâneas da prática em saúde.

Diante desse cenário, destaca-se a necessidade de revisão dos currículos, com incorporação intencional, integrada e progressiva dessas temáticas ao longo da formação, de modo a fortalecer o desenvolvimento de competências clínicas, críticas e interprofissionais. Tal integração é fundamental para qualificar a atuação do enfermeiro na promoção do uso racional de antimicrobianos, na segurança do paciente e no enfrentamento da resistência antimicrobiana, contribuindo para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

REFERÊNCIAS

1. Gajdács M, Urbán E, Stájer A, Baráth Z. Antimicrobial resistance in the context of the sustainable development goals: a brief review. *Eur J Investig Health Psychol Educ.* 2021;11(1):71-82. doi:10.3390/ejihpe11010006.
2. Hudson MA, Lockless SW. Elucidating the mechanisms of action of antimicrobial agents. *mBio.* 2022;13(4):e0224021. doi:10.1128/mbio.02240-21.

Revista *OWL Journal*, Campina Grande - PB, v.4 n.5 (2026) - ISSN 2965-2634

A Revista *OWL Journal* está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY)





REVISTA OWL (*OWL Journal*)

www.revistaowl.com.br – ISSN: 2965-2634

3. Organização Pan-Americana da Saúde. Resistência antimicrobiana [Internet]. Washington, DC: OPAS; [citado 2025 jan 15]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/resistencia-antimicrobiana>.
4. Mendes M, Martins MS, Acordi I, Ramos FRS, Brehmer LCS, Pires DEP. Força de trabalho de enfermagem: cenário e tendências. Rev Enferm UFSM. 2022;12:e13. doi:10.5902/2179769267928.
5. Camargo SCV, Makuch DMV, Ogradowski KRP, Osternack KT. Marcos de competência para a formação de enfermeiros no Brasil: revisão de escopo. Espaço Saúde. 2024;25(1000):1-12. doi:10.22421/1517-7130/es.2024v25.e1000.
6. Brasil. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº 3, de 7 de novembro de 2001. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Educação; 2001 [citado 2025 jan 15]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES03.pdf>.
7. Osingada CP, Porta CM. Nursing and sustainable development goals (SDGs) in a COVID-19 world: the state of the science and a call for nursing to lead. Public Health Nurs. 2020;37(5):799-805. doi:10.1111/phn.12776.
8. Instituto para o Desenvolvimento do Investimento Social. O que são ODS e o que eles têm a ver com impacto social [Internet]. São Paulo: IDIS; 2023 [citado 2025 jan 15]. Disponível em: <https://www.idis.org.br/o-que-sao-ods-e-o-que-eles-tem-a-ver-com-impacto-social/>.
9. Maki G, Zervos M. Health care-acquired infections in low- and middle-income countries and the role of infection prevention and control. Infect Dis Clin North Am. 2021;35(4):827-39. doi:10.1016/j.idc.2021.04.014.
10. Tonhom SFR, Moraes MAA, Pinheiro OL. Formação de enfermeiros centrada na prática profissional: percepção de estudantes e professores. Rev Gaúcha Enferm. 2016;37(4):e63782. doi:10.1590/1983-1447.2016.04.63782.

Revista *OWL Journal*, Campina Grande - PB, v.4 n.5 (2026) - ISSN 2965-2634

A Revista *OWL Journal* está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY)





11. Brasil. Ministério da Educação. Sistema e-MEC: instituições de educação superior e cursos cadastrados [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Educação; 2018 [citado 2025 jan 15]. Disponível em: <http://emec.mec.gov.br/>.
12. Sá-Silva JR, Almeida CD, Guindani JF. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. *Rev Bras Hist Ciênc Sociais*. 2009;1(1):1-15. doi:<https://doi.org/10.63595/rbhcs.v1i1.10351>.
13. Rout J, Essack S, Brysiewicz P. Guideline recommendations for antimicrobial stewardship education for clinical nursing practice in hospitals: a scoping review. *South Afr J Crit Care*. 2021;37(3):10. doi:10.7196/SAJCC.2021.v37i3.482.
14. Costa AJS, Câmara G, Nogueira P, Henriques A. A enfermagem e os objetivos de desenvolvimento sustentável. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2023;31:e4039. doi:10.1590/1518-8345.0000.4039.
15. Taminato M, Fernandes H, Barbosa DA. Enfermagem e os objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS): um compromisso essencial. *Rev Bras Enferm*. 2023;76(6):e2023760601. doi:10.1590/0034-7167.2023760601pt.
16. Bertagnolio S, Dobreva Z, Centner CM, Olaru ID, Donà D, Burzo S, et al. WHO global research priorities for antimicrobial resistance in human health. *Lancet Microbe*. 2024;5(7):e753-66. doi:10.1016/S2666-5247(24)00134-4.
17. Courtenay M, Hawker C, Gallagher R, Castro-Sanchez E, Gould DJ, Al Salti F, et al. The application of antimicrobial stewardship knowledge to nursing practice: a national survey of United Kingdom pre-registration nursing students. *J Adv Nurs*. 2025;81(1):198-209. doi:10.1111/jan.16195.
18. Freitas RM, Lima SS. Uso racional de antimicrobianos na formação em saúde: lacunas curriculares em tempos de resistência. *Interface (Botucatu)*. 2024;28:e230013.
19. Costa AJS, Câmara G, Nogueira P, Henriques A. Nursing and the sustainable development goals. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2023;31:e4038. doi:10.1590/1518-8345.0000.4038.





20. Frantz W. O processo de construção de um novo modelo de universidade: a universidade comunitária. In: Ristoff D, Sevegnani P, editores. Modelos institucionais de educação superior. Brasília: INEP; 2005. p. 11-28 [citado 2025 jan 15]. Disponível em:https://download.inep.gov.br/publicacoes/diversas/temas_da_educacao_superior/modelos_intitucionais_de_educacao_superior.pdf.
21. World Health Organization. Global competency framework for universal health coverage [Internet]. Geneva: WHO; 2023 [citado 2025 jan 15]. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240071103>.
22. Fehling M, Arias M, Lutz J, Benitez A. Strengthening planetary health education for future health professionals: a call for integrated curricula. *Lancet Planet Health*. 2022;6(3):e215-7. doi:10.1016/S2542-5196(22)00004-0.
23. Berhanu H, Karim M, Tsegaye R, Hailu K, Adane M. Competency-based nursing education and curriculum integration: perspectives from nurse educators. *BMC Nurs*. 2021;20(1):150. doi:10.1186/s12912-021-00680-6.
24. Oliveira AC, Silva JLP, Santos LRO, Almeida D, Andrade D. Conhecimento e práticas de estudantes de enfermagem sobre resistência antimicrobiana: uma revisão integrativa. *Rev Enferm Atual In Derme*. 2023;97(41):e023123. doi:10.31012/revin.v97i41.23123.
25. Silva TPR, Fonseca LGS, Nogueira CL, Oliveira DL. Inserção dos temas sobre uso racional de antimicrobianos em cursos da área da saúde: uma análise de ementas. *Interface (Botucatu)*. 2022;26:e210670. doi:10.1590/interface.210670.
26. Bernardino AO, Filho CAL, Santana RO, Carnaúba GB, Carvalho ABTN, Neto SAS, et al. Metodologias ativas e formação de competências no processo de ensino-aprendizagem na graduação em enfermagem: revisão sistemática. *Rev Educ UNIPAR*. 2023;23(1):281-302. doi:10.25110/educere.v23i1-017.
27. MacDougall C, Schwartz BS, Kim L, Nanamori M, Shekarchian S, Chin-Hong PV. An interprofessional curriculum on antimicrobial stewardship improves knowledge and attitudes toward appropriate antimicrobial use and collaboration. *Open Forum Infect Dis*. 2017;4(1):ofw225. doi:10.1093/ofid/ofw225.



REVISTA OWL (*OWL Journal*)

www.revistaowl.com.br – ISSN: 2965-2634



28. Jiménez KB, Jiménez LC, Andrés MA. El impacto de la resistencia a los antibióticos en el desarrollo sostenible. *Poblac Salud Mesoam.* 2022;19:e47590.
doi:10.15517/psm.v0i19.47590.

Recebido em: 15/04/2026

Aprovado em: 29/04/2026

Publicado em: 14/05/2026

Revista *OWL Journal*, Campina Grande - PB, v.4 n.5 (2026) - ISSN 2965-2634

A Revista *OWL Journal* está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY)

