

Avaliação dos conhecimentos dos enfermeiros sobre a Gestão Antimicrobiana

Assessment of Nurses' Knowledge on Antimicrobial Management

Sandra Maria C. Delgado Linhares¹, Matilde Delmina Silva Martins², Maria Gorete de Jesus Baptista³

Como citar este artigo:

Linhares, S. C. D.; Martins, M. D. S.; Baptista, M. G; Avaliação dos conhecimentos dos enfermeiros sobre a gestão antimicrobiana. *Revista Multidisciplinar CEsP*, 3(1), 53 – 67, DOI: <https://zenodo.org/uploads/14393841>

Publicado em: 13/12/2024

Copyright © 2024 pelo(s) autor(es) e Revista Multidisciplinar CEsP.

Este trabalho está licenciado sob a licença Creative Commons Attribution International Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Resumo

Sendo a resistência antimicrobiana um problema mundial é importante a implementação de estratégias para mitigar esta resistência, daí o aparecimento dos programas de *Stewardship* antimicrobiano (SA) que são estratégias e intervenções multidisciplinares, destinadas a otimizar o uso de antimicrobianos. O envolvimento efetivo dos enfermeiros nas práticas de SA é essencial para o controle e uso adequado destes medicamentos. Os enfermeiros desempenham um papel vital no controlo de infeções, mas a sua atuação na gestão antimicrobiana ainda se verifica limitada. O objetivo do estudo foi avaliar os conhecimentos dos enfermeiros sobre a gestão antimicrobiana, numa unidade local de saúde do Norte de Portugal. Foi um estudo descritivo, transversal e analítico, de abordagem quantitativa, realizado em 182 enfermeiros. Utilizamos um questionário elaborado com base na bibliografia consultada, principalmente num questionário de Padigos et al (2022). O estudo obteve parecer favorável da comissão de ética (nº38/2023). Nos resultados verificamos que apenas 17,1% dos enfermeiros estavam

¹ Licenciada em Enfermagem, Unidade Local de Saúde do Nordeste, Mestranda em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança; ORCID 0009-0003-5433-9720, sandral@ulsne.min-saude.pt;

² Doutor em Ciências de Enfermagem, Professora Adjunta, Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior de Saúde, matildemartins@ipb.pt

³ Doutor em Biomedicina, Professora Adjunta, Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior de Saúde, ORCID 0000-0002-6750-1825, gorete@ipb.pt

familiarizados com o termo SA e destes, 51,7% associaram-no à gestão clínica do uso de antimicrobianos”. Relativamente á formação específica em SA apenas 4,4% referiram possuir. Concluindo, os profissionais revelaram índices de formação baixos. Sugere-se reforço na formação dos profissionais sobre esta temática.

Palavras-chave: Segurança do paciente, Stewardship Antimicrobiano, Enfermeiros

Abstract

As antimicrobial resistance is a global issue, implementing strategies to mitigate this resistance is crucial, hence the emergence of Antimicrobial Stewardship (AS) programs. These are multidisciplinary strategies and interventions aimed at optimizing the use of antimicrobials. Effective involvement of nurses in AS practices is essential for the control and proper use of these medications. Nurses play a vital role in infection control, but their role in antimicrobial management remains limited. The objective of this study was to assess nurses' knowledge of antimicrobial management in a local health unit in Northern Portugal. A descriptive, cross-sectional, and analytical study with a quantitative approach was conducted on 182 nurses. We used a questionnaire developed based on the literature reviewed, mainly on a questionnaire by Padigos et al (2022). The study received favorable opinion from the ethics committee (no. 38/2023). The results showed that only 17.1% of the nurses were familiar with the term AS, and of these, 51.7% associated it with the clinical management of antimicrobial use. Regarding specific training in AS, only 4.4% reported having it. In conclusion, the professionals showed low training levels. It is suggested to strengthen the training of professionals on this topic.

Keywords: Patient Safety, Antimicrobial Stewardship, Nurses

INTRODUÇÃO

O aumento da resistência aos antimicrobianos é uma preocupante questão de saúde pública. O *Stewardship* antimicrobiano (SA) refere-se a estratégias e intervenções destinadas a otimizar o uso de agentes antimicrobianos. Estas estratégias têm como objetivo melhorar a prescrição antimicrobiana e otimizar os resultados clínicos e, ao mesmo tempo, reduzir os efeitos indesejados do uso antimicrobiano, como a toxicidade, o desenvolvimento e a disseminação de resistências. O envolvimento efetivo dos enfermeiros nas práticas de SA é essencial para o controle e uso adequado de antimicrobianos. Os enfermeiros desempenham um papel vital no controlo de infeções, mas a sua atuação na gestão antimicrobiana ainda se verifica limitada. Neste seguimento, este trabalho de investigação teve como questão inicial “Quais os conhecimentos que os enfermeiros sobre o *Stewardship* antimicrobiano?” tendo como objetivo avaliar os conhecimentos dos enfermeiros sobre a gestão antimicrobiana, nos serviços de medicina interna, serviço de medicina intensiva, serviços de cirurgia e serviços de ortopedia de uma unidade Local de Saúde do Norte de Portugal.

1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

A resistência antimicrobiana reflete-se a nível mundial, tendo vindo a serem implementadas diversas estratégias para minimizar este problema. A utilização excessiva e indevida de antimicrobianos, não só na saúde humana como na agropecuária, têm impulsionado a prevalência de resistência antimicrobiana.

De acordo com o artigo "Policy Statement on Antimicrobial Stewardship" emitido pelo SHEA, IDSA e PIDS a resistência antimicrobiana tornou-se uma questão significativa de qualidade de saúde e segurança do paciente no século XXI. (Society for Healthcare Epidemiology of America; Infectious Diseases Society of America; Pediatric Infectious Diseases Society, 2012).

Esta resistência antimicrobiana continua a ser uma preocupação significativa a nível europeu, com mais de 670.000 infeções por ano atribuídas a bactérias resistentes a antimicrobianos e cerca de 33.000 mortes resultantes diretamente dessas infeções (World Health Organization and the European Centre for Disease Prevention and control, 2022).

O European Centre for Disease Prevention and control (ECDC) no seu relatório do Point prevalence survey (PPS) de 2022-2023, menciona que a prevalência do uso de antimicrobianos nos doentes internados tem vindo a aumentar, sendo que a média europeia em 2016-2017 era de 32,9% e em 2022-2023 houve um acréscimo de 2,6% (35,5%) (European Centre for Disease Prevention and Control, 2023, 2024). Portugal tem vindo a integrar estes estudos de prevalência e verifica-se que tem uma percentagem de uso de antimicrobianos superior á média europeia em 2022-2023 (40,1%) (European Centre for Disease Prevention and Control, 2024).

O *Antimicrobial Stewardship* é definido como “programs and interventions designed to improve antimicrobial prescribing – the right drug, dose, duration, and route of administration – to optimize clinical outcomes while minimizing unintended consequences of antimicrobial use such as toxicity, selection of pathogenic organisms, and emergence of resistance”(Society for Healthcare Epidemiology of America; Infectious Diseases Society of America; Pediatric Infectious Diseases Society, 2012). Estes organismos já em 2007 tinham divulgado as “*Guidelines for Developing an Institutional Program to Enhance Antimicrobial Stewardship*”, que pressupunham o desenvolvimento de equipas multidisciplinares em ambiente hospitalar com vista ao melhor uso dos antimicrobianos (o grupo dos antimicrobianos inclui os antibióticos, antivirais, antimaláricos e antifúngicos). Em 2012 é publicado o *Antibiotic Stewardship Driver Diagram and Change Package* pelo *Centre for Disease Control and Prevention* (CDC) e o *Institute for Healthcare Improvement* (IHI), que além de sugerir um pacote de mudanças para o combate à RAM, também revê a composição das equipas, sugerindo que sejam constituídas equipas multidisciplinares e interprofissionais para assegurar a ampla aplicação e implementação nos diversos contextos institucionais, mencionando que

“Facilities should assemble a multi-disciplinary team of physicians, pharmacists, nursing, microbiology and administration to discuss the aspects of antibiotic use that are most need of improvement” (Centre for Disease Control and Prevention and the Institute for Healthcare Improvement, 2012).

Desde 1996, Portugal tem desenvolvido estratégias para combater a RAM e as IACS, incluindo a criação de Comissões de Controle de Infecção e a implementação do PPCIRA em 2008. Em 2013, sendo Portugal um dos países da União Europeia com uma das mais elevadas taxas de infecção associada aos cuidados de saúde e com uma taxa de resistência a antimicrobianos preocupante, houve a fusão dos organismos referidos anteriormente e criado o programa de saúde prioritário, o PPCIRA), pelo Despacho n.º 2902/2013 onde está incluído o Programa de Apoio à Prescrição de Antimicrobianos (PAPA) (Ministério da Saúde, 2013). Estas iniciativas visam reduzir a taxa de infecção associada aos cuidados de saúde, promover o uso adequado dos antimicrobianos e diminuir da taxa de microrganismos resistentes aos antimicrobianos através da educação, formação e implementação de diretrizes clínicas baseadas em evidências. O PAPA está direcionado para o médico, esquecendo o papel do enfermeiro no combate à RAM.

Quando se fala em controlo de infecção os enfermeiros desempenham um papel reconhecido, mas quando se fala em gestão de antimicrobianos a sua atuação continua limitada, contrariando as recomendações internacionais. Esta restrição pode levar à perceção equivocada de que o combate à RAM é uma responsabilidade exclusiva dos médicos prescritores e farmacêuticos, o que acaba limitando a eficácia dos programas de SA. O envolvimento dos enfermeiros no Stewardship antimicrobiano é amplamente recomendado uma vez que realizam diariamente inúmeras atividades relacionadas com os antimicrobianos, pelo que devem ser parte integrante dos programas de gestão antimicrobiana (Monsees et al., 2018; Olans, R. D., Olans, R. N., & Witt, 2017).

2. METODOLOGIA

Foi realizado um estudo transversal descritivo, em que a população era constituída por 238 enfermeiros dos serviços de medicina intensiva, serviços de

medicina interna, serviços de ortopedia e serviços de cirurgia geral, de uma unidade local de saúde. A amostragem é não probabilística ou intencional e neste estudo a amostra define-se como criterial, dado ter sido escolhido um segmento da população segundo um critério pré-definido (serviços com o maior consumo de antimicrobianos). A amostra foi constituída por 182 enfermeiros que responderam ao questionário.

Como instrumento de recolha de dados (IRD) foi utilizado um questionário elaborado com base na bibliografia consultada, principalmente num questionário de Padigos et al (2022). O IRD é constituído por duas partes em que o Grupo I consiste na caracterização sociodemográfica e académica/profissional e é constituída por 8 questões fechadas, e o Grupo II explora os conhecimentos e necessidades de formação em “*Stewardship*” antimicrobiano sendo constituído por 5 questões fechadas e 1 aberta.

Este estudo foi submetido à comissão de ética da Unidade Local de Saúde tendo obtido parecer favorável. O questionário foi aplicado nos meses de setembro e outubro de 2023 e os questionários foram entregues em mão em envelope fechado ao Enfermeiro gestor ou coordenador de cada serviço que posteriormente entregou aos participantes. Os enfermeiros receberam informação sobre os objetivos da investigação, a natureza voluntária da sua participação e a relevância da sua colaboração tendo dado o seu consentimento de forma livre e informada.

Foi garantido o carácter sigiloso de toda a informação, sendo os dados tratados de forma anónima. Para o tratamento de dados recorreu-se ao programa estatístico IBM SPSS Statistics 24.0. Procedeu-se a análise descritiva das variáveis recorrendo a quadros de distribuição de frequências (no caso das variáveis nominais) e ao exame de algumas medidas tais como a média, desvio padrão, mínimo, máximo e mediana (no caso das variáveis de natureza quantitativa).

3. RESULTADOS

Nesta investigação participaram 182 enfermeiros sendo o género feminino predominante com 83,5% (152), a faixa etária mais representativa foi entre 30-

49 anos com 68,7% (125), 67,4% (122) tinham a categoria profissional de enfermeiro e 53,8% (98) possuíam a licenciatura em enfermagem. A maioria dos enfermeiros trabalhava no serviço de medicina interna 45,2% (82). Relativamente ao tempo de trabalho verifica-se uma média de 18,53 anos, sendo que no serviço atual trabalhavam em média à 9,54. Verificamos que 33,7% (61) dos enfermeiros eram dinamizadores do PCIRA (Tabela 1).

Na familiaridade com o termo SA, 17,1% (31) dos enfermeiros indicaram conhecimento prévio e 51,7% (15) associaram o termo à “gestão clínica do uso de antimicrobianos”. Dos inquiridos, 6,1% (11) já tinham ouvido falar do programa de SA no seu serviço e 13,4% (24) referiu existir no seu serviço um momento onde os enfermeiros falam sobre o uso dos antimicrobianos dos seus doentes. Uma minoria, 4,4% (8) referiu ter formação em SA (Tabela 2).

4. DISCUSSÃO

A resistência aos antimicrobianos é um desafio global crescente que compromete a eficácia dos tratamentos das infecções. Os enfermeiros, como pilares essenciais no setor da saúde, desempenham um papel crucial na gestão dos antimicrobianos, educação dos pacientes e implementação de práticas para combater essa resistência.

Os estudos mostram a necessidade de implementação de programas de Stewardship antimicrobiano, como uma necessidade elementar, para otimizar a gestão dos antimicrobianos, minimizar eventos adversos e limitar pressões seletivas que impulsionam a emergência das resistências.

O documento "Redefining the Antibiotic Stewardship Team" da American Nurses Association. Centers for Disease Control and Prevention (2017) enfatiza o papel crucial dos enfermeiros nos programas de gestão antimicrobiana, assim como o estudo de Sumner et al. (2018).

No período determinado para o estudo, 182 enfermeiros responderam ao questionário, sendo que a maioria eram do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 30 e os 49 anos, licenciados em enfermagem e com uma média de tempo de serviço de 18,53 anos, sendo que a maioria exerce a sua atividade profissional no serviço de medicina interna. A prevalência do sexo feminino vai de encontro a diversos estudos e estatísticas que fazem referência à enfermagem ser uma profissão maioritariamente feminina (Nie et al., 2024; Oliveira, 2021; Ordem dos Enfermeiros, 2023; Padigos et al., 2022; Soares, 2018; Zhao et al., 2023). Relativamente à faixa etária predominante e às qualificações dos enfermeiros, nomeadamente a licenciatura em enfermagem, estão em concordância com os resultados de Soares (2018) e com os dados das estatísticas da Ordem dos Enfermeiros (Ordem dos Enfermeiros, 2023).

Neste estudo verificamos que 33,7% dos enfermeiros que responderam ao questionário eram dinamizadores do PCIRA sendo uma percentagem mais alta do que a verificada no estudo de Soares (2018) com 21,7%. Este aumento poderá ser explicado pela maior consciência acerca da importância da prevenção e controlo das infeções e resistência antimicrobiana, juntamente com

um acrescido investimento na capacitação e sensibilização dos enfermeiros nos últimos anos.

O conceito de SA tem vindo a ter cada vez mais relevância no contexto clínico, mas ainda existe uma grande lacuna que está visível no nosso estudo, em que apenas uma pequena percentagem dos enfermeiros está familiarizada com este conceito (17,1%). Analisando estudos ao longo destes últimos 10 anos, verificamos que tem havido um aumento progressivo da percentagem de enfermeiros que reconhecem este termo. Um estudo escocês de 2014, reportou que apenas 21,5% dos enfermeiros conheciam o termo e McGregor et al. (2015) encontraram um valor similar, com 22% dos enfermeiros familiarizados com o conceito (McGregor et al., 2015; Scottish Antimicrobial Prescribing Group & Scottish Medicines Consortium, 2014).

O estudo de Wilcock et al. (2017) mostrou uma melhoria, com 54% dos enfermeiros conhecedores do Stewardship antimicrobiano, e Abbas et al. (2019) referiram que 64,2% dos enfermeiros indicaram familiaridade com o conceito, tendo Padigos et al. (2022) observado que 70% já tinham ouvido falar sobre ele. O aumento progressivo dos valores ao longo dos anos pode ser justificada pelo aumento das iniciativas de educação e formação contínua nesta área, refletindo um esforço global para melhorar a implementação de práticas de SA entre os profissionais de enfermagem. Assim, podemos depreender que há uma necessidade premente em desenvolver e reforçar formação dedicada que aumente o conhecimento dos enfermeiros sobre práticas responsáveis na gestão antimicrobiana.

Os enfermeiros, deste estudo, que ouviram falar do conceito de SA, a maioria classifica-o como "gestão clínica do uso de antimicrobianos", sugerindo uma compreensão básica do conceito e remetendo para o programa de apoio à prescrição antimicrobiana, que é da responsabilidade médica, corroborando com o estudo de Padigos et al (2022) em que é feita referência a que o SA é um programa médico. A existência do programa de SA no serviço é apenas mencionada por uma minoria dos participantes (13,4%), o que ressalta a necessidade de uma maior implementação e integração destes programas nas rotinas diárias dos serviços (Gulik et al., 2021; Padigos et al., 2020, 2022; Zhao

et al., 2023). Relativamente á formação em SA, apenas uma minoria dos participantes indicou que a formação fazia parte de sua educação, destacando-se uma deficiência considerável neste aspeto da formação indo de encontro aos estudos consultados (Abbas et al., 2019; Alvim, 2019; Gulik et al., 2021; Monsees et al., 2018; Padigos et al., 2022; Wilcock et al., 2017; Zhao et al., 2023). Estes dados também estão alinhados com o estudo publicado no Journal of the American Medical Informatics Association, em que se destacou a necessidade urgente de formação e educação contínua para enfermeiros, com o objetivo de aprimorar a sua compreensão e habilidades no âmbito do SA (Olans et al., 2016). Os participantes do estudo de Soares (2018), referiram também esta lacuna, sugerindo a inclusão destes temas na formação de base dos enfermeiros assim como McEwen & Burnett, (2018) e Teague et al. (2023). O papel dos enfermeiros na gestão antimicrobiana precisa ser apoiado através da educação e de diretrizes baseadas em evidências (Huizen et al., 2021).

CONCLUSÃO

O nosso estudo assim como a literatura consultada revelam uma lacuna significativa no conhecimento e formação dos enfermeiros relativamente à gestão antimicrobiana. Assim sugerimos a integração do SA na formação académica. Além disso, existe também a necessidade de desenvolver percursos educativos claros em SA para garantir o desenvolvimento profissional contínuo contribuindo para a capacitação de enfermagem em SA. Ao fazê-lo, habilitam-se os enfermeiros para uma atuação de forma mais efetiva no controle da resistência aos antimicrobianos, melhorando assim os cuidados de saúde e os resultados dos pacientes. A realização de outros estudos nesta área será uma mais-valia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abbas, S., Lee, K., Pakyz, A., Markley, D., Cooper, K., Vanhoozer, G., Doll, M., Bearman, G., & Stevens, M. P. (2019). Knowledge, attitudes, and practices of bedside nursing staff regarding antibiotic stewardship: A cross-sectional study.

- American Journal of Infection Control*, 47(3), 230–233.
<https://doi.org/10.1016/j.ajic.2018.09.008>
- Alvim, A. L. S. (2019). O enfermeiro no programa de gerenciamento do uso de antimicrobianos: uma revisão integrativa. *Revista SOBEECC*, 24(3), 154–160.
<https://doi.org/10.5327/z1414-4425201900030007>
- American Nurses Association. Centers for Disease Control and Prevention. (2017). Redefining the antibiotic stewardship team: recommendations from the American Nurses Association/Centers for Disease Control and Prevention Workgroup on the role of registered nurses in hospital antibiotic stewardship practices. *JAC-Antimicrobial Resistance*, 1(2), 1–14. <https://doi.org/10.1093/jacamr/dlz037>
- European Centre for Disease Prevention and Control. (2023). *Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals 2016-2017*. <https://doi.org/10.2900/474205>
- European Centre for Disease Prevention and Control. (2024). *Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals 2022-2023*. <https://doi.org/10.2900/88011>
- Gulik, N. van, Hutchinson, A., Considine, J., Driscoll, A., Malathum, K., & Botti, M. (2021). Perceived roles and barriers to nurses' engagement in antimicrobial stewardship: A Thai qualitative case study. *Infection, Disease and Health*, 26(3), 218–227. <https://doi.org/10.1016/j.idh.2021.04.003>
- Huizen, P. van, Kuhn, L., Russo, P. L., & Connell, C. J. (2021). The nurses' role in antimicrobial stewardship: A scoping review. *International Journal of Nursing Studies*, 113, 103772. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103772>
- McEwen, J., & Burnett, E. (2018). Antimicrobial stewardship and pre-registration student nurses: Evaluation of teaching. *Journal of Infection Prevention*, 19(2), 80–86. <https://doi.org/10.1177/1757177417726156>
- MecGregor, W., Brailey, A., Walker, G., Bayne, G., Sneddon, J., & McEwen, J. (2015). Assessing knowledge of antimicrobial stewardship. *Nursing Times*, 111(21), 15–17.
- Ministério da Saúde. (2013). *Decreto n.º 15423/2013, de 26 de novembro*. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/15423-2013-2965166>
- Monsees, E., Goldman, J., & Popejoy, L. (2018). Staff nurses as antimicrobial stewards: An integrative literature review. *American Journal of Infection Control*, 45(8), 917–922. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2017.03.009>
- Nie, H., Yue, L., Peng, H., Zhou, J., Li, B., & Cao, Z. (2024). Nurses' engagement in antimicrobial stewardship and its influencing factors: A cross-sectional study. *International Journal of Nursing Sciences*, 11(1), 91–98. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2023.12.002>
- Olans, R. D., Olans, R. N., & Witt, D. J. (2017). Good nursing is Good Antibiotic Stewardship. *The American Journal of Nursing*, 117(8), 58–63. <https://doi.org/https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000521974.76835.e0>

- Olans, R. N., Olans, R. D., & Demaria, A. (2016). The Critical Role of the Staff Nurse in Antimicrobial Stewardship - Unrecognized, but Already There. *Clinical Infectious Diseases*, 62(1), 84–89. <https://doi.org/10.1093/cid/civ697>
- Oliveira, D. (2021, March 23). *Género e classe: As mulheres na enfermagem*. <https://Contrapontodigital.Pucsp.Br/Noticias/Genero-e-Classe-Mulheres-Na-Enfermagem>.
- Ordem dos Enfermeiros. (2023). *Estatística de Enfermeiros*. <https://Www.Ordemenfermeiros.Pt/Estat%C3%ADstica-de-Enfermeiros/>.
- Padigos, J., Reid, S., Kirby, E., Anstey, C., & Broom, J. (2022). Nursing experiences in antimicrobial optimisation in the intensive care unit: A convergent analysis of a national survey. *Australian Critical Care*, xxxx. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2022.09.005>
- Padigos, J., Ritchie, S., & Lim, A. G. (2020). Enhancing nurses' future role in antimicrobial stewardship. *Collegian*, 27(5), 487–498. <https://doi.org/10.1016/j.colegn.2020.01.005>
- Scottish Antimicrobial Prescribing Group, & Scottish Medicines Consortium. (2014). *Exploring role of nurses and midwives in antimicrobial stewardship*.
- Soares, A. R. C. F. (2018). *O contributo dos enfermeiros na Antibiotic Stewardship : percepções, atitudes e conhecimentos de um grupo de enfermeiros portuguesas 19º Curso de Mestrado em Saúde Pública*. Escola Nacional de Saúde Pública. Lisboa.
- Society for Healthcare Epidemiology of America; Infectious Diseases Society of America; Pediatric Infectious Diseases Society. (2012). Policy Statement on Antimicrobial Stewardship by the Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA), the Infectious Diseases Society of America (IDSA), and the Pediatric Infectious Diseases Society (PIDS). *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 33(4), 322–327. <https://doi.org/10.1086/665010>
- Sumner, S., Forsyth, S., Collette-Merrill, K., Taylor, C., Vento, T., Veillette, J., & Webb, B. (2018). Antibiotic stewardship: The role of clinical nurses and nurse educators. In *Nurse Education Today* (Vol. 60, pp. 157–160). Churchill Livingstone. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.10.011>
- Teague, E., Bezuidenhout, S., Meyer, J. C., Godman, B., & Engler, D. (2023). Knowledge and Perceptions of Final-Year Nursing Students Regarding Antimicrobials, Antimicrobial Resistance, and Antimicrobial Stewardship in South Africa: Findings and Implications to Reduce Resistance. *Antibiotics*, 12(12). <https://doi.org/10.3390/antibiotics12121742>
- Wilcock, M., Powell, N., & Underwood, F. (2017). Antimicrobial stewardship and the hospital nurse and midwife: How do they perceive their role? *European Journal of Hospital Pharmacy*, 26(2), 89–92. <https://doi.org/10.1136/ejhpharm-2017-001312>

World Health Organization and the European Centre for Disease Prevention and control. (2022). *Antimicrobial resistance surveillance in Europe*.

Zhao, W., Xu, Y., Liu, R., Zhao, T., Ning, Y., Feng, Y., Kang, H., Li, S., Han, X., & Shang, L. (2023). Knowledge, Attitudes, and Practices of Bedside Nurses regarding Antimicrobial Stewardship in China: An Explanatory Sequential Mixed Methods Study. *Journal of Nursing Management*, 2023. <https://doi.org/10.1155/2023/9059920>

TABELAS

Tabela 1

Caracterização sociodemográfica e profissional da amostra

	n	%
Género (n=182)		
Masculino	30	16,5
Feminino	152	83,5
Idade (n=182)		
20-29 anos	12	6,6
30-39 anos	61	33,5
40-49 anos	64	35,2
50-59 anos	35	19,2
60 anos ou mais	10	5,5
Habilitações académicas e profissionais (n=182)		
Licenciatura	98	53,8
Pós-graduação	11	6,0
Especialidade	44	24,2
Mestrado	27	14,8
Doutoramento	2	1,1
Categoria profissional (n=181)		
Enfermeira(o)	122	67,4
Enfermeira(o) especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica	30	16,6
Enfermeira(o) especialista noutra área de enfermagem	22	12,2
Enfermeira(o) gestor(a) ou com funções de gestão	7	3,9
Serviço onde exerce funções (n=182)		
Serviço de Medicina Intensiva	36	19,8
Serviço de Medicina Interna	82	45,1
Serviço de Ortopedia	20	11,0

Serviço de Cirurgia	44	24,2
É dinamizador (elo de ligação) do serviço de PCIRA no serviço onde exerce funções? (n=181)		
Sim	61	33,7
Não	120	66,3
Tempo de exercício profissional (anos):	Média 18,53 (DP 9,55);	
Min: 3; Max: 43		
Tempo de exercício profissional neste serviço (anos):	Média 9,54 (DP 7,52); Min 0; Max 30	

Tabela 2
Conhecimentos e necessidades de formação em “Stewardship” antimicrobiano

	n	%
Já ouviu falar do termo “Stewardship” antimicrobiano? (n=181)		
Sim	31	17,1
Não	150	82,9
Se sim, diga o que entende por “Stewardship” antimicrobiano? (n=26)		
Gestão clínica do uso de antimicrobianos.	15	51,7
Uso racional/adequado de antimicrobianos	3	10,3
Otimização de antimicrobianos	3	10,3
Relaciona-se com as boas praticas do uso de antibióticos e/ou antimicrobianos	2	6,9
Boa gestão de antimicrobiano, tendo em vista prevenir "multirresistência"	1	3,4
Conjunto de intervenções coordenadas com o objetivo de melhorar o uso apropriado de antimicrobianos	1	3,4
É a gestão clínica do uso de antimicrobianos.	1	3,4
estratégias q visam a diminuição das resistências aos antimicrobianos através do uso correto de antimicrobianos	1	3,4
Programa de controlo de antimicrobianos	1	3,4
Programa de gerenciamento de antimicrobianos dentro dos serviços de saúde	1	3,4
Já ouviu falar do programa de “Stewardship” antimicrobiano no seu serviço? (n=181)		
Sim	11	6,1
Não	170	93,9

Possui formação e treino em Stewardship antimicrobiano (gestão de antimicrobianos) para enfermeiros? (n=181)

Sim	8	4,4
Não	173	95,6

Se recebeu formação e treino sobre "Stewardship" antimicrobiano, onde a adquiriu? (n=8)

Sessões de formação no local de trabalho	3	37,5
Recursos online, como módulos de formação em formato e-learning	1	12,5
Formação formal, como cursos universitários	4	50,0

O seu serviço tem um momento estruturado ou uma sessão dedicada durante o turno onde os enfermeiros falam sobre o uso de antimicrobianos nos seus doentes? (n=179)

Sim	24	13,4
Não	155	86,6