

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROMOÇÃO DA SAÚDE
MESTRADO E DOUTORADO
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM PROMOÇÃO DA SAÚDE

Rochele Mosmann Menezes

STEWARDSHIP BRASIL: Desenvolvimento e implementação de estratégias para o controle de infecções e gerenciamento de antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde

Santa Cruz do Sul

2025

Rochele Mosmann Menezes

STEWARDSHIP BRASIL: Desenvolvimento e implementação de estratégias para o controle de infecções e gerenciamento de antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde – Doutorado, Área de Concentração em Promoção da Saúde, Linha de Pesquisa em Vigilância em Saúde, Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC.

Orientador: Dr^o Marcelo Carneiro
Coorientadora: Dra. Jane Dagmar Pollo Renner

Santa Cruz do Sul

2025

CIP - Catalogação na Publicação

Menezes, Rochele

STEWARDSHIP BRASIL: Desenvolvimento e implementação de estratégias para o controle de infecções e gerenciamento de antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde / Rochele Menezes. – 2025.

190 f. : il. ; 28 cm.

Tese (Mestrado em Promoção da Saúde) – Universidade de Santa Cruz do Sul, 2025.

Orientação: Prof. Dr. Marcelo Carneiro.

Coorientação: Profa. Dra. Jane Renner.

1. Controle de Infecção. 2. Gestão Antimicrobianos. 3. Atenção Primária à Saúde. I. Carneiro, Marcelo. II. Renner, Jane. III. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UNISC com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Rochele Mosmann Menezes

STEWARDSHIP BRASIL: Desenvolvimento e implementação de estratégias para o controle de infecções e gerenciamento de antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde

Banca examinadora

Dr. Marcelo Carneiro
Professor orientador – UNISC

Dra. Jane Dagmar Pollo Renner
Professora coorientadora – UNISC

Dra. Suzane Beatriz Frantz Krug
Professora Examinadora – UNISC

Dr. André Luiz Silva Alvim - UFJF
Professor Examinador – Externo

Dra. Rosely Moralez de Figueiredo - UFSCar
Professora Examinadora – Externo

Dra. Lessandra Michelim Rodriguez Nunes Vieira - UCS
Professora Examinadora – Externo

Santa Cruz do Sul

2025

AGRADECIMENTOS

A jornada durante o Doutorado em Promoção da Saúde foi intensa, desafiadora e repleta de conhecimento. Não poderia deixar de expressar minha gratidão a algumas pessoas que me apoiaram nessa trajetória.

Primeiramente, agradeço a Deus por me conceder saúde, e por frequentemente ouvir minhas preces, especialmente nas noites em que, em voz baixa, eu pedia força e calma para percorrer esse caminho.

À minha família, à minha mãe, Liane, ao meu pai, Moisés, e à minha irmã, Rutiele: sem vocês, nada disso seria possível. Obrigada pelo incentivo, compreensão, carinho e paciência. Vocês me sustentaram quando tudo parecia ruir, me transmitiram confiança e me tranquilizaram.

Ao meu companheiro, Francisco, cuja presença e apoio foram fundamentais nessa jornada, minha eterna gratidão. Obrigada por estar ao meu lado, compartilhando cada momento e me dando força nos dias mais difíceis. A jornada não foi fácil, mas com você ao meu lado, cada passo ficou mais leve.

Ao meu orientador, Marcelo Carneiro, agradeço por compartilhar sua experiência e por confiar em mim, muitas vezes me mostrando que eu era capaz. Pelo apoio constante ao longo desta jornada. Sua amizade e dedicação foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho, sou profundamente grata por sua presença ao meu lado.

À minha professora e coorientadora, Jane Dagmar Pollo Renner, agradeço pelo conhecimento e sabedoria transmitidos, além do carinho demonstrado durante minha graduação, mestrado e doutorado. Obrigada também pelas palavras motivadoras nos momentos em que eu duvidava da minha capacidade. Você certamente ocupa um lugar especial em minha vida.

As minhas amigas e colegas Adália e Mariana, pela parceria, pela escuta incansável, pelo apoio incondicional e pela amizade ao longo desta jornada. Vocês estiveram ao meu lado em todos os momentos, oferecendo palavras de encorajamento e compreensão. Sou grata por terem feito parte desta etapa da minha vida e por serem uma fonte constante de inspiração e força.

Ao meu bolsista Henrique, que me acompanhou desde o início do doutorado e sempre ofereceu sua ajuda com dedicação e competência. Sua contribuição foi crucial para o progresso do meu trabalho, sou profundamente grata por sua lealdade e apoio contínuo ao longo dessa caminhada.

À minha bolsista e residente Paula, expresso minha profunda gratidão por sua contribuição inestimável ao longo do doutorado. Sua dedicação e apoio foram essenciais para o avanço desta pesquisa. Agradeço sinceramente pela sua colaboração constante e por estar sempre disponível para escutar, ajudar e apoiar.

Agradeço à minha bolsista e residente Caroline por sua assistência e cooperação, que foram fundamentais para a conclusão deste trabalho. Sou grata pelo seu esforço e pelas suas contribuições.

Ao Hospital Santa Cruz, à sua direção técnica, aos colegas farmacêuticos e, em particular, aos meus farmacêuticos residentes, agradeço pela escuta e pela colaboração durante o desenvolvimento do doutorado.

À Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), especialmente à farmacêutica Mara, que fez todo o possível para viabilizar este projeto, agradeço por todas as oportunidades e ensinamentos compartilhados.

À Coordenação, aos docentes e aos colaboradores do Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde pelo apoio inestimável e pela colaboração ao longo desta jornada. Sua contribuição foi fundamental para o sucesso do meu doutorado.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão da bolsa de estudos, que foi essencial para a realização do meu doutorado e para o avanço da minha pesquisa.

“Continue a nadar”

- Dori

Filme Procurando Nemo

RESUMO

O desenvolvimento e a implementação de estratégias voltadas para o controle de infecções e o gerenciamento de antimicrobianos na atenção primária à saúde são fundamentais para assegurar cuidados seguros e eficazes. Essas ações buscam otimizar o uso de antimicrobianos, reduzir a resistência bacteriana e promover uma abordagem coordenada para enfrentar os desafios sanitários, contribuindo para a saúde pública de forma sustentável. O objetivo desta tese foi avaliar, desenvolver e implementar estratégias direcionadas ao controle de infecções e ao gerenciamento do uso de antimicrobianos na atenção primária à saúde em nível nacional.

O artigo nº1 intitulado "**Desenvolvimento e validação de questionário sobre o uso de antimicrobianos na atenção primária à saúde**" aborda a resistência antimicrobiana como um dos maiores desafios globais à saúde pública, intensificada pelo uso inadequado e excessivo de antimicrobianos. Diante da lacuna de estudos no Brasil sobre estratégias de prevenção e controle de infecções e gerenciamento de antimicrobianos na atenção primária à saúde (APS), o estudo teve como objetivo desenvolver e validar uma ferramenta de avaliação para investigar as práticas adotadas nos serviços de APS. Realizado entre fevereiro e abril de 2022, o estudo seguiu cinco etapas: revisão da literatura, elaboração das questões, validação por especialistas, refinamento do questionário e sua disseminação. O questionário final, composto por 102 questões, foi aprimorado com base no feedback dos especialistas, resultando em melhorias na linguagem e estrutura, e obteve um Índice de Validade de Conteúdo (IVC) médio geral de 0,74, indicando boa representatividade e concordância. A ferramenta demonstrou-se precisa e confiável para avaliar as estratégias relacionadas ao controle de infecções e uso de antimicrobianos na APS, podendo fornecer dados importantes para aprimorar práticas de saúde, reduzir a resistência antimicrobiana e fortalecer o sistema de saúde. O estudo destaca a importância de pesquisas na área para promover o uso racional de antimicrobianos e melhorar a qualidade dos serviços de saúde.

No manuscrito nº 1, intitulado "**Diagnóstico situacional das medidas de prevenção e controle de infecção na atenção primária à saúde no Brasil**" aborda a importância das medidas de Prevenção e Controle de Infecções (PCI) na Atenção Primária à Saúde (APS), ressaltando sua relevância para garantir a segurança de pacientes e profissionais. Apesar de tradicionalmente associadas a hospitais, as PCI na APS enfrentam desafios relacionados à falta de recursos, infraestrutura inadequada e baixa adesão às diretrizes, que dependem fortemente de fatores como percepção e apoio organizacional. Este estudo teve como objetivo diagnosticar

as medidas de PCI na APS brasileira, identificando lacunas e oportunidades de melhoria. Realizado em maio de 2022, o estudo multicêntrico e transversal coletou dados de 1.575 estabelecimentos de APS distribuídos pelas cinco regiões do país por meio de um questionário baseado em diretrizes da ANVISA e do CDC. Os resultados revelaram que o número de unidades básicas de saúde foi inferior ao esperado em algumas regiões, e a adesão às Unidades de Saúde da Família foi menor no Norte e Nordeste. Em termos clínicos, os serviços atendem predominantemente adultos, com doenças bacterianas/virais, hipertensão arterial e diabetes sendo as patologias mais comuns. Contudo, 70,5% das unidades não possuíam um responsável designado para PCI, e 35,3% não tinham Procedimentos Operacionais Padrão (POPs). Falhas foram identificadas em precauções padrão, infraestrutura básica para higienização das mãos e medidas de biossegurança e gerenciamento de resíduos. Esses dados expõem disparidades regionais, especialmente nas regiões Norte e Nordeste, e destacam a necessidade de políticas mais uniformes e rigorosas para melhorar a qualidade dos serviços e a segurança na APS brasileira.

O manuscrito 2, intitulado "**Gerenciamento de antimicrobianos e educação em saúde na atenção primária brasileira: o que sabemos até o momento?**", aborda o crescimento da resistência antimicrobiana (RAM) devido ao uso inadequado de antibióticos, especialmente na Atenção Primária à Saúde (APS), onde a gestão de antimicrobianos apresenta diversas fragilidades. Este estudo primário, multicêntrico e transversal, realizado em 1.575 unidades de saúde brasileiras, revelou que apenas 21,5% dos serviços seguem padronizações formais para dispensação de antimicrobianos, enquanto a ausência de protocolos para diagnóstico e tratamento de infecções alcança 56,3%. Além disso, 56,6% dos profissionais relatam pressão dos pacientes para prescrição, e muitas receitas não são embasadas em exames laboratoriais. Em termos de educação em saúde, 65,8% das unidades não realizam treinamentos contínuos e 18,7% não orientam os pacientes sobre o uso racional de antimicrobianos, com pouca distribuição de materiais educativos. A pesquisa evidencia que a implementação de Programas de Gerenciamento de Antimicrobianos (PGAs), aliada a estratégias eficazes de educação e cooperação entre os setores público e privado, é essencial para controlar a resistência microbiana e promover o uso responsável de antimicrobianos no Brasil, garantindo a eficácia desses medicamentos no futuro.

Palavras-chave: controle de infecção, gestão de antimicrobianos, resistência antimicrobiana, questionário, atenção primária à saúde.

ABSTRACT

The development and implementation of strategies aimed at infection control and antimicrobial stewardship in primary health care are essential to ensure safe and effective care. These actions seek to optimize the use of antimicrobials, reduce bacterial resistance, and promote a coordinated approach to address health challenges, contributing to public health in a sustainable way. The objective of this thesis was to evaluate, develop, and implement strategies focused on infection control and antimicrobial stewardship in primary health care at the national level.

Article 1, titled "**Development and validation of a questionnaire on the use of antimicrobials in primary health care**", addresses antimicrobial resistance (AMR) as one of the greatest global public health challenges, intensified by the inappropriate and excessive use of antimicrobials. Given the lack of studies in Brazil on infection prevention and control (IPC) strategies and antimicrobial stewardship in primary health care (PHC), the study aimed to develop and validate an assessment tool to investigate practices adopted in PHC services. Conducted between February and April 2022, the study followed five stages: literature review, question development, expert validation, questionnaire refinement, and dissemination. The final questionnaire, consisting of 102 questions, was improved based on expert feedback, resulting in enhanced language and structure, and achieved an overall Content Validity Index (CVI) of 0.74, indicating good representativeness and agreement. The tool proved to be accurate and reliable for assessing strategies related to infection control and antimicrobial use in PHC, providing critical data to improve healthcare practices, reduce AMR, and strengthen the health system. The study highlights the importance of research in this area to promote the rational use of antimicrobials and improve the quality of health services.

Manuscript 1, titled "**Situational diagnosis of infection prevention and control measures in primary health care in Brazil**", emphasizes the importance of IPC measures in PHC, highlighting their relevance in ensuring the safety of both patients and healthcare professionals. Traditionally associated with hospitals, IPC in PHC faces challenges related to resource scarcity, inadequate infrastructure, and low adherence to guidelines, which are heavily dependent on factors such as perception and organizational support. This study aimed to diagnose IPC measures in Brazilian PHC, identifying gaps and opportunities for improvement. Conducted in May 2022, the multicenter and cross-sectional study collected data from 1,575 PHC facilities across the country's five regions using a questionnaire based on ANVISA and CDC guidelines. Results revealed that the number of primary care units was below expectations

in some regions, with lower adherence to Family Health Units in the North and Northeast. Clinically, services predominantly treated adults, with bacterial/viral diseases, hypertension, and diabetes being the most common conditions. However, 70.5% of facilities lacked a designated person responsible for IPC, and 35.3% did not have Standard Operating Procedures (SOPs). Failures were identified in standard precautions, basic infrastructure for hand hygiene, biosafety measures, and waste management. These findings expose regional disparities, especially in the North and Northeast, and underscore the need for more uniform and rigorous policies to improve service quality and safety in Brazilian PHC.

Manuscript 2, titled "**Antimicrobial stewardship and health education in Brazilian primary care: what do we know so far?**", examines the rise of antimicrobial resistance (AMR) due to the inappropriate use of antibiotics, particularly in PHC, where antimicrobial management shows several weaknesses. This primary, multicenter, and cross-sectional study, conducted in 1,575 Brazilian health units, revealed that only 21.5% of services follow formal standards for antimicrobial dispensing, while 56.3% lack protocols for infection diagnosis and treatment. Additionally, 56.6% of professionals report patient pressure for prescriptions, and many prescriptions are not based on laboratory tests. Regarding health education, 65.8% of units do not provide continuous training on antimicrobials, and 18.7% do not educate patients on the rational use of these medications, with limited distribution of educational materials. The research highlights the importance of implementing Antimicrobial Stewardship Programs (ASPs), combined with effective education strategies and cooperation between public and private sectors, to control microbial resistance and promote the responsible use of antimicrobials in Brazil, ensuring the future effectiveness of these medications.

Keywords: infection control, antimicrobial stewardship, antimicrobial resistance, questionnaire, primary health care.

RESUMEN

El desarrollo e implementación de estrategias dirigidas al control de infecciones y la gestión de antimicrobianos en la atención primaria de salud son fundamentales para garantizar cuidados seguros y eficaces. Estas acciones buscan optimizar el uso de antimicrobianos, reducir la resistencia bacteriana y promover un enfoque coordinado para enfrentar los desafíos sanitarios, contribuyendo de manera sostenible a la salud pública. El objetivo de esta tesis fue evaluar, desarrollar e implementar estrategias enfocadas al control de infecciones y la gestión del uso de antimicrobianos en la atención primaria de salud a nivel nacional.

El artículo n.º 1, titulado "**Desarrollo y validación de un cuestionario sobre el uso de antimicrobianos en la atención primaria de salud**", aborda la resistencia antimicrobiana (RAM) como uno de los mayores desafíos globales para la salud pública, intensificado por el uso inadecuado y excesivo de antimicrobianos. Ante la falta de estudios en Brasil sobre estrategias de prevención y control de infecciones y gestión de antimicrobianos en la atención primaria de salud (APS), el estudio tuvo como objetivo desarrollar y validar una herramienta de evaluación para investigar las prácticas adoptadas en los servicios de APS. Realizado entre febrero y abril de 2022, el estudio siguió cinco etapas: revisión de literatura, elaboración de preguntas, validación por expertos, refinamiento del cuestionario y su difusión. El cuestionario final, compuesto por 102 preguntas, fue mejorado con base en las sugerencias de los expertos, resultando en mejoras en el lenguaje y la estructura, y alcanzó un Índice de Validez de Contenido (IVC) promedio general de 0,74, indicando buena representatividad y concordancia. La herramienta demostró ser precisa y confiable para evaluar estrategias relacionadas con el control de infecciones y el uso de antimicrobianos en la APS, proporcionando datos clave para mejorar las prácticas de salud, reducir la resistencia antimicrobiana y fortalecer el sistema de salud. El estudio destaca la importancia de investigaciones en esta área para promover el uso racional de antimicrobianos y mejorar la calidad de los servicios de salud.

El manuscrito n.º 1, titulado "**Diagnóstico situacional de las medidas de prevención y control de infecciones en la atención primaria de salud en Brasil**", resalta la importancia de las medidas de Prevención y Control de Infecciones (PCI) en la APS, subrayando su relevancia para garantizar la seguridad de los pacientes y profesionales de la salud. Aunque tradicionalmente asociadas a los hospitales, las medidas de PCI en la APS enfrentan desafíos relacionados con la falta de recursos, infraestructura inadecuada y baja adherencia a las directrices, factores que dependen en gran medida de la percepción y el apoyo organizacional. Este estudio tuvo como objetivo diagnosticar las medidas de PCI en la APS brasileña, identificando brechas y oportunidades de mejora. Realizado en mayo de 2022, el estudio multicéntrico y transversal recopiló datos de 1.575 establecimientos de APS distribuidos en las cinco regiones del país mediante un cuestionario basado en directrices de ANVISA y CDC. Los resultados revelaron que el número de unidades básicas de salud fue inferior a lo esperado en algunas regiones, y la adhesión a las Unidades de Salud Familiar fue menor en el Norte y Nordeste. Clínicamente, los servicios atienden predominantemente a adultos, siendo las enfermedades bacterianas/virales, la hipertensión arterial y la diabetes las patologías más comunes. Sin embargo, el 70,5% de las unidades carecían de un responsable designado para PCI, y el 35,3% no tenían Procedimientos Operativos Estándar (POEs). Se identificaron fallos

en las precauciones estándar, la infraestructura básica para la higiene de manos y las medidas de bioseguridad y gestión de residuos. Estos datos exponen disparidades regionales, especialmente en las regiones Norte y Nordeste, y resaltan la necesidad de políticas más uniformes y rigurosas para mejorar la calidad de los servicios y la seguridad en la APS brasileña.

El manuscrito n.º 2, titulado "**Gestión de antimicrobianos y educación en salud en la atención primaria brasileña: ¿qué sabemos hasta ahora?**", analiza el aumento de la resistencia antimicrobiana (RAM) debido al uso inadecuado de antibióticos, especialmente en la APS, donde la gestión de antimicrobianos presenta diversas deficiencias. Este estudio primario, multicéntrico y transversal, realizado en 1.575 unidades de salud brasileñas, reveló que solo el 21,5% de los servicios siguen estándares formales para la dispensación de antimicrobianos, mientras que el 56,3% carecen de protocolos para el diagnóstico y tratamiento de infecciones. Además, el 56,6% de los profesionales informan presiones de los pacientes para la prescripción, y muchas recetas no están respaldadas por exámenes de laboratorio. En términos de educación en salud, el 65,8% de las unidades no realizan capacitaciones continuas sobre antimicrobianos, y el 18,7% no orientan a los pacientes sobre el uso racional de estos medicamentos, con poca distribución de materiales educativos. La investigación evidencia que la implementación de Programas de Gestión de Antimicrobianos (PGAs), junto con estrategias efectivas de educación y cooperación entre los sectores público y privado, es esencial para controlar la resistencia microbiana y promover el uso responsable de antimicrobianos en Brasil, garantizando la eficacia de estos medicamentos en el futuro.

Palabras clave: control de infecciones, gestión de antimicrobianos, resistencia antimicrobiana, cuestionario, atención primaria de salud.

LISTA DE TABELAS

TABELAS DO ARTIGO I

Tabela 1	Descrição dos domínios e as principais perguntas incluídas no questionário	59
Tabela 2	Particularidades sugeridas pelos especialistas de acordo com cada domínio do questionário	60
Tabela 3	Avaliação dos especialistas sobre os itens relacionados do questionário em diferentes regiões da Atenção Primária do Brasil	62
Tabela 4	Comparação do questionário entre a fase pré e pós validação dos especialistas	63

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

ARTIGO I

Figura 1	Etapas para o desenvolvimento e validação do questionário	56
----------	-----------------------------------------------------------	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- AF – Assistência Farmacêutica
- AMR – Antimicrobial Resistance (Resistência Antimicrobiana)
- ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária
- APS – Atenção Primária à Saúde
- ASP – Antimicrobial Stewardship Program
- CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- CAAE – Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
- CDC – Centers for Disease Control and Prevention
- CEP – Comitê de Ética em Pesquisa
- EPI – Equipamento de Proteção Individual
- ESF – Estratégia Saúde da Família
- FAO – Food and Agriculture Organization
- HM – Higienização das Mãos
- HSC – Hospital Santa Cruz
- IACG – Interagency Coordination Group on Antimicrobial Resistance
- IC – Intervalo de Confiança
- IRAS – Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde
- IVC – Índice de Validade de Conteúdo
- NPs – Nanoparticles (Nanopartículas)
- OMS – Organização Mundial da Saúde
- PAN-BR – Plano de Ação Nacional de Controle da Resistência aos Antimicrobianos
- PCI – Prevenção e Controle de Infecções
- PGAs – Programas de Gerenciamento de Antimicrobianos
- PNAB – Política Nacional de Atenção Básica
- PNPCIRAS – Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde

POP – Procedimento Operacional Padrão

PPG-PS – Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde

RAM – Resistência aos Antimicrobianos

RENAME – Relação Nacional de Medicamentos Essenciais

SAPS – Secretaria de Atenção Primária à Saúde

SBV – Suporte Básico de Vida

SOP – Standard Operating Procedure

UBS – Unidade Básica de Saúde

UNEP – United Nations Environment Programme

UNISC – Universidade de Santa Cruz do Sul

USF – Unidade de Saúde da Família

VBHC – Value-Based Health Care

WOAH – World Organisation for Animal Health

WASH – Water, Sanitation and Hygiene

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	20
1.Introdução.....	23
2 Prevenção e Controle de Infecção e Programas de Gerenciamento de Antimicrobianos.....	26
2.1 Atenção Primária à Saúde no Brasil.....	26
2.2 Prevenção e Controle de Infecções na Atenção Primária a Saúde.....	27
2.3 Resistência antimicrobiana.....	32
2.4 Estratégias mundiais e nacionais para o combate da resistência antimicrobiana.....	36
2.5 Programas de gerenciamento de antimicrobianos Atenção Primária à Saúde.....	38
2.6 Interdisciplinaridade no gerenciamento de antimicrobianos.....	44
2.7 Educação Permanente no contexto das medidas de prevenção e controle de infecções e gerenciamento de antimicrobianos.....	47
3 Objetivos.....	51
3.1 Objetivo geral.....	51
3.2 Objetivos específicos.....	51
4 Produtos Bibliográficos, Técnicos e/ou Tecnológicos da tese.....	52
4.1 Artigos e Manuscritos.....	52
4.1.1 Artigo 1 – Desenvolvimento e validação de questionário sobre o uso de antimicrobianos na atenção primária à saúde.....	53
4.1.2 Manuscrito 1 – Diagnóstico situacional das medidas de prevenção e controle de infecção na atenção primária à saúde no Brasil.....	72
4.1.3 Manuscrito 2 - Gerenciamento de antimicrobianos e educação em saúde na atenção primária brasileira: o que sabemos até o momento?	73
4.2 Produtos Técnicos.....	78
5. Conclusões Gerais e Considerações Finais.....	101
5.1 Conclusões Finais.....	101
5.2 Considerações Finais.....	105
6. Perspectivas Futuras.....	107
7. Nota à imprensa.....	109

8. Relatório de Campo.....	111
REFERÊNCIAS.....	125
ANEXOS.....	139
APÊNDICES.....	162

APRESENTAÇÃO

Meu nome é Rochele Mosmann Menezes, sou graduada em Farmácia pela Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC) no segundo semestre de 2015. No decorrer da minha formação, tive a oportunidade de me especializar em Farmácia Oncológica e em Farmácia Clínica e Prescrição Farmacêutica. Em 2019 iniciei o mestrado junto ao PPG de Promoção da Saúde da UNISC com o tema da minha dissertação referente ao Gerenciamento de Antimicrobianos em Unidade de Terapia Intensiva Adulto de todo Brasil. Em minha trajetória profissional como farmacêutica, sempre atuei em nível hospitalar o que possibilitou vivências e reflexões sobre a importância do uso racional de antimicrobianos e do controle de infecções.

Ao ingressar no doutorado do PPG em Promoção da Saúde, propus a pesquisa que dá origem a esta tese, consolidada pelo Projeto “Desenvolvimento e Implementação de Estratégias para o Controle de Infecções e Gerenciamento de Antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde”. O trabalho dialoga com os objetivos do referido Programa, uma vez que investiga práticas promotoras de saúde e estratégias de vigilância em um tema crítico e emergente, integrando abordagens interdisciplinares e colaborativas. A pesquisa foi realizada sob a orientação do Professor Dr. Marcelo Carneiro e a coorientação da Professora Dra. Jane Dagmar Pollo Renner, tendo sido inserida na linha de pesquisa de Vigilância em Saúde do Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde (PPG-PS) da UNISC.

A realização deste projeto foi possível graças à valiosa parceria com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), uma instituição fundamental na regulação e supervisão de práticas sanitárias no Brasil. A colaboração permitiu que diretrizes nacionais e internacionais fossem incorporadas ao desenvolvimento das estratégias de controle de infecções e gerenciamento de antimicrobianos. Além disso, contou-se com o Grupo Stewardship Brasil, da UNISC, que reúne docentes, mestrandos, doutorandos, acadêmicos de graduação na área da saúde e residentes do Programa de Residência Multiprofissional do Hospital Santa Cruz. A expertise multidisciplinar desse grupo foi determinante para a construção e implementação das estratégias propostas.

No que se refere à metodologia, este estudo caracteriza-se como uma pesquisa primária, multicêntrica, de caráter prospectivo e abordagem transversal. Todas as Unidades Básicas de Saúde (UBSs) e Unidades de Saúde da Família (USFs) do Brasil foram convidadas a participar por meio de carta-convite. A coleta de dados ocorreu em maio de 2022, por meio de um questionário de autoavaliação disponibilizado on-line na plataforma Google Forms, intitulado

“Avaliação Nacional das Estratégias para o Controle de Infecções e o Gerenciamento do Uso de Antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde”. Esse instrumento foi elaborado em conformidade com as diretrizes do Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (PNPCIRAS 2021-2025) e as orientações do Plano de Ação Nacional de Controle de Resistência aos Antimicrobianos no âmbito da Saúde Única (PAN-BR 2018-2022). Além disso, a metodologia baseou-se na adaptação dos *Core Elements of Outpatient Antibiotic Stewardship* (CDC, 2016), assegurando a conformidade com os padrões nacionais de vigilância e controle de infecções.

No que concerne aos produtos bibliográficos e técnicos desenvolvidos, esta tese resultou em um artigo científico e dois manuscritos intitulados: “Desenvolvimento e validação de questionário sobre o uso de antimicrobianos na atenção primária à saúde”; “Diagnóstico situacional das medidas de prevenção e controle de infecção na atenção primária à saúde no Brasil” e “Gerenciamento de antimicrobianos e educação em saúde na atenção primária brasileira: o que sabemos até o momento? Referente aos produtos técnicos realizou-se a elaboração de Procedimentos Operacionais Padrão, Protocolos, Guia de Orientações e outros instrumentos para Prevenção e Controle de Infecção e Gerenciamento de Antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde, além de flyers educativos sobre o tema. Esses materiais buscam difundir o conhecimento acerca da importância do controle de infecções e do uso racional de antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde, fornecendo subsídios práticos e embasados cientificamente para a adoção de protocolos e boas práticas.

A Tese possui a seguinte estrutura: Introdução, que é composta pela fundamentação do tema e justificativa da pesquisa, com apresentação da questão central. O Marco Teórico apresenta uma breve contextualização sobre temas centrais ao estudo: inicia-se pela relevância da prevenção e controle de infecções na Atenção Primária à Saúde, aborda a resistência antimicrobiana como preocupação global e discute os programas de gerenciamento de antimicrobianos nesse nível de atenção, destacando a importância de uma abordagem interdisciplinar. Por fim, enfatiza-se a educação permanente como estratégia essencial para o aperfeiçoamento contínuo e o uso racional de antimicrobianos. Na sequência estão os Objetivos (geral e específicos) e os Produtos Bibliográficos: Artigo 1: “Desenvolvimento e validação de questionário sobre o uso de antimicrobianos na atenção primária à saúde”; Manuscrito 1 “Diagnóstico situacional das medidas de prevenção e controle de infecção na atenção primária à saúde no Brasil ”; Manuscrito 2 “Gerenciamento de antimicrobianos e educação em saúde na atenção primária brasileira: o que sabemos até o momento? ”; Produto Técnico I: Procedimentos Operacionais Padrão, Protocolos, Guia de Orientações e outros instrumentos para Prevenção e

Controle de Infecção e Gerenciamento de Antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde e Produto Técnico II: Flyers educativos.

Finalizo esta tese com a apresentação de perspectivas futuras, bem como um relatório de campo descrevendo as principais limitações e dificuldades enfrentadas no desenvolvimento deste estudo. Além disso, foi redigida uma nota à imprensa para explicitar os objetivos e a contribuição científica do trabalho, com vistas a ampliar sua disseminação e impacto no campo da saúde cardiovascular. Por último estão os anexos dos instrumentos utilizados na pesquisa, CAAE (Certificado de Apresentação de Apreciação Ética) e parecer consubstanciado do comitê de ética em pesquisa com Aprovação do CEP, e a norma da Revista em que os artigos serão submetidos.

Esta tese defende que a adoção de estratégias sistematizadas para o controle de infecções e gerenciamento de antimicrobianos, aliada a um processo educativo permanente, pode fortalecer as ações de prevenção e controle de infecções na atenção primária à saúde. Desse modo, por meio de um questionário validado, do diagnóstico situacional, de materiais educativos e de um modelo de treinamento *on-line*, busca-se evidenciar as melhores práticas e propor intervenções factíveis, contribuindo para a melhoria contínua da qualidade assistencial e para a contenção da resistência microbiana no âmbito da APS.

1 INTRODUÇÃO

As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS), definidas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como aquelas adquiridas durante o processo de cuidado em unidades de saúde e que não estavam presentes ou incubadas no momento da admissão, permanecem um desafio clínico de grande relevância. Paralelamente, a resistência a antimicrobianos (RAM) configura-se como uma das principais causas de morbidade e mortalidade global, elevando continuamente os custos dos sistemas de saúde (CDC, 2019; WHO, 2021). Estima-se que ocorram mais de 700.000 mortes anuais relacionadas à RAM em todo o mundo, com projeções indicando um crescimento expressivo desse número nas próximas décadas (IACG, 2019). Embora o problema tenha sido inicialmente associado a ambientes hospitalares ou instituições de longa permanência, há evidências crescentes de que as infecções causadas por microrganismos resistentes estão se disseminando cada vez mais na comunidade, acarretando custos significativos tanto em cenários hospitalares quanto ambulatoriais.

A associação entre o consumo de antibióticos e o desenvolvimento de resistência está amplamente documentada em diversos contextos — hospitais, unidades de atenção primária, lares de idosos e comunidades — e se evidencia em múltiplas regiões do mundo (WHO, 2021). As estratégias globais de mitigação envolvem principalmente a identificação de ambientes de alto risco que são responsáveis pela evolução e disseminação da resistência. Posteriormente, a transmissão da RAM é afetada pelos padrões de controle de infecção, saneamento, acesso à água limpa, acesso a antimicrobianos e diagnósticos de qualidade garantida (Samreen et al., 2021).

A resistência antimicrobiana é um problema crescente, e a atenção primária é um ponto crítico para a intervenção, especialmente em áreas rurais e remotas, onde a prescrição inadequada é desproporcionalmente alta (Yau et al., 2021). A implementação de programas de gerenciamento de antimicrobianos (PGA) em ambientes de atenção primária é subótima, apesar da conscientização sobre políticas e práticas adequadas (Brinkmann & Kibuule, 2020).

O *Antimicrobial Stewardship Program* (ASP) é um programa para mensurar e melhorar a forma como os antimicrobianos são prescritos pelos médicos e usados pelos pacientes. Melhorar a prescrição e a dispensação desta classe farmacológica envolve a implementação de estratégias eficazes para modificar as práticas de prescrição para alinhá-las com as recomendações baseadas em evidências referente ao diagnóstico e tratamento (Anvisa, 2023; Anvisa, 2019).

A adoção de programas baseados em educação, suporte clínico, vigilância e mudanças políticas tem mostrado sucesso em reduzir taxas de prescrição inadequada e resistência antimicrobiana (Yau et al., 2021). A implementação de estratégias de PCI e PGAs na atenção primária à saúde no Brasil deve considerar a integração dos profissionais de saúde, o compromisso nacional e a colaboração inter-setorial, e abordar as barreiras específicas identificadas, como a falta de políticas e sistemas específicos para o uso de antimicrobianos e a necessidade de recursos financeiros e humanos (Brinkmann & Kibuule, 2019; Santos et al., 2020; Yau et al., 2021).

A literatura sugere uma relação positiva entre a implementação de programas de PCI e ASP e a melhoria dos resultados de saúde, incluindo a redução da resistência antimicrobiana. No entanto, a implementação desses programas na atenção primária enfrenta desafios específicos que precisam ser abordados para garantir sua eficácia. A atenção primária é um ponto crítico para a intervenção, pois é frequentemente o primeiro ponto de contato para pacientes que necessitam de cuidados de saúde, e a prescrição apropriada de antimicrobianos neste nível pode ter um impacto significativo na prevenção da resistência antimicrobiana (Harun et al., 2022; Khasawneh et al., 2021; Kinross et al., 2020; M'Ikanatha et al., 2019).

Existem pontos interessantes no contexto brasileiro, na qual a atividade dos profissionais de saúde na atenção primária à saúde, ocorre dentro de programas governamentais incluindo o manejo da hipertensão, saúde infantil e saúde da mulher (Santos et al., 2020). Isso sugere que a integração desses profissionais dentro dos PGAs pode ser benéfica. Além disso, a RAM e as IRAS são desafios atuais no tratamento de doenças infecciosas, e políticas governamentais e sistemas de saúde desempenham um papel essencial na eficácia das intervenções. Isso ressalta a importância do compromisso nacional e da colaboração inter-setorial na gestão da resistência antimicrobiana.

Embora os estudos não abordem diretamente a atenção primária no Brasil, eles sugerem que a adesão às diretrizes de PCI, o treinamento contínuo dos profissionais de saúde e o suporte organizacional são componentes cruciais para a prevenção e controle de infecções. A aplicação desses princípios pode ser benéfica para aprimorar as práticas de IPC na atenção primária brasileira (Jatiputri et al., 2023; Kaur et al., 2021; Mantes, 2022).

Então, a implementação de estratégias de PCI e PGAs na atenção primária à saúde no Brasil deve considerar a integração dos profissionais de saúde o compromisso nacional e a colaboração inter-setorial, e abordar as barreiras específicas identificadas, como a falta de políticas e sistemas específicos para o uso de antimicrobianos e a necessidade de recursos financeiros e humanos (Brinkmann & Kibuule, 2020; Santos et al., 2020; Yau et al., 2021). A

adoção de programas baseados em educação, suporte clínico, vigilância e mudanças políticas tem mostrado sucesso em reduzir taxas de prescrição inadequada e resistência antimicrobiana (Yau et al., 2021).

Ao abordar a problemática da resistência antimicrobiana, este estudo supre importantes lacunas na literatura e na prática atuais, ao reforçar a relevância da prevenção e controle de infecção e do uso de antimicrobianos. Com isso, propicia-se um avanço substancial no campo da Promoção da Saúde e da Vigilância Sanitária, impactando positivamente a qualidade da atenção primária e, por consequência, o bem-estar da população. Além disso, ao desenvolver instrumentos específicos e validados para avaliar práticas de prevenção e controle de infecções (PCI) na Atenção Primária à Saúde (APS), este trabalho contribui para superar o conhecimento limitado sobre o cenário real de uso de antimicrobianos em Unidades Básicas de Saúde (UBS) e Unidades de Saúde da Família (USF).

A presente pesquisa também responde a lacunas identificadas na literatura científica, especialmente no que se refere à ausência de instrumentos validados para diagnóstico situacional de práticas de PCI e de gerenciamento do uso de antimicrobianos no contexto da APS brasileira. Além de abordar a escassez de protocolos claros e adaptados à realidade local, a falta de materiais educativos e as fragilidades nos programas de educação permanente, este estudo contribui significativamente para o avanço do conhecimento ao desenvolver e validar um questionário inédito e adaptável às diversas realidades da APS. A análise situacional obtida permite subsidiar políticas públicas, ações educativas e estratégias de gerenciamento fundamentadas em dados concretos, suprimindo a ausência de informações sistematizadas sobre o tema na literatura nacional. Vale destacar ainda que a falta de recursos voltados à formação e capacitação dos profissionais da APS potencializa a prescrição inadequada de antimicrobianos, agravando o problema da resistência microbiana — cenário que este trabalho busca transformar ao propor instrumentos e ações baseadas em evidências.

Dessa forma, os resultados obtidos assumem papel significativo na promoção da saúde pública, trazendo contribuições para a comunidade científica e estimulando a adoção de novas práticas e protocolos centrados no controle de infecções e no uso racional de antimicrobianos. A valorização da educação e capacitação dos profissionais de saúde, portanto, constitui elemento imprescindível para a consolidação de uma assistência de excelência, pautada em evidências científicas e orientada para a redução efetiva dos riscos e danos à população.

Diante do exposto, tem-se como **problema de pesquisa** a seguinte questão: quais as estratégias são realizadas na Atenção Primária à Saúde referente ao controle de infecções e otimização do uso de antimicrobianos?

2. PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÃO E PROGRAMAS DE GERENCIAMENTO DE ANTIMICROBIANOS

A seguir, serão apresentados os principais conceitos que norteiam este estudo, iniciando com a contextualização sobre a APS no Brasil, a relevância da prevenção e controle de infecções na APS como estratégia essencial para reduzir riscos e promover cuidados de qualidade. Em seguida, discute-se a resistência antimicrobiana, fenômeno crescente que exige atenção global e cujos desdobramentos são enfrentados por meio de estratégias mundiais e nacionais, que visam conter sua progressão. Nesse contexto, abordam-se os programas de gerenciamento de antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde, ressaltando a importância de uma abordagem interdisciplinar para fortalecer a cooperação entre diferentes áreas de conhecimento e práticas profissionais. Por fim, enfatiza-se a educação permanente como elemento chave para a formação contínua e o aprimoramento de medidas de prevenção e controle de infecções, bem como para o uso racional de antimicrobianos.

2.1 Atenção Primária a Saúde no Brasil

A APS é essencial para a construção de sistemas de saúde resilientes e acessíveis, caracterizando-se pela oferta de cuidados abrangentes, equitativos e centrados nas necessidades das pessoas. Como porta de entrada preferencial do sistema de saúde, a APS integra ações preventivas, curativas e reabilitadoras, organizadas de forma territorializada e com foco na coordenação do cuidado ao longo de todas as fases da vida (Almeida et al., 2024). No Brasil, a Carteira de Serviços da APS (Brasil, 2019) reforça essa abordagem integrada, que inclui promoção da saúde, vigilância e atenção clínica adaptadas às demandas locais. Assim, a APS fortalece sistemas de saúde, especialmente em regiões de grande desigualdade social.

Além disso, a APS tem contribuído significativamente para a redução das desigualdades em saúde. Estudos mostram que sua sustentabilidade e desempenho dependem de políticas públicas intersetoriais e integradas, garantindo cuidados abrangentes e equitativos mesmo diante de desafios econômicos e sociais (Conill et al., 2018). A Estratégia Saúde da Família (ESF) tem sido um marco nesse contexto, promovendo reduções na mortalidade infantil, internações por condições sensíveis e mortes por doenças cardiovasculares (Giovannella et al., 2021). No entanto, o avanço de modalidades de financiamento com maior participação privada e o enfraquecimento das abordagens comunitárias colocam em risco esses avanços, reforçando a necessidade de monitoramento contínuo para preservar os princípios do SUS.

As recentes reformas na Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) também têm gerado impacto na APS. Alterações como maior flexibilização para parcerias com prestadores privados e redução de ações comunitárias evidenciam desafios na manutenção de uma atenção integral e equitativa (Martins, 2021). Entretanto, iniciativas como o programa Saúde na Hora, da Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS), visam ampliar a cobertura e a resolutividade dos serviços, consolidando a APS como porta de entrada e mediadora do sistema de saúde (Brasil, 2023).

Apesar dos avanços, como a cobertura potencial de 130 milhões de pessoas pela ESF, a APS enfrenta desafios relacionados à equidade, qualidade e alocação de recursos. Barreiras como desigualdades regionais, dificuldades na fixação de profissionais em áreas remotas e restrições orçamentárias persistem, exigindo estratégias inovadoras (Tasca et al., 2020). A ampliação do acesso por meio de consultas online, horários estendidos e investimento em tecnologias da informação e formação de equipes multiprofissionais são medidas essenciais. Essas ações podem fortalecer a resolutividade da APS, consolidando-a como elemento central do SUS e promovendo um atendimento mais eficiente, equitativo e sustentável.

2.2 Prevenção e Controle de Infecções na Atenção Primária a Saúde

As medidas de PCIs são definidas como uma solução científica e prática destinada a prevenir danos causados pela infecção a pacientes e profissionais de saúde. Estima-se que 10-30% de todas as internações hospitalares resultam em IRAS, e 1,4 milhões de pessoas podem desenvolver IRAS a qualquer momento. A magnitude das IRAS nos países em desenvolvimento é geralmente subestimada ou desconhecida porque o seu diagnóstico é complexo. Nos países com recursos limitados, o problema é três a vinte vezes maior do que nos países desenvolvidos. As IRAS são responsáveis por mortes, incapacidades de longo prazo, encargos financeiros adicionais e custos para o governo, pacientes e famílias. Na África, a prevalência de IRAS varia entre 2,5% e 14,8% (Kinyenje et al., 2020). Sabe-se que a PCI em unidades básicas de saúde e hospitais de países em desenvolvimento é completamente inadequada, sendo sua incidência três vezes maior em comparação com países desenvolvidos como os Estados Unidos (Ho et al., 2021).

As IRAS são uma preocupação global, e a OMS afirma que nenhum serviço de saúde está completamente livre de risco de IRAS. Apesar disso, há uma falta de dados sobre os riscos em ambientes não hospitalares, e as IRAS têm sido predominantemente vistas como um problema hospitalar. Poucos estudos abordam o risco de infecção relacionado a procedimentos

na APS, onde a maioria dos procedimentos é de baixa invasividade. Contudo, pacientes, profissionais de saúde, familiares e cuidadores podem ainda estar em risco de infecções em qualquer ambiente de cuidados de saúde. A falta de literatura sobre o tema sugere que é um problema pouco conhecido, mas medidas de prevenção de infecção são essenciais para garantir a qualidade do atendimento em todos os ambientes de saúde (Marold et al., 2017).

As medidas de PCI na APS são essenciais para proteger tanto pacientes quanto profissionais de saúde, além de garantir um ambiente seguro nos estabelecimentos de saúde. Estudos indicam que a implementação de práticas de PCI enfrenta desafios significativos, como a falta de recursos, infraestrutura inadequada, e a necessidade de treinamento e suporte organizacional (Bedoya et al., 2017; Qiao et al., 2018). A adesão às diretrizes de PCI pode ser mais fortemente influenciada por fatores como percepção, atitude e apoio organizacional do que apenas pelo conhecimento (Jatiputri et al., 2023).

As mãos dos profissionais de saúde são consideradas o principal vetor de transmissão de patógenos, a higienização eficaz das mãos é a ação isolada mais importante para prevenir as IRAS. Stadler e Tschudin-Sutter (2020) destacam em seu estudo que, quanto maior a adesão à higiene das mãos (HM), menor o número de IRAS. Para alcançar um bom índice de conformidade, são necessárias estratégias como programas nacionais, sistemáticos e rigorosos de educação e auditoria, além de sistemas de vigilância periódicos e lembretes personalizados. A higiene das mãos é o método mais econômico para prevenir infecções, sendo uma intervenção viável em países de baixa, média e alta renda. Desse modo, as práticas de HM oferecem boas perspectivas para reduzir a incidência de infecções tanto na Atenção Primária à Saúde (APS) como em instituições hospitalares. Entre os principais microrganismos encontrados nas mãos de profissionais de saúde, destacam-se *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella spp.*, *Proteus mirabilis* e *Actinobacter spp* (Kuti et al., 2021).

O conceito de "cinco momentos para a higiene das mãos" foi introduzido pela OMS (2009), como uma estrutura para orientar os profissionais de saúde na identificação dos momentos críticos para a realização da higiene das mãos, com o objetivo de prevenir as IRAS. Os cinco momentos essenciais, são agrupados durante o fluxo dos cuidados assistenciais, devendo estar presente: (1) Antes de contato com um paciente; (2) Antes da realização de procedimentos assépticos; (3) Após risco de exposição a fluidos corporais; (4) Após contato com um paciente; (5) Após contato com as áreas próximas ao paciente.

A falta de adesão aos cinco momentos de HM entre os profissionais de saúde é uma preocupação significativa, uma vez que é uma medida crítica para prevenir IRAS. Os estudos revelaram níveis de adesão variáveis, alguns indicando taxas moderadas (Ganesan et al., 2022;

Grau et al., 2024; Sidiki et al., 2024), enquanto outros relatam uma baixa adesão, particularmente antes do contato com o paciente e dos procedimentos assépticos (Souza et al., 2015). Os fatores que contribuem para a não adesão incluem tempo insuficiente, materiais inacessíveis e falta de conhecimento. Alguns estudos relataram um aumento no cumprimento da HM após intervenções específicas, como planos de ação e aumento das medidas de controle de infecções durante a pandemia da COVID-19 (Kong et al., 2021; Sidiki et al., 2024). No entanto, apesar destas melhorias, sustentar essa adesão de forma contínua ainda é um desafio, alguns estudos referem que, mesmo com instalações adequadas, a adesão não atinge o nível desejado (Ganesan et al., 2022). Além disso, a qualidade das práticas de HM, e não apenas a taxa de adesão, é imprescindível para um controle eficaz das infecções (Korhonen et al., 2015).

Em suma, embora a importância da HM na prevenção das IRAS esteja bem estabelecida, a adesão dos profissionais de saúde aos cinco momentos da HM é inconsistente e frequentemente deficiente. São necessários esforços contínuos, incluindo intervenções multimodais, educação e iniciativas de melhoria da qualidade, para alcançar e manter níveis elevados de adesão (Ganesan et al., 2022). Abordar as lacunas de conhecimento e prática entre os profissionais e garantir a disponibilidade de recursos são passos essenciais para melhorar essa adesão (Lyakhovska et al., 2023).

Um estudo com o objetivo de descobrir o conhecimento sobre higienização das mãos (HM) entre os trabalhadores da atenção primária à saúde no sudoeste da Arábia Saudita, obteve como resultado que 59,2% (283) profissionais de saúde identificaram que a falta de HM é a principal via de transmissão de microrganismos. Quanto à técnica, 54,8% (262) profissionais de saúde identificaram corretamente que são necessários no mínimo 20 segundos para a realização da fricção com álcool gel para eficácia da técnica. O estudo revelou lacunas no conhecimento sobre a HM, como medida de promoção da HM no ambiente de atenção primária à saúde, o conjunto de estratégias multimodais da OMS deve ser adotado, incluindo a mudança do sistema, treinamento/educação, avaliação e feedback, lembretes no local de trabalho e clima de segurança institucional (Mahfouz et al., 2017).

Estudo realizado por Bedoya e cols (2017) no Quênia, avaliou o cumprimento das práticas de PCI na atenção primária, através de cinco domínios: higiene das mãos, uso de luvas de proteção, punção e coleta de sangue, desinfecção de equipamentos reutilizáveis e segregação de resíduos. Em 106.464 indicações observadas para uma prática de PCI, a conformidade média foi de 0,318 (intervalo de confiança de 95%, IC: 0,315 a 0,321). A conformidade variou de 0,023 (IC de 95%: 0,021 a 0,024) para higiene das mãos a 0,871 (IC de 95%: 0,866 a 0,876) para segurança na punção e coleta de sangue. Esses resultados indicam que, embora algumas

práticas de PCI, como segurança na punção e coleta de sangue, estejam sendo seguidas de maneira adequada, outras, como a higiene das mãos, estão sendo amplamente negligenciadas.

Hilt et al. (2020) avaliaram o desempenho das práticas de PCI entre médicos clínicos gerais na região de Nijmegen, na Holanda, através de um questionário *on-line* anônimo baseado nas diretrizes nacionais de PCI. O método preferido para higienização das mãos foi água e sabão (56%) em comparação com a lavagem com álcool (44%). A limpeza de instrumentos não descartáveis, não críticos, semicríticos e críticos foi consistente com as recomendações das diretrizes nacionais ou superior a elas em 100%, 49% e 97% dos casos, respectivamente. O equipamento de proteção individual estava disponível em 62% dos consultórios, mas era utilizado em apenas 25% das visitas domiciliares aos pacientes. Isso sugere que, apesar de os EPIs estarem acessíveis, eles não estavam sendo usados de forma consistente durante as visitas domiciliares. Esse baixo nível de uso pode estar relacionado a vários fatores, como falta de treinamento, percepção inadequada da necessidade de EPIs, problemas de conformidade ou dificuldades na implementação das práticas recomendadas.

Zinatsa et al. (2018) conduziram um estudo sobre as medidas de prevenção e controle de infecção para tuberculose na atenção primária à saúde da África do Sul, utilizando o Modelo de Motivação e Comportamento de Informação. As principais barreiras identificadas incluíram treinamento insuficiente, diretrizes conflitantes e baixos níveis de motivação entre os profissionais de saúde, devido à falta de apoio da gestão e desafios no sistema de saúde. As estratégias sugeridas para melhorar o controle da infecção envolveram treinamento abrangente, clareza nas diretrizes, educação dos pacientes, ênfase no papel dos profissionais de saúde, suporte social, treinamento prático, e desestigmatização da tuberculose e HIV. A mudança de comportamento dos profissionais foi apontada como fundamental para o sucesso dessas melhorias.

As principais medidas de PCI na atenção primária à saúde incluem higiene das mãos, uso adequado de equipamentos de proteção individual (EPI), práticas seguras de administração, coleta de sangue, desinfecção de equipamentos reutilizáveis e segregação de resíduos. Contraditoriamente, apesar da existência de diretrizes, observa-se a não adesão uniforme às práticas de PCI, especialmente em relação à higiene das mãos (Bedoya et al., 2017). Além disso, a falta de treinamento e a indisponibilidade de infraestrutura e equipamentos necessários são barreiras significativas para a falta de adesão (Kaur et al., 2021). A cultura dos profissionais também é um fator influente, sugerindo que uma mudança cultural pode ser necessária para abordar práticas de PCI (Cioffi & Cioffi, 2019).

As pesquisas indicam a necessidade de práticas adequadas de PCI e de personificação

em vários contextos geográficos e econômicos, revelam ainda, disparidades substanciais na adesão às práticas de PCI, com vários serviços apresentando um baixo nível de conformidade e a carência de recursos adequados (Bedoya et al., 2017; Mphahlele et al., 2012; Ochie et al., 2022). É essencial que os gestores de saúde concentrem seus esforços nessas áreas, especialmente em regiões rurais e remotas, para aprimorar a implementação das medidas de PCI em estabelecimentos de saúde primária (Zhang et al., 2020). Por exemplo, no Quênia, a adesão à higiene das mãos foi particularmente baixa, enquanto a segurança na administração de medicamentos e a coleta de sangue foi relativamente alta (Bedoya et al., 2017). Em contraste, a implementação de geradores de cloro eletrolíticos em Uganda demonstrou melhorar a disponibilidade de desinfetantes e a adesão às práticas de PCI, sugerindo uma ferramenta promissora para fortalecer a PCI em instalações de saúde (Drolet et al., 2024).

WASH é a sigla de *Water, Sanitation and Hygiene*, que se traduzido pelo português significa: Água, Saneamento e Higiene. Tem um grande impacto na saúde pública e sua importância é reconhecida globalmente. Em 2015, membros das Nações Unidas concordaram com 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), esses objetivos exigem ações urgentes de todos os países. As duas primeiras metas do ODS 6 (Garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água e do saneamento para todos) estão focadas na disponibilidade de água limpa e acessível e em condições adequadas de saneamento e higiene (Khader et al., 2022).

Marme et al. (2023), indicam que a falta de insumos para PCI é uma questão significativa, especialmente em contextos de recursos limitados. Os autores destacam a insuficiência de EPIs e infraestrutura inadequada como barreiras para a implementação de medidas de controle de infecção da tuberculose em países de baixa e média renda. Khader et al. (2022) também relata deficiências em suprimentos básicos tais como água, saneamento e higiene (WASH), além de falta de diretrizes claras e orçamento para fortalecer a infraestrutura para WASH em centros de saúde primários. No entanto, o Babar et al. (2020) descreve a falta de recursos e instalações adequadas para apoiar uma estratégia padrão de PCI em hospitais terciários em Bangladesh, incluindo a falta de EPIs suficientes e instalações de lavagem das mãos. Em resumo, os estudos indicam que a falta de insumos para PCI é um desafio global, com implicações particularmente graves em ambientes de recursos limitados.

Pesquisas apontam que obstáculos como a escassez de recursos, infraestrutura deficiente, sobrecarga de trabalho, além da insuficiência de treinamento e de equipamentos de proteção individual (EPI), constituem desafios substanciais (Alah et al., 2021; Falana et al., 2024; Kaur et al., 2021). Além disso, a gestão inadequada de resíduos também foi identificada como barreira (Falana et al., 2024). Alguns trabalhos, apontam para fatores psicossociais e

organizacionais, como a relação entre profissionais de saúde e pacientes, motivação pessoal, envolvimento dos colegas e a cultura da instituição como influenciadores da adesão às diretrizes de PCI (Chiaretti et al., 2022; Mccarthy et al., 2023). A falta de envolvimento dos profissionais de saúde na concepção e desenvolvimento de diretrizes também pode afetar a relevância e a aplicabilidade das medidas de PCI no contexto local (Masuku et al., 2023). A introdução de educação permanente sobre o assunto é essencial para melhorar a conformidade de adesão à PCI e, conseqüentemente, reduzir as IRAS (Madhumathi et al., 2021; Tesfaye et al., 2023; Villanueva & Abanes, 2022).

Uma forma de promover a assunto na APS é através da utilização de mídias sociais para conscientização e educação sobre PCI, visto que é uma ferramenta eficaz (Madhumathi et al., 2021), incentivando a adoção dessas práticas também na comunidade. Recomenda-se que políticas e incentivos governamentais sejam desenvolvidos para apoiar essas iniciativas e promover a implementação de práticas de PCI eficazes (Bedoya et al., 2017; Harun et al., 2022; Khader et al., 2022; Savul et al., 2020). É possível inferir que a implementação de programas de PCI é uma prioridade global, dada a sua importância na redução de infecções hospitalares e resistência antimicrobiana (Harun et al., 2022). Além disso, a pandemia de COVID-19 ressaltou a necessidade de melhores práticas de IPC para proteger profissionais de saúde e pacientes (Ramadan, 2023).

2.3 Resistência antimicrobiana

A RAM ocorre quando microrganismos como bactérias, vírus, fungos e parasitas não respondem aos tratamentos antimicrobianos, o que permite a sobrevivência e propagação desses organismos (Tang et al., 2023). O uso excessivo e inadequado de antimicrobianos é identificado como uma causa primária para a crise atual de RAM, com a pandemia de COVID-19 potencialmente exacerbando o problema pelo uso indiscriminado de antibióticos (Knight et al., 2021; Majumder et al., 2020; Tang et al., 2023). Interessantemente, a RAM também afeta condições de saúde não transmissíveis e serviços de saúde, como cirurgias e tratamentos de câncer, onde infecções resistentes podem complicar o tratamento e os resultados de saúde (Hocking et al., 2021). Além disso, a disseminação de bactérias resistentes a antibióticos através de águas residuais e esterco de gado é uma preocupação particular em países com condições precárias de saneamento, como o Brasil (Araújo et al., 2020).

A abordagem "One Health" reconhece as conexões intrínsecas entre a saúde humana, animal e ambiental, promovendo uma perspectiva integrada para enfrentar desafios globais, como doenças infecciosas e a resistência antimicrobiana (RAM). Conforme Pitt e Gunn (2024),

essa abordagem se fundamenta em colaborações multidisciplinares que envolvem organizações como a Organização Mundial da Saúde (OMS), a Organização Mundial de Saúde Animal (WOAH), a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP). A integração dessas áreas possibilita a formulação de estratégias eficazes em seis frentes prioritárias: serviços laboratoriais, controle de zoonoses, doenças tropicais negligenciadas, RAM, segurança alimentar e saúde ambiental. Essa visão sistêmica abrange desde diagnósticos laboratoriais até políticas públicas sustentáveis, com foco na saúde global.

A RAM surge e se dissemina na interface entre os três domínios, sendo amplificada pelo uso indiscriminado de antimicrobianos em humanos e animais, além da poluição ambiental (Aslam et al., 2021). Planos de ação baseados em "One Health", como os propostos pela FAO, OIE e OMS, incluem vigilância integrada, promoção do uso racional de antimicrobianos e educação comunitária. Esses esforços requerem colaboração multidisciplinar e regulamentações robustas para interromper o ciclo de disseminação da RAM e preservar a eficácia dos antimicrobianos.

Serna e Gonzalez-Zorn (2022) reforçam que a RAM é alimentada por práticas inadequadas, como o uso de antimicrobianos na produção animal e a contaminação de ambientes aquáticos, criando um cenário propício para a emergência de patógenos multirresistentes, como as Enterobactérias resistentes a carbapenêmicos. Exemplos como o Plano Nacional de Resistência a Antibióticos (PRAN), na Espanha, demonstram a eficácia de ações coordenadas, que reduziram significativamente o uso de colistina na produção animal e intensificaram o monitoramento ambiental.

Estudos recentes (Majumder et al., 2020; Mazińska & Hryniewicz, 2020; Tang et al., 2023) destacam que estratégias baseadas em "One Health" exigem intervenções integradas, como a regulamentação do uso de antimicrobianos em todos os setores, o fortalecimento da vigilância global, práticas sustentáveis e educação para profissionais e comunidades. A união de esforços em saúde pública, saúde animal e meio ambiente é fundamental para conter a crescente ameaça da RAM, preservar os avanços na medicina e proteger a saúde global.

A OMS denominou a resistência antimicrobiana como “uma das maiores ameaças global à saúde”. Projeta-se que a RAM poderá contribuir com até 10 milhões de mortes por ano até 2050, ou seja, uma taxa maior que o número de mortes por doenças oncológicas. Apesar de termos conhecimento de que um dos principais fatores da resistência é a utilização cada vez mais frequente de antimicrobianos, a prescrição inadequada permanece habitual. Dada a escassez de novos antimicrobianos na linha de desenvolvimento de medicamentos, é

fundamental que adotemos medidas para preservar a eficácia dos medicamentos existentes, trabalhando de forma a reduzir a prescrição inadequada de antimicrobianos (Soucy et al, 2021).

O *Antimicrobial Resistance Collaborators*, 2022 identifica que 4,95 milhões de mortes foram associadas à RAM em 2019. Song et al. (2024) destaca que infecções por *Klebsiella pneumoniae* resultaram em aproximadamente 800.000 mortes globalmente, com 80% atribuídas à RAM. Além disso, o Zhang et al. (2023) relata que na China, em 2019, houve 145.465 mortes atribuíveis à RAM. É interessante notar que, apesar da alta carga global, existem diferenças regionais significativas. Por exemplo, o *Antimicrobial Resistance Collaborators* (2022) aponta que a taxa de mortalidade foi mais alta na África Subsaariana ocidental e mais baixa na Australásia (Austrália, Nova Zelândia e Nova Guiné). Além disso, o Song et al. (2024) observa que a África Subsaariana e o Sul da Ásia apresentaram as maiores incidências de fatalidades ligadas a infecções por *Klebsiella pneumoniae*. Esses dados enfatizam a necessidade de estratégias de intervenção direcionadas e adaptadas às circunstâncias regionais específicas para combater a crescente ameaça da RAM.

No continente europeu, a RAM está associada a aproximadamente 25.000 mortes por ano e 700.000 a nível mundial. Estima-se que o crescimento exponencial da RAM custaria aos cofres públicos aproximadamente 100 trilhões de USD até 2050. O relatório do “*The Interagency Coordination Group on Antimicrobial Resistance*” da OMS recomenda que os países reduzam a necessidade desenfreada de utilização de agentes antimicrobianos e aumentem a utilização responsável e prudente, bem como aconselha a utilização de intervenções de mudança de comportamento destinadas tanto ao público como aos profissionais. No Reino Unido, 72% dos antibióticos são prescritos na medicina saúde da família. Embora o consumo de antibióticos nos cuidados primários no Reino Unido tenha diminuído 16,7% entre 2014-2018, permanece um terço acima de outros países europeus, tais como Suécia e Países Baixos (Atkins et al, 2020).

A RAM tem implicações financeiras significativas na escala global, afetando tanto os custos diretos de saúde quanto os setores econômicos mais amplos (Ahmed et al., 2024; Ouakrim et al., 2020). Os custos de saúde extremamente altos estão relacionados ao aumento das internações hospitalares e ao uso de medicamentos, incluindo antimicrobianos de amplo espectro com custo elevado (Dadgostar, 2019). Além disso, a RAM pode resultar em perdas substanciais no produto interno bruto (PIB) global, com estimativas de perdas de até \$85 trilhões em PIB e \$23 trilhões em exportações globais até 2050. A variação negativa do PIB global poderia chegar a 3,8% em relação à linha de base no pior cenário considerado. Curiosamente, a RAM também pode aumentar a pobreza, adicionando 24,1 milhões de pessoas

à pobreza extrema, dos quais 18,7 milhões vivem em países de baixa renda (Ahmed et al., 2018). A modelagem econômica estima que a RAM poderia custar mais de US\$500 bilhões por ano à economia global até 2050. Essas estimativas, no entanto, variam devido à heterogeneidade nas definições, normas de estudo, configurações de cuidados, dados de custos e metodologias utilizadas nas análises (Ringwala et al., 2019).

O aumento global da resistência aos antibióticos levou a um aumento na mortalidade devido a infecções bacterianas multirresistentes. Ash (2016) fornece um exemplo específico, relatando que no nordeste da Tailândia, 43% das mortes em pacientes com infecções bacterianas multirresistentes adquiridas em hospitais representaram um excesso de mortalidade causada por multirresistência. Isto sugere um impacto significativo da resistência aos antibióticos nas taxas de mortalidade em certas regiões. Da mesma forma, Zhang et al. (2024) enfatiza o crescente problema da resistência bacteriana em todo o mundo, indicando que o número de mortes devido à resistência aos medicamentos está a aumentar anualmente. Isto sublinha a urgência de abordar a resistência bacteriana para evitar o regresso a uma era pré-antibiótica, onde faltam medicamentos eficazes.

Contraditoriamente, embora os artigos destaquem as terríveis consequências da resistência aos antibióticos, também sugerem caminhos potenciais para mitigar este problema. Por exemplo, Xu et al. (2023) discute a complexa relação entre nanopartículas projetadas (NPs) e resistência bacteriana a antibióticos, sugerindo que NPs poderiam ser empregados para controlar a disseminação de genes resistentes a antibióticos. Alqahtani et al. (2022) introduz novas terapias alternativas para combater a resistência, como a terapia com nanomateriais e a terapia fágica, que podem oferecer novas opções de tratamento para infecções causadas por bactérias resistentes.

Em pesquisa realizada por Zetts e colaboradores (2020), os participantes reconheceram que a resistência antimicrobiana é uma questão importante de saúde pública, porém subestimaram o impacto da mesma, posicionando a frente outros problemas como urgentes tais como: obesidade e utilização de opióides. Muitos consideraram que a resistência ocorre com maior frequência em ambientes hospitalares. Embora os participantes tenham reconhecido a prescrição inadequada como um problema na atenção primária à saúde, houve relatos de que os principais motivadores eram os ambientes de cuidados não primários, como clínicas ambulatoriais, hospitais e instituições de longa permanência de idosos. Os pesquisados reagiram positivamente aos esforços voltados para a educação de pacientes e médicos. No entanto, questionaram a validade dos indicadores utilizados para a prescrição de antibióticos,

sendo esse ceticismo devido a uma série de fatores, incluindo a variabilidade da prescrição e “manipulação do sistema” para melhorar seus resultados.

2.4 Estratégias mundiais e nacionais para o combate da resistência antimicrobiana

A publicação do Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) de 2016, sobre administração ambulatorial de antibióticos, descreve quatro elementos principais para avaliar e melhorar a prescrição de antibióticos em ambientes ambulatoriais: 1) compromisso, 2) Desenvolvimento de ações e políticas para otimização da prescrição, 3) Monitoramento e Avaliação, 4) e educação. Em 2014, o Ministério da Saúde espanhol publicou um plano estratégico nacional de 5 anos para o combate à resistência antimicrobiana denominado Plano de Ação Estratégico para reduzir o risco de seleção e disseminação da resistência aos antibióticos. O principal objetivo era reduzir o risco de seleção e disseminação da resistência aos antibióticos, mas o documento também destacou a importância de promover ações para melhorar a prescrição de antibióticos (Sanchez et al., 2016; March-López et al., 2020).

Em 2016, as Nações Unidas declararam a resistência aos antimicrobianos um problema de saúde de preocupação mundial. O desenvolvimento da resistência antimicrobiana é impulsionado pelo uso de antimicrobianos em humanos, animais e no meio ambiente. No Canadá, mais de 92% das prescrições de antimicrobianos são dispensadas em farmácias comunitárias a cada ano e Saskatchewan (província canadense) é o segundo maior usuário de antimicrobianos prescritos pela comunidade no Canadá. Esses dados indicam a necessidade do gerenciamento de antimicrobianos no ambiente da APS. No entanto, como a maioria dos programas de antimicrobianos operam em hospitais, há uma relativa escassez de informações sobre estratégias de gestão eficazes na APS (Lee et al., 2020).

A fim de melhorar a prescrição de antibióticos na atenção primária, o CDC publicou elementos essenciais para gerenciamento ambulatorial de antibióticos. Dessa forma, é necessário trabalho adicional para garantir que os esforços sejam expandidos em todo o país. Uma melhor compreensão das atitudes dos médicos em relação à prescrição de antibióticos e suas percepções sobre a viabilidade e o impacto das intervenções no gerenciamento é necessário (Zetts et al., 2020).

Em 2014 e 2015, respectivamente, o CDC lançou os *elementos centrais dos programas de administração de antibióticos em hospitais* e os *elementos essenciais da administração de antibióticos em lares de idosos*. Este relatório de 2016, *Core Elements of Outpatient Antibiotic Stewardship*, fornece orientação para a administração de antibióticos em ambientes ambulatoriais e é aplicável a qualquer entidade interessada em melhorar a prescrição e o uso de

antibióticos em pacientes ambulatoriais. O público-alvo desta orientação inclui médicos (por exemplo, médicos, dentistas, enfermeiros e assistentes médicos) e líderes clínicos em cuidados primários, especialidades médicas e cirúrgicas, departamentos de emergência, saúde de varejo e configurações de atendimento urgente e odontologia, bem como farmacêuticos comunitários, outros profissionais de saúde, clínicas hospitalares, unidades ambulatoriais e sistemas de saúde envolvidos em atendimento ambulatorial (CDC, 2019).

No quadro 1 encontram-se resumidamente os elementos centrais para o gerenciamento de antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde, adaptado para realidade brasileira.

Quadro 1: Elementos Centrais para o Gerenciamento de Antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde

Elemento	Descrição
Elemento 1: Compromisso	Comprometer-se e pactuar ações para otimização da prescrição de antimicrobianos e a segurança do paciente.
Elemento 2: Desenvolvimento de ações e políticas para otimização da prescrição	Implementar pelo menos uma política ou prática para melhorar a prescrição de antibióticos, avaliar a operacionalização e se necessário propor ações de melhorias.
Elemento 3: Monitoramento e Avaliação	Monitorar as práticas de prescrição de antimicrobianos, realizar feedback regular aos médicos e ainda avaliar suas práticas de prescrição de antibióticos.
Elemento 4: Educação	Fornecer recursos educacionais para médicos e pacientes sobre a prescrição e otimização de antimicrobianos.

Fonte: Adaptado *Core Elements of Outpatient Antibiotic Stewardship* CDC, 2016.

As estratégias mundiais e nacionais para o combate à RAM enfatizam a necessidade de uma abordagem multifacetada e colaborativa. A OMS lançou um Plano de Ação Global que serve de modelo para os planos nacionais, destacando a importância do uso responsável e acessível de antimicrobianos, a melhoria da conscientização e compreensão sobre RAM, o fortalecimento do conhecimento por meio de pesquisa e vigilância, a redução da incidência de infecções e a otimização do tratamento antimicrobiano (Majumder et al., 2020; Orubu et al., 2019; Sadak et al., 2016). Os países têm desenvolvido planos de ação nacionais que refletem esses objetivos globais, mas adaptados às suas circunstâncias específicas. Por exemplo, o Irã estabeleceu o Plano Nacional de Ação para combater a RAM, com objetivos como aumentar a conscientização pública, monitorar continuamente a RAM, promover o uso racional de antimicrobianos e incentivar a pesquisa (Moradi et al., 2018). Da mesma forma, a Nigéria e a

Índia implementaram planos nacionais abrangentes, focando na conscientização pública, vigilância de saúde única, prevenção de infecções e práticas de administração de antimicrobianos (Gupta & Bhatia, 2023; Onah & Umar, 2023). No entanto, existem desafios significativos na implementação dessas estratégias, incluindo a necessidade de recursos sustentáveis, governança integrada e colaboração entre os setores de saúde humana, animal e ambiental. A implementação bem-sucedida dessas estratégias depende do compromisso nacional, da colaboração internacional e da integração de abordagens de saúde única para enfrentar efetivamente essa crescente ameaça (Gupta & Bhatia, 2023; Jouvin-Marche et al., 2020; Majumder et al., 2020; Sadak et al., 2016).

Surgem contradições interessantes quando se consideram os desafios únicos enfrentados pelos países de baixa e média renda na implementação destas estratégias, tais como o acesso limitado aos cuidados de saúde e infra-estruturas fracas, que necessitam de intervenções personalizadas (Rony et al., 2023). Além disso, a adoção de uma perspectiva de Saúde Única por países como o Reino Unido, os Estados Unidos e a Alemanha, que integra considerações de saúde humana, animal e ambiental, representa uma evolução na resposta estratégica à RAM (Jouvin-Marche et al., 2020). O impacto da guerra na RAM, tal como observado no Leste da República Democrática do Congo, sublinha a complexidade do combate à RAM em zonas de conflito e a necessidade de uma vigilância robusta e de colaboração internacional (Bunduki et al., 2019).

As estratégias globais e nacionais para combater a RAM caracterizam-se pela ênfase numa abordagem colaborativa e multissetorial que inclui gestão, vigilância e inovação no desenvolvimento de antimicrobianos. As estratégias são informadas por diretrizes nacionais e internacionais e são adaptadas para enfrentar os desafios específicos enfrentados por diferentes regiões e contextos. O sucesso destas estratégias depende da implementação eficaz de planos de ação nacionais, da cooperação internacional e da evolução contínua das intervenções contra a RAM para enfrentar os desafios emergentes (Abidin et al., 2024; Bunduki et al., 2019; Jouvin-Marche et al., 2024; Bunduki et al., 2019; Jouvin-Marche et al., 2020; Moradi et al., 2018).

2.5 Programas de gerenciamento de antimicrobianos Atenção Primária à Saúde

Buscando pelos termos “*antimicrobial stewardship primary care*”, na base de dados mundial Pubmed®, contemplando os últimos 5 anos, encontrou-se 650 artigos relacionados ao tema. O aumento da resistência antimicrobiana é um problema grave, que requer um programa sustentável e incentivos para implementar cuidados seguros na prática de saúde primária. Esses

programas são denominados como *Antimicrobial Stewardship Program* (ASPs), que visam monitorar infecções, implementar estratégias de trabalho seguras, prevenir o uso indevido de antimicrobianos e educar os profissionais de saúde. Devido a muitos fatores, como falta de incentivos, comportamentos inadequados de higiene, regulamentos impraticáveis, falta de conhecimento e uso irracional dos antimicrobianos, o sistema de saúde se torna um terreno fértil para a resistência antimicrobiana. Nos Estados Unidos (EUA), mais de dois milhões de pessoas poderão ser infectadas por microrganismos multirresistentes a cada ano, resultando em 23.000 mortes anuais, gerando um custo estimado de US\$ 20 bilhões por ano, esse dado reforça a necessidade de criação dos ASPs (Jong et al., 2021).

Com a finalidade de combater as taxas crescentes de resistência aos antimicrobianos, é imprescindível que os programas de gerenciamento sejam incorporados à atenção primária à saúde (APS), visto que os mesmos são escassos em ambientes não hospitalares, diante disto é necessário determinar quais intervenções de manejo utilizando essa classe terapêutica, são ideais para introduzir nesse tipo de serviço, bem como a forma de otimizar essas intervenções (Lee et al., 2020).

Embora a implementação do ASP tenha demonstrado seu impacto em instituições hospitalares em países desenvolvidos, poucos estudos foram realizados na América Latina. Um estudo multicêntrico realizado em 81 hospitais argentinos demonstrou um aumento significativo na adequação das prescrições de antimicrobianos com uma redução concomitante do uso desta terapia. Além disso, outro estudo multicêntrico realizado em 79 Unidades de Terapia Intensiva para Adultos de 9 países da região da América Latina, demonstrou uma melhora significativa no desenvolvimento de seus programas de ASP nos primeiros 6 meses do projeto, com um aumento na adequação de indicadores, redução da mortalidade bruta e densidade de incidência de microrganismos multirresistentes associados à redução do consumo de antimicrobianos (Barlam et al., 2016; Quirós et al., 2018; Quirós et al., 2019).

Cerca de metade das prescrições ambulatoriais de antibióticos em humanos ainda pode ser inadequada, seja pela escolha inadequada do medicamento, pela dosagem ou duração incorreta, ou pela prescrição desnecessária de antibióticos. Nos Estados Unidos, estima-se que pelo menos 30% das prescrições ambulatoriais de antimicrobianos sejam desnecessárias. Em países desenvolvidos, entre 60% e 90% do uso de antibióticos ocorre no contexto ambulatorial (Shapiro, Hicks e Pavia, 2014; Fleming-Dutra et al., 2016; Public Health England, 2014)

Um estudo piloto foi conduzido no Sistema de Saúde da Bolívia, envolvendo 7.500 pacientes e 15 médicos da atenção primária. Os dados foram obtidos por meio de prontuários eletrônicos e do banco de dados da farmácia. Dos antibióticos consumidos, 96%

corresponderam a prescrições ambulatoriais, representando 7,9 Doses Diárias Definidas (DDD) por 1000 indivíduos por dia. Desse total, 54% foram originados de atendimentos ambulatoriais (4,4 DDD/1000 indivíduos-dia) e 42% na área de emergência (3,5 DDD/1000 indivíduos-dia). Entre todas as consultas ambulatoriais, tanto pediátricas quanto de adultos, 25% resultaram na prescrição de antibióticos, uma taxa superior aos índices observados em países desenvolvidos. Além disso, estima-se que mais de 30% dessas prescrições possam ter sido inadequadas (Quirós et al., 2019).

A estrutura do ASP não deve focar apenas no uso apropriado, mas também na sustentabilidade da mudança comportamental para médicos e pacientes. Melhorar a prescrição de antibióticos na atenção primária requer duas estratégias complementares: mudar o comportamento do prescritor e reduzir as preocupações relacionadas às incertezas diagnósticas; e educar os pacientes e familiares sobre o papel dos antibióticos nos cuidados médicos e em seu próprio bem-estar. Além disso, as relações devem ser fomentadas com potenciais parcerias e partes interessadas, como departamentos de saúde nacionais e locais, planos de saúde, pacientes, farmácias e farmacêuticos comunitários, laboratórios de microbiologia e organizações profissionais como parte de uma abordagem colaborativa para otimizar o uso de antibióticos na comunidade (Avent et al., 2020).

Fernandez-Urrusuno et al. (2020) avaliaram o impacto da implementação de um programa de antimicrobianos na Atenção Básica em duas cidades espanholas, através do desenvolvimento de ferramentas eletrônicas de apoio à decisão, treinamento locais, workshops, conferências, metas para taxas de prescrição de antibióticos vinculadas, feedback sobre a prescrição de antibióticos e a implementação de um programa educacional estruturado. O estudo decorreu de janeiro de 2004 até dezembro de 2018, com intervenção de 2011 até 2018. As taxas anuais gerais de prescrição de antibióticos mostraram tendências crescentes no período pré-intervenção, onde caíram 28% na área de Aljarafe e 22% na Andaluzia. Observou-se um forte declínio do uso de penicilinas (33% no Aljarafe, 25% na Andaluzia) e, mais precisamente, do clavulanato de amoxicilina, cuja prescrição despencou cerca de 50%. As taxas de quinolonas e cefalosporinas após as intervenções apresentaram tendências de queda mais pronunciadas.

Dolk et al em 2018, realizaram m estudo com o objetivo de analisar o comportamento de prescrição de antibióticos na atenção primária inglesa, verificou quais as principais classes de antibióticos foram prescritas e para quais condições. A taxa de prescrição variou consideravelmente entre as clínicas participantes, com uma mediana de 626 prescrições/1000 pacientes. No total, 69% das prescrições de antibióticos estavam ligadas a um sistema corporal e/ou condição clínica. Dessas prescrições, 46% estavam relacionadas ao sistema respiratório,

seguidas do trato urinário (22,7%) e infecções de pele (16,4%). Nas infecções do sistema respiratório os principais sintomas clínicos foram: tosse (22,7%), infecção do trato respiratório inferior (17,9%), dor de garganta (16,7%) e infecção do trato respiratório superior (14,5%). Dentre as principais classes encontradas, as penicilinas foram responsáveis por 50% de todas as prescrições, seguidas por macrolídeos (13%), tetraciclina (12%) e trimetoprima (11%). A maioria das prescrições de antibióticos na atenção primária inglesa foram para infecções do trato respiratório e urinário. No entanto, em quase um terço de todas as prescrições, nenhuma justificativa clínica foi documentada.

Os programas de gerenciamento de antimicrobianos tem como objetivo principal promover o uso responsável de antimicrobianos e garantir que os pacientes recebam a melhor escolha, duração e via de tratamento antimicrobiano, ao mesmo tempo que minimiza os potenciais efeitos colaterais e a disseminação da resistência antimicrobiana. Apesar dos avanços no gerenciamento de antimicrobianos em hospitais, resultando em economias significativas e melhores desfechos para os pacientes, o progresso na atenção primária tem sido mais lento. Isso é preocupante, considerando que a maioria das prescrições de antimicrobianos ocorre em ambientes ambulatoriais, e não hospitalares. Capacitar os médicos de saúde da família com diretrizes clínicas para a prescrição é fundamental, visto que, são responsáveis pela maior parte das prescrições de antimicrobianos. A implementação de um sistema automatizado de feedback online, para apoio à decisão clínica, poderia impulsionar significativamente o gerenciamento de ATM na atenção primária (Soucy et al., 2021).

A extensão do gerenciamento para a atenção primária à saúde, tem sido mínima devido à falta de requisitos e ferramentas de auditoria, força de trabalho limitada e prioridades concorrentes. Profissionais de saúde autorizados que não sejam médicos, como enfermeiras podem auxiliar neste processo. Ferramentas específicas do contexto são necessárias para capturar as práticas de prescrição e fornecer feedback e indicadores baseados em evidências para apoiar as melhores práticas clínicas e resultados de saúde (Cunningham et al., 2020).

O uso excessivo de antimicrobianos na atenção primária pode estar relacionado com o aumento do risco de bactérias resistentes. Embora existam sinais promissores dos benefícios associados aos ASPs em hospitais e ambientes de cuidados de longo prazo, há um conhecimento limitado em ambientes de atenção primária. Nesse contexto, um estudo qualitativo foi realizado para explorar as percepções dos prescritores de atenção primária sobre a utilidade, viabilidade e experiências associadas à implementação de uma intervenção piloto de ASP. Os resultados do estudo apontam os principais *insights* relevantes para aplicabilidade das atividades ASP, algumas intervenções específicas demonstraram eficácia na redução do uso de antimicrobianos

na atenção primária, incluindo treinamento de habilidades de comunicação, programas educacionais, sistemas eletrônicos de apoio à decisão e prescrição (Jeffs et al., 2020).

O uso excessivo de antibióticos é comum em serviços de Atenção Primária à Saúde (APS) na China, a qual possui uma proporção média ponderada geral superior a 50%, que é muito superior ao padrão recomendado pela OMS (<30%). Um estudo baseado em uma amostra aleatória de instituições de APS em seis províncias da China também revelou que um quarto das prescrições de antibióticos ambulatoriais e 68% das prescrições de antibióticos para pacientes internados eram inadequadas, a remuneração inadequada para os médicos foram consideradas um fator chave para esses comportamentos de prescrição (Li et al., 2020).

Brinkmann e Kibuule (2020), relataram que o principal desafio é a falta de políticas e sistemas específicos para o uso de antimicrobianos, bem como o compromisso e recursos financeiros e recursos humanos para implementar programas de gerenciamento de antimicrobianos na atenção primária à saúde. A implementação desses programas na atenção primária à saúde está abaixo do ideal. Isso afeta negativamente os esforços globais para o controle da disseminação antimicrobiana.

Os programas de gerenciamento de antimicrobianos (PGAs) em estabelecimentos da APS são essenciais para otimizar a utilização de antibióticos e reduzir o aumento da resistência antimicrobiana. Embora a literatura se concentre principalmente em PGAs hospitalares, há um reconhecimento crescente da necessidade de tais programas nos cuidados primários (Llor et al., 2024; Wong et al., 2023). A APS apresenta desafios únicos, incluindo a elevada procura de pacientes e o imediatismo das decisões de tratamento, o que pode levar à prescrição inadequada dessa classe terapêutica (Ballesteros et al., 2023).

As barreiras para implementação incluem recursos limitados, falta de educação permanente e formação sobre a utilização de antimicrobianos, resistência à mudança de práticas de prescrição e capacidades de diagnóstico insuficientes (Ahmed et al., 2019; Chen et al., 2011; Rolfe et al., 2021). Especificamente, nos países de baixo e média renda, a escassez de antimicrobianos e os custos proibitivos a eles associados são obstáculos significativos (Rolfe et al., 2021). Além disso, existe frequentemente uma falta de sensibilização e compreensão do PGA entre os prestadores de cuidados de saúde, o que é agravado por uma cultura de prescrição que é resistente à mudança (Ahmed et al., 2019; Chen et al., 2011). Apesar destes desafios, existe geralmente uma receptividade à implementação dos PGAs, sugerindo que, com apoio e recursos adequados, os serviços de APS podem superar estas barreiras (Rolfe et al., 2021). A criação de diretrizes locais e a melhoria da educação sobre a prescrição de antimicrobianos são

passos recomendados para facilitar a implementação desses programas (Rolfe et al., 2021; Santarossa et al., 2017).

Surpreendentemente, a pandemia de COVID-19 teve um impacto nos padrões de prescrição nos cuidados primários, principalmente nas prescrições de antibióticos para infecções do trato respiratório (Wong et al., 2023). Isto sugere que fatores externos podem influenciar os comportamentos de prescrição. Além disso, há evidências de que tratamentos mais curtos com antibióticos podem ser mais eficazes nesses ambientes, desafiando a prática tradicional de duração fixa de tratamento (Llor et al., 2024).

É importante ressaltar que a implementação do PGA pode ser favorecida através da educação e conscientização dos profissionais de saúde, apoio administrativo, trabalho de equipes multidisciplinares, uso de sistemas eletrônicos de saúde, e a existência de diretrizes e políticas locais. Esses fatores são essenciais para melhorar a prescrição de antimicrobianos, reduzir a resistência antimicrobiana e otimizar os resultados clínicos (Chukwu et al., 2024; Jha et al., 2023; Rajesh et al., 2021; Yau et al., 2021). Um estudo para explorar os padrões de prescrição e tendências de uso de antibióticos em 25 instituições de atenção primária localizadas em regiões subdesenvolvidas da China de 2017 a 2022, evidenciou que as doenças do sistema respiratório (70,66%) foram o alvo mais frequente do uso de antibióticos, com infecções respiratórias superiores agudas em locais não especificados, representando 52,04% desses casos. Os antibióticos mais comumente usados foram penicilinas (64,44%). Entre todas as prescrições, as prescrições de antibióticos inapropriadas atingiram 66,19% (Li et al., 2023).

Dentre os principais motivos para prescrições incorretas de antimicrobianos na APS incluem a não adesão às diretrizes clínicas, a influência dos pacientes, dos prestadores de cuidados de saúde e das práticas clínicas. Estudos mostram que a prescrição de fluoroquinolonas, apesar de não recomendada, ainda ocorre (Plate et al., 2020), e que fatores como idade e sexo do paciente, bem como a frequência de visitas ao consultório, estão associados a prescrições potencialmente inadequadas (Schmidt et al., 2018; Singer et al., 2017). Além disso, a falta de conhecimento diagnóstico é um importante fator de prescrições desnecessárias de antibióticos (Xue et al., 2018). Essas prescrições não se limitam a um único grupo de prestadores de cuidados de saúde ou localização geográfica. Além disso, a percepção dos médicos gerais sobre o desejo do paciente por antibióticos e a falta de responsabilidade percebida no desenvolvimento de resistência antimicrobiana também contribuem para prescrições inadequadas (Sijbom et al., 2023).

A porcentagem de prescrições incorretas de antimicrobianos na APS apresenta uma variação considerável. No estudo realizado em clínicas aborígenes da Austrália Central, 25,7%

das prescrições de antimicrobianos foram consideradas inadequadas (Jong et al., 2021). Em Manitoba, Canadá, 18% dos atendimentos na APS para infecções comuns resultaram em prescrição potencialmente inadequada de antimicrobianos (Singer et al., 2017). Na Flórida, EUA, 50,2% das prescrições de antimicrobianos foram classificadas como inapropriadas (Eckardt et al., 2020). No Sultanato de Omã, 92,2% das prescrições de antibióticos para infecções respiratórias estavam inadequadas (Mujaini et al., 2023).

2.6 Interdisciplinaridade no gerenciamento de antimicrobianos

A colaboração interdisciplinar é a base de programas eficazes de gerenciamento de antimicrobianos (ASPs). Estes programas exigem os esforços coordenados de vários profissionais de saúde para otimizar a prescrição de antimicrobianos, melhorando assim os resultados dos pacientes e reduzindo o aparecimento de RAM (Rajesh et al., 2021). O envolvimento de especialistas em doenças infecciosas e profissionais de controle de infecções é crucial para o sucesso da implementação e operação de ASPs (Wiley et al., 2018). Além disso, a inclusão de farmacêuticos nos principais ASPs tem sido associada à redução do consumo e dos custos de antibióticos (Holguín et al., 2021).

As atitudes dos médicos clínicos gerais em relação à prescrição de antibióticos são um fator importante na prescrição do tratamento para infecção respiratória aguda (IRA). A tomada de decisão compartilhada pode ser uma solução, pois permite que o médico e o paciente participem conjuntamente do diagnóstico de saúde. No entanto, usadas em conjunto, as combinações provavelmente permitirão aos médicos e aos sistemas de saúde implementarem as estratégias que reduzirão a resistência antimicrobiana no futuro (Hansen et al., 2015).

Khan e colaboradores (2016) realizaram um estudo com um total de 188 farmacêuticos, dando uma taxa de resposta de 83,5%. A maioria dos participantes (n = 182, 96,8%) acredita que o ASP auxilia os profissionais de saúde a melhorar a qualidade do atendimento ao paciente. Embora, na maioria das vezes, fosse realizada em colaboração entre farmacêuticos e outros profissionais de saúde sobre o uso de antibióticos (n = 104, 55,3%), uma proporção significativa de participantes (n = 102, 54,2%) raramente participa de campanhas de conscientização antimicrobiana. Farmacêuticos pós-graduados mais experientes (> 10 anos) possuíam percepções positivas e estavam envolvidos nos ASPs (p <0,05).

Alkhuzaei et al (2018), em um estudo transversal realizado sobre as percepções e práticas dos profissionais de saúde em relação à prescrição de antibióticos em ambientes de atenção primária à saúde do Catar, com a participação de 226 médicos e 82 farmacêuticos

atuantes em centros de atenção primária à saúde, foi possível concluir que tanto os médicos (90,7%) quanto os farmacêuticos (87,8%) perceberam o uso indevido de antibióticos como um grande problema de saúde pública. A medida de prevenção que a maioria dos médicos e farmacêuticos relataram era a realização de um enfoque na educação do paciente, bem como nas boas práticas em seu trabalho.

Como forma de evitar o progresso da resistência antimicrobiana são necessárias ações legislativas, financiamentos e estratégias de política públicas, dentre elas a regulamentação e promoção do uso responsável de medicamentos para garantir o tratamento adequado ao paciente. O gerenciamento de antimicrobianos deve ser desenvolvido para “melhorar e medir o uso apropriado de antimicrobianos, promovendo a seleção do regime ideal de drogas antimicrobianas, dose, duração da terapia e via de administração”. A criação de diretrizes para prática clínica voltadas para a resistência é fundamental, especialmente em ambientes onde os prescritores atuam como intermediadores do acesso aos antibióticos (Feiring; Walter, 2017).

Rowe e Linder (2019) indicam que para reduzir o uso ambulatorial inadequado de antibióticos, médicos, farmacêuticos, consultórios e sistemas de saúde precisam coletar dados de prescrição de antibióticos, selecionar alvos de melhoria concretos e implementar intervenções baseadas em evidências, como comparação de pares, justificativa responsável, pré-comprometimento e treinamento de comunicação. Estudos têm demonstrado que a intervenção de equipes multidisciplinares pode levar a uma redução significativa no tempo de internação hospitalar, nas taxas de readmissão e de mortalidade, além de uma diminuição no uso de antimicrobianos de amplo espectro (Haseeb et al., 2021; Sadeq et al., 2021).

Os enfermeiros desempenham um papel central no cuidado direto ao paciente e na administração de medicamentos, o que os torna fundamentais para assegurar o uso correto de antimicrobianos e prevenir a resistência antimicrobiana (Davey & Aveyard, 2022; Huizen et al., 2020). Eles estão em uma posição estratégica para monitorar as práticas de prescrição de antibióticos, atuar educadores tanto de pacientes quanto de cuidadores sobre o uso criterioso desses medicamentos (Hamdy et al., 2019). Apesar de reconhecerem a importância de sua participação, os enfermeiros enfrentam desafios e contradições na sua integração nos programas de gerenciamento de antimicrobianos. Frequentemente, sentem-se marginalizados no processo de tomada de decisão e apontam a colaboração interprofissional como obstáculos ao seu envolvimento efetivo (Kirby et al., 2020). Além disso, há indícios de que os estudantes de enfermagem não se sentem preparados para atuar nesses programas, ressaltando a necessidade de um maior investimento em educação (Bouchoucha et al., 2021).

A atuação do farmacêutico no gerenciamento de antimicrobianos é multifacetada e essencial para o sucesso do *Antimicrobial Stewardship Program* (ASP). Os farmacêuticos desempenham papéis cruciais, desde o desenvolvimento de diretrizes de uso de antibióticos até a educação e auditoria prospectiva da terapia antimicrobiana (Dighriri et al., 2023; Dionne et al., 2022). Eles são fundamentais na otimização do uso de antimicrobianos, ajudando a reduzir o uso desnecessário e a melhorar os resultados dos pacientes (Dighriri et al., 2023). No entanto, apesar da importância de sua participação, muitos farmacêuticos responsáveis por ASPs não possuem treinamento especializado em doenças infecciosas ou certificação em ASP, o que pode limitar tanto o tempo dedicado às atividades do programa quanto o nível de intervenção que podem realizar. Além disso, mesmo farmacêuticos sem responsabilidades formais em ASPs ainda contribuem de forma significativa para essas atividades, destacando a necessidade de treinamento adequado e inclusão desses profissionais em intervenções básicas (Dionne et al., 2022).

O papel dos médicos nos PGAs é fundamental, já que eles são frequentemente os principais prescritores de antibióticos e, portanto, têm um impacto direto no uso de antimicrobianos e na resistência. Os médicos são responsáveis por integrar os princípios de *stewardship* na prática clínica, o que inclui prescrever antibióticos com critério, seguir as diretrizes e colaborar com equipes multidisciplinares para otimizar a terapia antimicrobiana (Khasawneh et al., 2021). Médicos, especialmente aqueles especializados em doenças infecciosas, são frequentemente descritos como prescritores mais criteriosos e como defensores da prescrição apropriada de antimicrobianos, em contraste com a prática de outras especialidades, que podem tender ao uso excessivo e inadequado uso desses medicamentos (Rynkiewich et al., 2020). Apesar da importância reconhecida da participação dos médicos nos PGAs, existem desafios relacionados à conscientização e à implementação. Estudos mostram que particularmente médicos mais jovens, podem não ter conhecimento suficiente sobre os esses programas, bem como a sua atuação no combate à RAM. Essa lacuna de conhecimento pode ser uma barreira para a implementação eficaz das práticas de *stewardship* (Atif & Tufail, 2022).

Os dentistas são responsáveis por uma parcela considerável das prescrições de antibióticos, o que os coloca em uma posição chave no combate à resistência antimicrobiana. (Goff et al., 2022; Ryan & Foran, 2024; Thornhill et al., 2019). A atuação dos odontólogos no gerenciamento de antimicrobianos é diversificada, englobando a prescrição criteriosa de antibióticos, a adesão a programas de *stewardship* antimicrobiano e a educação continuada. Apesar do dilema entre tratar condições agudas e preservar a eficácia dos antimicrobianos, há

evidências de que os dentistas têm reduzido a prescrição desses medicamentos (Thornhill et al., 2019). No entanto, ainda há desafios, como a falta de familiaridade com os princípios de *stewardship* antimicrobiano e a necessidade de diretrizes específicas para a odontologia (K, 2023; Sarmiento et al., 2019). A redução na prescrição de antibióticos e a melhoria na adequação do uso são sinais de progresso, mas a continuidade da educação e a implementação de competências de prescrição e *stewardship* são essenciais para avanços nessa área (Goff et al., 2022; Thornhill et al., 2019).

Embora haja um reconhecimento geral do engajamento entre os profissionais de saúde para atuação no *stewardship* de antimicrobianos, existe uma disparidade entre conhecimentos, atitudes e práticas em diferentes regiões e contextos de cuidados de saúde. A literatura sugere uma combinação de educação, aplicação de políticas e estratégias de comunicação inovadoras, para reforçar esse engajamento. Abordar essas lacunas por meio de intervenções direcionadas, como o desenvolvimento profissional contínuo e o uso de plataformas digitais para a educação em RAM e ASP, poderia melhorar a eficácia desses programas em todo o mundo (Gunasekara et al., 2022; Khasawneh et al., 2021; Sefah et al., 2023).

2.7 Educação Permanente no contexto das medidas de prevenção e controle de infecções e gerenciamento de antimicrobianos

A educação sobre antimicrobianos na atenção primária é fundamental para o controle da resistência a antibióticos e para a promoção do uso apropriado de antimicrobianos. Estudos indicam que a educação permanente pode melhorar a prescrição de antimicrobianos entre profissionais de saúde (Kpokiri et al., 2021). No entanto, há desafios significativos, incluindo a necessidade de estratégias educacionais adaptadas às realidades locais e a barreiras como a demanda dos pacientes e a pressão do tempo em consultas (Kufel et al., 2020). Estudo sugere que a educação não deve ser direcionada apenas aos profissionais de saúde, mas também aos pacientes, para melhorar a compreensão sobre o tema (Chigome et al., 2023). Além disso, a inclusão de farmacêuticos multiplicadores educacionais pode ser benéfica. A educação online, incluindo cursos abertos, apresenta-se como uma estratégia promissora para alcançar uma ampla gama de profissionais de saúde (Kufel et al., 2020).

A implementação da educação sobre o gerenciamento de antimicrobianos nos cuidados de saúde primários enfrenta vários desafios estruturais e comportamentais. Esses desafios incluem limitações de recursos, ausência de políticas e regulamentações adequadas, e concepções incorretas do público sobre o uso de antibióticos. Para resolver esses problemas, é necessária uma abordagem multimodal, que deve incluir reformas nas políticas, investimentos

em infraestrutura, expansão da vigilância, aprimoramento das práticas profissionais e educação do público, a fim de garantir a eficácia dos programas (Shah e Shah, 2023).

Para promover a educação sobre antimicrobianos para pacientes na atenção primária, é essencial implementar programas de conscientização e estratégias de gerenciamento de antimicrobianos. Estudos indicam que a educação dos pacientes pode ser efetivamente realizada por meio de folhetos educativos, pôsteres e a colaboração entre médicos e farmacêuticos (Johnson et al., 2023; Saha et al., 2020). Além disso, o letramento em saúde dos pacientes está positivamente correlacionado com a conscientização sobre a satisfação com os cuidados de saúde, sugerindo que melhorar o letramento em saúde pode aumentar a eficácia da educação sobre antimicrobianos (Örsal et al., 2018). Apesar da familiaridade dos médicos com ações do PGA de atenção primária com a adoção de estratégias baseadas em evidências, ainda é inadequada (Saha et al., 2020). Além disso, a educação dos pacientes e a colaboração entre profissionais de saúde são reconhecidas como componentes essenciais para melhorar a prescrição de antimicrobianos e combater a resistência antimicrobiana (Mendonça, 2023).

A prescrição de antibióticos pode ser melhorada de maneira mais eficaz a longo prazo por meio de múltiplas intervenções. Essas intervenções incluem treinamento para profissionais, aumentando a capacidade e motivação para prescrever criteriosamente, combinado com feedback sobre a prescrição de antibióticos e ferramentas prontamente acessíveis para uso durante a consulta. Isso pode incluir ferramentas para melhorar o compartilhamento de informações com o paciente, escores de sintomas e regras de predição clínica, ou testes próximos ao paciente (McNulty et al., 2018).

Um estudo realizado por Strumann e cols (2020) com o objetivo de investigar se um treinamento de comunicação baseado no *MAAS-Global-D* reduziu a taxa de prescrição de antibióticos para infecção do trato respiratório superior (IVAS), apontou que as estimativas univariadas detectaram uma redução de 11 pontos percentuais nas prescrições para o grupo de intervenção após o treinamento. Para o grupo controle, foi detectada uma redução de 4,7%. A diferença entre os dois grupos na diferença entre os períodos foi de -6,5% e estatisticamente significativa.

Anualmente, cerca de 100 milhões de prescrições de antibióticos são feitas para infecções respiratórias virais agudas (IRVAs), com metade dessas prescrições sendo inadequadas. O uso indevido de antibióticos para doenças virais representa uma ameaça significativa, uma vez que muitos microrganismos desenvolveram resistência a antibióticos comuns. Considerando esse problema, Aplin-Snyder et al. (2020) elaboraram um protocolo de tratamento para IRVAs baseado nas diretrizes atuais, visando reduzir a prescrição inadequada

de antibióticos em uma clínica de atenção primária. Foi realizada uma análise retrospectiva de prontuários para avaliar as práticas de prescrição antes e depois de uma sessão educativa sobre as diretrizes para IRVAs. Os resultados indicaram uma redução clínica significativa de 12,0% no uso de antibióticos para IRVAs. A educação médica e a implementação das diretrizes contribuíram para a diminuição das prescrições desnecessárias e ajudaram no combate à resistência antimicrobiana.

Uma pesquisa de abordagem qualitativa realizada por Marold e cols (2017), analisando quatro grupos focais com 20 profissionais (11 agentes comunitários de saúde, 5 auxiliares de enfermagem e 4 enfermeiras), categorizaram os conteúdos como: baixa percepção de risco, fragilidade no conhecimento, treinamento em serviço insuficiente e limitações de infraestrutura. Os participantes expressaram suas deficiências no conhecimento das precauções padrão e baseadas na transmissão, principalmente para higiene das mãos e tuberculose. A falta de recursos adequados e padronização no gerenciamento do descarte de perfurocortantes também foi destacada pelos participantes. O estudo apontou a necessidade de capacitação em serviço dos profissionais sobre a transmissão de microrganismos na atenção primária à saúde para garantir nível adequado de percepção e conhecimento de risco. Outras recomendações incluem investimentos para melhorar a infraestrutura para facilitar a adesão às precauções e minimizar o risco de transmissão de doenças.

Lotfinejad et al (2020) abordam o tema de PCI e educação de uma forma lúdica, os mesmos citam que utilizar emojis afim de superar as barreiras comportamentais tem sido cada vez mais frequente. Os emojis podem ser benéficos para preencher a grande lacuna que existe entre as interações face a face baseadas em texto verbal e não-verbais relacionadas à higiene das mãos e a abordagem de promoção multimodal descrita pela OMS. O entretenimento educacional fornecido pelas redes sociais é um método promissor para promover a mudança de comportamento individual, como a higiene das mãos e os emojis são ferramentas úteis para adicionar tópicos e ideias, facilitando uma comunicação mais natural. De acordo com a literatura, os estímulos visuais foram considerados eficazes para uso em palestras e textos escritos, a fim de melhorar o comportamento de higiene das mãos e também foi sugerido que elementos visuais animados podem ter um efeito melhor e mais direto em comparação com imagens estáticas. Da mesma forma, eventos emocionais são memorizados com mais precisão e por um período mais longo em comparação com eventos neutros, tornando-os aspectos benéficos a serem considerados na educação e na memória.

A pesquisa focada no tratamento de infecções virais do trato respiratório superior desenvolveu um "receituário padrão viral" para ajudar profissionais de APS a educarem

pacientes sobre o uso adequado de antimicrobianos. A maioria dos profissionais de APS relatou falta de ferramentas adequadas para promover conversas e educar sobre o uso correto de antimicrobianos. Os "receituários virais" foram considerados úteis por médicos de família e pacientes para facilitar discussões sobre o tema. Mais de 92% dos entrevistados concordaram que o público necessita de mais educação sobre o uso correto de antimicrobianos. Esses resultados ressaltam a importância da sensibilização e educação contínua sobre o uso racional de antimicrobianos no ambiente de saúde. Menos de 58% dos entrevistados concordaram que possuem ou têm acesso às ferramentas necessárias para educar pacientes sobre antimicrobianos. Finalmente, mais de 80% dos entrevistados manifestaram interesse em participar de sessões educacionais sobre administração de antimicrobianos (Lee et al., 2020).

Estudos indicam que existem várias lacunas nos programas de educação permanente sobre PCI na atenção primária, uma delas, é a falta de diretrizes claras e apoio administrativo para o planejamento e liderança em PCI, conforme identificado em unidades de saúde primária na Jordânia (Khader et al., 2022). Além disso, há deficiências no orçamento necessário para fortalecer a infraestrutura de PCI e programas de treinamento e educação inconsistentes ou insuficientes para o desenvolvimento de habilidades do pessoal (Khader et al., 2022). Outro aspecto relevante é a falta de pessoal dedicado exclusivamente à PCI, como observado em instalações de enfermagem especializada na Califórnia, onde a legislação exige a presença de um profissional de PCI em tempo integral (Mantes, 2022). A falta de acesso à educação, e a ausência de núcleos especializados em PCI também foram relatados como problemas na Austrália (Shaban et al., 2020). Essas deficiências podem comprometer a eficácia dos programas de PCI e a segurança dos pacientes e profissionais de saúde. É essencial que os formuladores de políticas e as partes interessadas abordem esse contexto para melhorar os serviços e práticas de PCI (Khader et al., 2022; Mantes, 2022; Shaban et al., 2020).

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Avaliar, desenvolver e implementar estratégias para o controle de infecções e gerenciamento de antimicrobianos na atenção primária à saúde no Brasil.

3.2 Objetivos específicos

- Desenvolver, validar e aplicar um instrumento sobre medidas de prevenção e controle de infecções (PCI) e manejo de antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde (APS), voltado para Unidades Básicas de Saúde (UBS) e Unidades de Saúde da Família (USF).
- Realizar diagnóstico situacional junto a profissionais de saúde dos serviços e analisar potencialidades e lacunas existentes nas medidas de PCI e gerenciamento de antimicrobianos adotadas pelas UBS e USF;
- Elaborar e validar materiais educativos, informativos e orientativos sobre medidas de PCI e gerenciamento de antimicrobianos para utilização em UBS e USF;

4 PRODUTOS BIBLIOGRÁFICOS, TÉCNICOS E/OU TECNOLÓGICOS DA TESE

4.1 ARTIGOS E MANUSCRITOS

4.1.1 ARTIGO 1

O artigo original: **“DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE QUESTIONÁRIO SOBRE O USO DE ANTIMICROBIANOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE”**, contemplando os seguintes objetivos específicos desta tese: Desenvolver, validar e aplicar um questionário sobre medidas de prevenção e controle de infecções (PCI) e manejo de antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde (APS), voltado para Unidades Básicas de Saúde (UBS) e Unidades de Saúde da Família (USF). Foi publicado junto à Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção (ISSN 2238-3360), QUALIS- CAPES B1 na área Interdisciplinar e, em anexo, cópia da publicação (ANEXO B).

ARTIGO ORIGINAL

Desenvolvimento e validação de questionário sobre o uso de antimicrobianos na atenção primária à saúde

Development and validation of a questionnaire on the use of antimicrobials in primary health care

Desarrollo y validación de un cuestionario sobre el uso de antimicrobianos en la atención primaria de salud

Rochele Mosmann Menezes¹ ORCID 0000-0002-1548-1607
 Paula Trevisan² ORCID 0009-0007-0599-6010
 Mara Rubia Santos Gonçalves³ ORCID 0000-0003-1085-7510
 Magda Machado de Miranda Costa³ ORCID 0000-0002-6598-0113
 Mariana Portela de Assis¹ ORCID 0000-0002-9695-9237
 Adália Pinheiro Loureiro¹ ORCID 8755-1429-9152-2907
 Henrique Ziembowicz¹ ORCID 0000-0001-9670-9353
 Eliane Carlosso Krummenauer¹ ORCID 0000-0002-8824-4573
 Jane Renner Pollo Renner¹ ORCID 0000-0003-0649-7081
 Marcelo Carneiro¹ ORCID 0000-0003-3603-1987

¹Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil.

²Hospital Santa Cruz, Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil.

³Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA/GVIMS/GGTES

Endereço: Avenida Independência 2293, Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil.

E-mail: rochelemenezes@unisc.br

Submetido: 19/04/2024

Aceite: 02/07/2024

Publicado: 04/08/2024

RESUMO

Justificativa e Objetivos: A resistência antimicrobiana é uma ameaça global à saúde pública, relacionada ao uso excessivo e inadequado de antimicrobianos. No Brasil, há poucos estudos sobre estratégias de prevenção e controle de infecções e gerenciamento de antimicrobianos na atenção primária à saúde. O objetivo deste estudo foi desenvolver e validar uma ferramenta de avaliação destinada a investigar as estratégias adotadas pelos serviços de atenção primária à saúde para a prevenção e controle de infecções e o gerenciamento do uso de antimicrobianos. **Métodos:** Realizado entre fevereiro e abril de 2022, o estudo envolveu cinco etapas: revisão da literatura, desenvolvimento das questões, validação por especialistas, finalização do questionário e disseminação. O Índice de Validade de Conteúdo foi calculado para avaliar a concordância dos especialistas. **Resultados:** O questionário final, com 102 questões, foi refinado com base no feedback dos especialistas. O IVC médio geral foi de 0,74, indicando boa concordância entre os especialistas quanto à representatividade dos itens. As sugestões resultaram em melhorias no vocabulário e estrutura do questionário. **Conclusão:** O questionário desenvolvido e validado é uma ferramenta precisa e confiável para avaliar estratégias de prevenção e controle de infecções e gerenciamento de antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde. Sua utilização pode fornecer dados importantes para melhorar as práticas de saúde, visando à redução da resistência antimicrobiana e à melhoria da qualidade dos serviços. Este estudo destaca a importância de pesquisas na área para promover o uso racional de antimicrobianos e fortalecer o sistema de saúde.

Descritores: *Atenção Primária à Saúde. Gestão de Antimicrobianos. Controle de Infecções. Inquéritos e Questionários. Estudo de Validação.*

ABSTRACT

Background and objectives: Antimicrobial resistance is a global threat to public health and is related to excessive and inappropriate use of antimicrobials. In Brazil, there are few studies on infection prevention and control strategies and antimicrobial management in primary healthcare. In this study, we developed and validated a questionnaire to assess these strategies. The aim of this study was to develop and validate an evaluation tool designed to investigate the strategies adopted by primary healthcare services to prevent and control infections and manage the use of antimicrobials. **Methods:** Between February and April 2022, the study involved five stages: literature review, question development, expert validation, questionnaire finalization, and dissemination. The Content Validity Index was calculated to assess the expert agreement. **Results:** The final questionnaire with 102 questions was refined based on feedback from experts. The overall average CVI was 0.74, indicating good agreement between experts regarding the representativeness of the items. These suggestions resulted in improvements in the vocabulary and structure of the questionnaire. **Conclusion:** The questionnaire developed and validated is an accurate and reliable tool for evaluating infection prevention and control strategies and antimicrobial stewardship in primary healthcare. Its use can provide important data for improving health practices, with a view to reducing antimicrobial resistance and improving the quality of services. This study highlights the importance of research in this area to promote the rational use of antimicrobials and strengthen the health system in primary health care.

Keywords: *Primary Health Care. Antimicrobial Stewardship. Infection Control. Surveys and Questionnaires. Validation Study.*

RESUMEN

Justificación y Objetivos: La resistencia antimicrobiana representa una amenaza global para la salud pública, asociada al uso excesivo e inadecuado de antimicrobianos. En Brasil, hay pocos estudios sobre estrategias de prevención y control de infecciones y gestión de antimicrobianos en la atención primaria de salud. Este estudio desarrolló y validó un cuestionario para evaluar dichas estrategias. El objetivo de este estudio fue desarrollar y validar una herramienta de evaluación destinada a investigar las estrategias adoptadas por los servicios de atención primaria de salud para la prevención y control de infecciones, así como para el manejo del uso de antimicrobianos. **Métodos:** Realizado entre febrero y abril de 2022, el estudio comprendió cinco etapas: revisión de literatura, desarrollo de preguntas, validación por expertos, finalización del cuestionario y difusión. Se calculó el Índice de Validez de Contenido para evaluar la concordancia de los expertos. **Resultados:** El cuestionario final, con 102 preguntas, se refinó según la retroalimentación de los expertos. El IVC medio general fue de 0,74, indicando una buena concordancia entre los especialistas en cuanto a la representatividad de los elementos. Las sugerencias resultaron en mejoras en el vocabulario y estructura del cuestionario. **Conclusión:** El cuestionario desarrollado y validado es una herramienta precisa y confiable para evaluar estrategias de prevención y control de infecciones y gestión de antimicrobianos en la Atención Primaria de Salud. Su uso puede proporcionar datos importantes para mejorar las prácticas de salud, con el objetivo de reducir la resistencia antimicrobiana y mejorar la calidad de los servicios. Este estudio destaca la importancia de la investigación en esta área para promover el uso racional de antimicrobianos y fortalecer el sistema de salud.

Palabras Clave: *Atención Primaria de Salud. Programas de Optimización del Uso de los Antimicrobianos. Control de Infecciones. Encuestas y Cuestionarios. Estudio de Validación.*

INTRODUÇÃO

A resistência antimicrobiana (RAM) é uma ameaça global à saúde pública, intrinsecamente ligada ao uso de agentes antimicrobianos (ATM). Estimativas de 2019 apontam para cerca de 4,95 milhões de mortes em todo o mundo associadas à RAM bacteriana, com 1,27 milhão delas atribuíveis diretamente a essa resistência¹. Um estudo recente revela que aproximadamente três quartos do consumo de ATM ocorrem na comunidade, onde os profissionais de Atenção Primária à Saúde (APS) desempenham um papel fundamental nas prescrições².

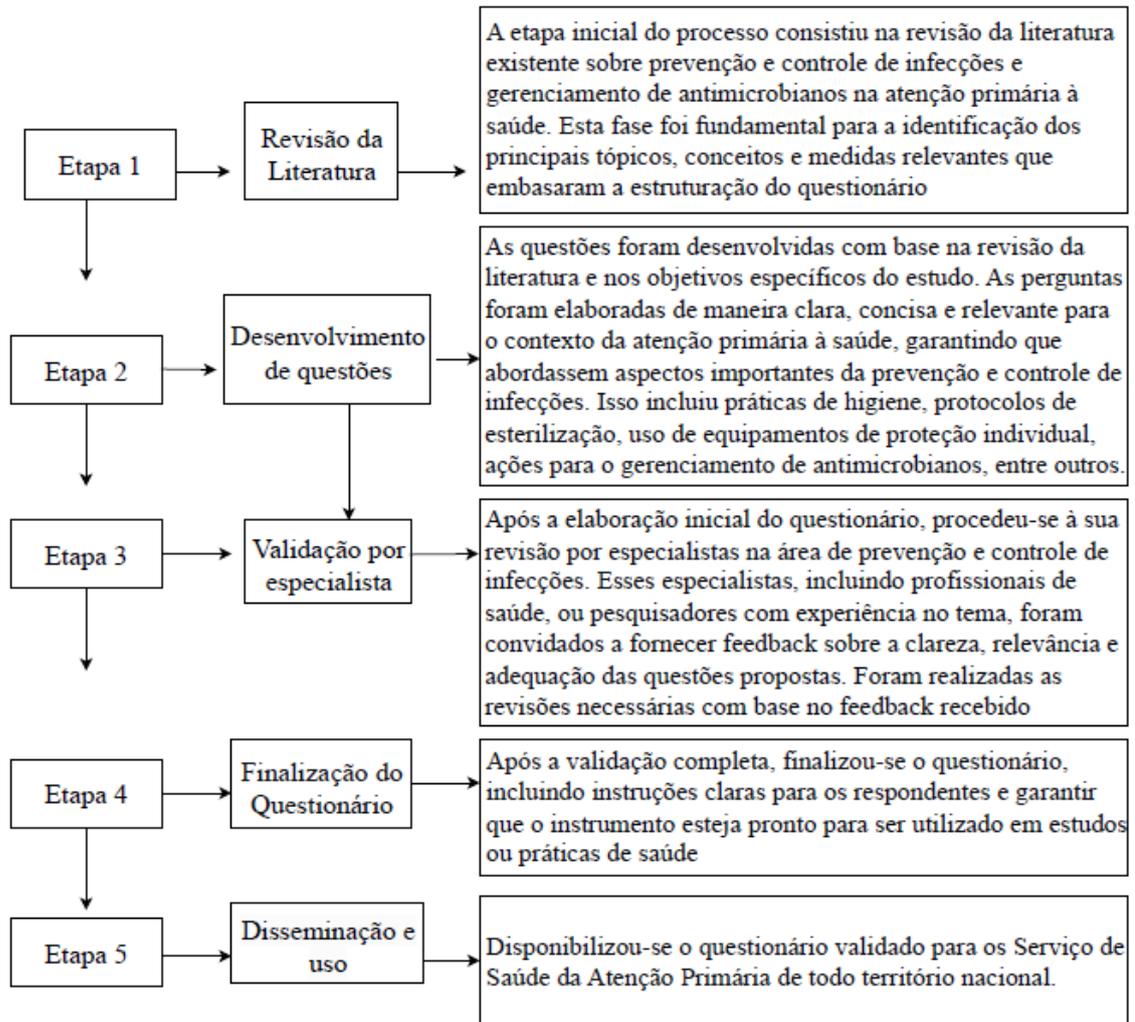
Embora a Atenção Primária à Saúde (APS) seja fundamental para reduzir o uso de ATM, permitindo uma interação direta com os usuários e suas famílias, ainda existe uma lacuna no conhecimento sobre o impacto das estratégias de Prevenção e Controle de Infecção (PCI) e das Medidas de Gerenciamento de ATM no contexto brasileiro. O presente estudo busca preencher essa lacuna ao propor a construção de uma ferramenta capaz de mensurar ações e estratégias de gerenciamento de ATM na APS. Neste estudo, objetivou-se desenvolver e validar uma ferramenta precisa que avalie a tríade interacional entre PCI, ATM e APS.

MÉTODO

Durante os meses de fevereiro a abril de 2022, este estudo se dedicou à elaboração e validação de um questionário para profissionais da APS. O questionário abordou estratégias de PCI e medidas de gerenciamento de ATM, com a avaliação realizada por especialistas que analisaram a representatividade das áreas de conteúdo e a relevância dos objetivos.

Sendo assim, foram empregados questionários com escalas consolidadas para coletar dados de pesquisas na área da saúde, proporcionando *insights* valiosos sobre a prática clínica e prescritiva de ATM. Isso contribuiu para o aprimoramento das estratégias de manejo e controle do uso desses medicamentos. O processo de desenvolvimento e validação do questionário consistiu em cinco etapas distintas, a saber: Etapa 1 - Revisão da Literatura; Etapa 2 - Desenvolvimento das perguntas; Etapa 3 - Validação dos Especialistas; Etapa 4 - Finalização do Questionário; Etapa 5 - Disseminação do questionário. As etapas para o desenvolvimento e validação do questionário são detalhadas no fluxograma abaixo.

Figura 1. Etapas para o desenvolvimento e validação do questionário.



Fonte: elaborada pelos autores, 2024.

A validação de conteúdo é fundamental na validação de instrumentos psicométricos, garantindo a precisão dos itens em medir o construto proposto, bem como sua relevância e representatividade para a população-alvo e para o contexto específico. Nesse sentido, Pasquali destaca métodos e critérios para a validação, enfatizando a participação de especialistas na avaliação da clareza, pertinência e abrangência dos itens³.

Sob tal metodologia teórica, adotou-se um método de conveniência para selecionar os especialistas, considerando critérios como experiência profissional e envolvimento com as Coordenações Estaduais e o Ministério da Saúde. A comunicação inicial ocorreu por meio de uma carta-convite por e-mail, detalhando os aspectos do estudo. No total, 31 especialistas foram contatados, sendo que aqueles que não responderam dentro de 7 dias foram excluídos do processo de avaliação. Os especialistas que responderam foram direcionados a participar da

validação por meio de um formulário virtual. Dessa forma, 15 especialistas contribuíram ativamente para a validação da ferramenta.

Com o intuito de facilitar a avaliação das questões pelos especialistas, foram incluídos espaços adjacentes a cada item para que pudessem registrar suas avaliações, além de áreas específicas destinadas à inserção de comentários e sugestões, garantindo um *feedback* abrangente. Os especialistas analisaram os instrumentos de forma isolada e contextual, considerando critérios como vocabulário e sequência instrucional dos domínios. Foi atribuída a eles a responsabilidade de determinar se cada domínio estava adequado, inadequado ou se necessitava de alterações.

O Índice de Validade de Conteúdo (IVC) foi calculado para avaliar a concordância dos especialistas quanto à representatividade dos itens em relação ao conteúdo estudado. De acordo com Coluci et al.⁴, o cálculo do índice é realizado pela seguinte fórmula:

$$\text{IVC} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de especialistas que avaliaram o item como adequado com alterações ou adequado}}{\text{Total de Especialistas}}$$

No presente estudo, apenas os itens considerados adequados pelos especialistas foram utilizados para o cálculo do Índice de Validade de Conteúdo (IVC). Para determinar a média geral do IVC do instrumento, somaram-se todos os IVCs calculados individualmente e dividiram-se pelo número total de itens. Foi estabelecido como aceitável um índice mínimo de 0,75 tanto para a avaliação de cada item quanto para a avaliação geral do instrumento⁵.

De acordo com as normas contidas na Resolução nº 466/2012, este projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em 17 de março de 2022, sob Certificado de Apresentação e Apreciação Ética nº 5.413.514. O parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa foi obtido mediante o parecer nº CAAE: 57866222.3.1001.5343.

RESULTADOS

Este estudo foi conduzido em cinco etapas metodológicas principais, cada uma desempenhando um papel crucial na construção e validação da ferramenta de avaliação da interação entre PCI, ATM e APS.

Etapa 1 - revisão da Literatura: a revisão foi conduzida por meio do acesso às bases de dados LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e SciELO

(Scientific Electronic Library Online). Os descritores em ciência da saúde em português, ou os termos correspondentes em língua espanhola ou inglesa utilizados na busca foram: questionário; controle de infecções; gestão de antimicrobianos; atenção primária à saúde. Foi constatado que não havia estudos prévios que abordassem simultaneamente os temas de PCI e gerenciamento de ATM na APS brasileira. O questionário foi segmentado e organizado em "domínios" (D), ou seja, conjuntos de questões que abordavam um mesmo aspecto. As variáveis de múltipla escolha foram estruturadas como variáveis dicotômicas.

Etapa 2 - desenvolvimento das perguntas: visto a dificuldade de encontrar literatura sobre os temas, optou-se por utilizar como norteadores os textos do Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (PNPCIRAS 2021-2025) da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e o Plano de Ação Nacional para Controle de Resistência aos Antimicrobianos no Âmbito da Saúde Única 2018 (PAN-BR)^{6,7}.

Assim, os dois primeiros domínios do questionário "D" foram projetados para abranger os seguintes domínios, respectivamente: "D1) perfil do serviço de saúde" e "D2) perfil clínico-epidemiológico do serviço de saúde".

Para a elaboração das questões relacionadas às medidas de precaução contidas no domínio "D3): ações relacionadas à prevenção e controle de infecções", utilizamos como referência o estudo "O papel da Atenção Primária na prevenção de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde" realizado por Maria Clara Padoveze e Rosely Moralez de Figueiredo⁸. No mesmo domínio, porém no subdomínio intitulado biossegurança e gerenciamento de resíduos, as questões foram fundamentadas a partir da RDC nº222, de 28 de fevereiro de 2018, que dispõe sobre Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.

Referente aos domínios "D4) Ações para o gerenciamento do uso de ATM"; "D5) Educação em saúde sobre as medidas de PCI"; "D6) Educação em saúde com enfoque no gerenciamento do uso de ATM", utilizou-se como base, respectivamente: a Diretriz Nacional para Elaboração de Programa de Gerenciamento do Uso de Antimicrobianos em Serviços de Saúde, publicada pela Anvisa (2017)⁹, o (PAN-BR)⁶ e a Lista de Verificação dos Elementos Básicos para utilização de Antibióticos em Unidade Ambulatorial do *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC, 2016)¹⁰.

Tabela 1. Descrição dos domínios e as principais perguntas incluídas no questionário

Domínio	Perguntas
D1) Perfil do serviço de saúde	<ul style="list-style-type: none"> - Média mensal de atendimentos; principais atendimentos; e número de profissionais de saúde atuantes.
D2) Perfil clínico-epidemiológico do serviço de saúde	<ul style="list-style-type: none"> - Existência de computadores; sistema informatizado; e acesso à rede. - Principais faixas etárias dos pacientes atendidos. - Principais afecções patológicas.
D3) Ações relacionadas às medidas de PCI	<ul style="list-style-type: none"> - Medidas gerais de PCI; higienização de mãos; medidas de precauções; biossegurança e gerenciamento de resíduos; limpeza, desinfecção e esterilização de artigos (instrumental).
D4) Ações para o gerenciamento do uso de ATM	<ul style="list-style-type: none"> - Existência de dispensação de ATM sem prescrição. - Existência de pressão por parte dos pacientes para a prescrição de ATM. - Existência de controle e dispensação de ATM por profissional responsável. - Existência de documento formal/protocolo para o diagnóstico e tratamento das principais infecções. - Existência de política/protocolo que obrigue os prescritores a registrarem: dose, duração e indicação do tratamento. - Existência de capacitação para adotar as medidas previstas nesses protocolos. - Existência de lista de padronização desses medicamentos de acordo com a Relação Nacional de Medicamentos (RENAME), Estadual (REM) ou Municipal (REMUME). - Existência prescritional de ATM guiada por exames laboratoriais, incluindo antibiograma, com interface com laboratório de análises clínicas/microbiológicas. - Serviço de saúde possui ações de educação permanente sobre as medidas de PCI. - Por quais motivos o serviço de saúde não possui ações de educação permanente sobre as medidas de PCI.
D5) Educação em saúde sobre as medidas de prevenção e controle de infecções	<ul style="list-style-type: none"> - As ações de educação permanente preveem treinamentos periódicos sobre as medidas de PCI para todos os profissionais. - Quais temas são abordados nas capacitações para que os profissionais sejam capazes de implementar medidas de PCI. - Serviço de saúde promove ações destinadas aos pacientes, que incluem a distribuição de material impresso, como panfletos e cartilhas, contendo orientações sobre a importância das medidas de PCI.

- Realização de ações de educação permanente para seus profissionais visando melhorar a conscientização sobre o uso de ATM: periodicidade e temas abordados nos treinamentos.
 - Temas de capacitações que os profissionais de saúde precisam conhecer e dominar para implementar medidas de gerenciamento de antimicrobianos.
- D6) Educação em saúde com enfoque no gerenciamento do uso de ATM**
- Orientações ao paciente sobre o uso de ATM: forma pela qual as orientações sobre ATM são repassadas aos pacientes, incluindo estratégias para melhorar a compreensão do paciente.
 - Distribuição de material impresso (panfletos, cartilhas, etc.) contendo orientações sobre o uso correto e racional dos ATM.

Fonte: Elaborada pelos autores, 2024.

Etapa 3 - validação dos especialistas: houve predominância do sexo feminino (86,6%), sendo que a maioria residia na região Centro-Oeste (60%), seguida pela região Sudeste (20%). Cerca de 53,3% possuíam graduação em enfermagem, enquanto 26,6% eram farmacêuticas. Todos os especialistas estavam vinculados a órgãos públicos relacionados à Atenção Primária à Saúde e Vigilância Sanitária em nível estadual. Já na esfera federal, participaram como especialistas representantes da Coordenação-Geral de Garantia dos Atributos da Atenção Primária (CGGAP), Departamento de Saúde da Família (DESF), Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS) e Ministério da Saúde (MS), além de membros da Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde (GVIMS) da ANVISA. Apresentamos as particularidades recomendadas por especialistas para cada domínio abordado no questionário (Tabela 2).

Tabela 2. Particularidades sugeridas pelos especialistas de acordo com cada domínio do questionário

Domínio	Particularidades sugeridas para alteração		
D1) Perfil do serviço de saúde	- Sem sugestões de alterações.		
D2) Perfil clínico-epidemiológico	- Retirar questionamentos sobre os principais serviços realizados no estabelecimento de saúde.		
	Melhoria na formulação das perguntas	Inclusão de informações e perguntas específicas	Organização e aprimoramento de perguntas
D3) Ações relacionadas às medidas de PCI	<ul style="list-style-type: none"> - Excluir perguntas subjetivas. - Objetividade/Simplificação. - Retirar opiniões 	<ul style="list-style-type: none"> - Especificar se produtos saneantes estão relacionados ao processo de esterilização. - Acrescentar informações sobre 	<ul style="list-style-type: none"> - Inserir questionamento sobre disponibilidade de álcool gel para equipes.

<p>peçoais.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acrescentar nas alternativas se há registros comprobatórios. - Alteração de termos dos questionamentos. - Alterar ordem das perguntas. 	<p>desinfecção, incluindo tipos e produtos utilizados.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incluir detalhes sobre métodos químicos e físicos de esterilização. - Inserir questões sobre testes utilizados como indicadores de esterilização. - Inserir utensílios usados no processo de limpeza e desinfecção. - Abranger mais detalhes sobre processo de esterilização, incluindo equipamentos e embalagens. - Incluir outros produtos saneantes no processo de limpeza e desinfecção. - Incluir outros produtos de limpeza e produtos saneantes. - Incluir detalhes sobre processo de higienização das mãos pelos trabalhadores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Inserir questionamento sobre protocolos relacionados a medidas de prevenção e controle de infecções. - Inserir questionamento sobre periodicidade dos treinamentos de higienização das mãos. - Inserir questionamento sobre periodicidade dos treinamentos de higienização das mãos. - Inserir questionamento sobre registro por escrito da realização periódica dos procedimentos.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

D4) Ações para o gerenciamento do uso de ATM	Ajustes e Esclarecimentos	Inclusão de Informações	Outras Alterações
	<ul style="list-style-type: none"> - Ajustar RDC nº 222/2018 que dispõe sobre boas práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde - Esclarecer se as perguntas estão voltadas para IRAS ou infecções encontradas nos estabelecimentos. - Alteração de termo dispensação de ATM para fornecimento ou entrega de medicamentos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incluir Relação Estadual de Medicamentos. - Acrescentar demais profissões que prescrevem antimicrobianos na APS. - Acrescentar perguntas sobre a regularidade dos abastecimentos de ATM. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exclusão de Perguntas Subjetivas. - Inserir uma terceira opção que considere esclarecer e orientar o paciente e então prescrever porque achamos que pode refletir a realidade de alguns serviços, na pergunta sobre os profissionais de saúde do serviço de saúde sofrerem pressão por parte dos pacientes para prescrição de ATM.

D5) Educação em saúde - Alteração de termos das perguntas.

sobre as medidas de PCI

D6) Educação em saúde com enfoque no gerenciamento do uso de ATM - Sem sugestões de alterações.

Fonte: Elaborada pelos autores, 2024.

Os especialistas propuseram mudanças no vocabulário do questionário, totalizando um número significativo de 91 sugestões. Essas sugestões refletem a importância de se utilizar uma linguagem precisa e adequada para garantir a clareza e a eficácia do questionário. Ao fazer alterações no vocabulário, os especialistas podem ter buscado tornar as perguntas mais compreensíveis para o público-alvo, eliminando termos técnicos excessivamente complexos ou ambíguos.

Observou-se que todos os itens dos domínios 1, 2, 5 e 6 exibiram um IVC superior a 0,75. Entretanto, nos domínios 3 e 4, o IVC foi inferior ao valor de referência (0,75), sendo assim, as principais modificações realizadas, a partir das sugestões dos especialistas-avaliadores, foram adequações terminológicas, correções ortográficas e detalhamento do texto. O IVC média geral foi de 0,74 com desvio padrão ($dp \pm 0,29$) (Tabela 3).

Tabela 3. Avaliação dos especialistas sobre os itens relacionados do questionário em diferentes regiões da Atenção Primária do Brasil

Domínio	Avaliação		IVC	IVC média
	Itens adequados com alterações n (%)	Itens Adequados n (%)		
D1) Perfil do serviço de saúde	0 (0,0)	15 (100)	1	0,74
D2) Perfil clínico-epidemiológico	1 (6,7)	14 (93,3)	0,93	
D3) Ações relacionadas às medidas de prevenção e controle de infecções	11 (73,3)	4 (27,0)	0,27	
D4) Ações para o gerenciamento do uso de ATM	9 (60)	6 (40)	0,40	
D5) Educação em saúde sobre as medidas de prevenção e controle de infecções	1 (6,7)	14 (93,3)	0,93	
D6) Educação em saúde com enfoque no gerenciamento do uso de ATM	1 (6,7)	14 (93,3)	0,93	

Fonte: Elaborada pelos autores, 2024.

Etapa 4 - finalização do questionário: conduziu-se uma comparação entre as versões iniciais e finais do documento. Observou-se uma redução significativa no número de perguntas, passando de um total de 135 na primeira versão para 102 na versão final.

Tabela 4. Comparação do questionário entre a fase pré e pós validação dos especialistas

Domínio	Fase Pré - Validação Nº de Questões	Fase Pós - Validação Nº de Questões	Parecer geral
D1) Perfil do serviço de saúde	8	5	Exclusão de 3 questões
D2) Perfil clínico-epidemiológico	5	3	Exclusão de 2 questões
D3) Ações relacionadas às medidas de prevenção e controle de infecções	77	57	Exclusão de 20 questões
D4) Ações para o gerenciamento do uso de ATM	28	20	Exclusão de 8 questões
D5) Educação em saúde sobre as medidas de prevenção e controle de infecções	8	8	Mantido
D6) Educação em saúde com enfoque no gerenciamento do uso de ATM	9	9	Mantido

Fonte: Elaborada pelos autores, 2024.

O tempo médio de preenchimento de um questionário é um aspecto crucial a se considerar na sua concepção e aplicação. Tal métrica não apenas afeta a experiência do respondente, mas também influencia a qualidade e a integridade das respostas. Autores afirmam que o questionário é uma ferramenta valiosa para coleta de dados em pesquisa, pela economia de tempo, praticidade, precisão na obtenção de respostas, padronização, uniformidade e maior abertura dos participantes¹¹. Nesse contexto, é essencial compreender o tempo estimado necessário para completar o questionário, garantindo, assim, a participação ativa dos respondentes e a precisão dos dados coletados. Na atual pesquisa a média de tempo para preenchimento do questionário durou aproximadamente 20 minutos.

Etapa 5 - disseminação do questionário: ocorreu através do envio de link e, também, de uma carta contendo as orientações sobre o preenchimento, direcionada aos e-mails das

Secretarias de Saúde dos Estados, Centros Estaduais de Vigilância em Saúde e Coordenadorias de Saúde. O questionário passou a ser chamado de: “Avaliação nacional das estratégias para o controle de infecções e o gerenciamento do uso de antimicrobianos, na Atenção Primária à Saúde” e poderá ser acessado na íntegra através de dados suplementares.

DISCUSSÃO

Conforme a avaliação dos especialistas, aprimorar a formulação de perguntas é essencial para a qualidade e eficácia dos questionários. Excluir perguntas subjetivas e garantir objetividade eliminam opiniões pessoais, tornando o questionário mais confiável e imparcial. Além disso, simplificar as perguntas facilita a compreensão e aumenta a precisão das respostas. Alterar termos evita ambiguidades e melhora a interpretação, enquanto reorganizar a ordem das perguntas influencia positivamente a percepção e a resposta dos participantes, organizando o questionário de maneira lógica e fluida.

Essa ênfase nos ajustes é fundamental, pois questionários bem elaborados são uma técnica de pesquisa eficaz, consistindo em um conjunto específico de perguntas apresentadas por escrito a um grupo de indivíduos, com o intuito de obter informações sobre suas opiniões. Essa abordagem oferece várias vantagens, incluindo a capacidade de alcançar um grande número de participantes, mesmo em áreas geograficamente distantes, bem como viabiliza a flexibilidade de responder às perguntas conforme a conveniência, minimizando a influência do entrevistador sobre as respostas dos pesquisados.

No entanto, os questionários podem gerar resultados inesperados devido às diferentes interpretações que os respondentes podem ter sobre os itens. Além disso, a extensão excessiva do questionário pode resultar em uma baixa taxa de resposta¹². Dado o vasto território brasileiro, a utilização de questionários online possibilita atingir uma ampla variedade de profissionais de saúde em diferentes localidades do país. Isso assegura uma amostragem mais abrangente e representativa, ao mesmo tempo que elimina a necessidade de impressão, distribuição física e coleta manual de questionários, resultando em uma redução significativa dos custos associados à pesquisa¹³.

Um questionário online oferece a conveniência de ser acessado e respondido em qualquer momento e lugar, proporcionando maior flexibilidade e facilitando a participação. Por isso, o desenvolvimento e a validação deste questionário online foram cuidadosamente planejados e executados com base nas evidências e demandas mais recentes sobre aspectos

relacionados à prevenção e controle de infecção, visando atender a necessidade de ações voltadas para o uso racional dos ATM e na redução da resistência antimicrobiana na APS. Os profissionais de saúde que atuam na Atenção Primária à Saúde frequentemente lidam com cargas de trabalho intensas. Nesse sentido, é fundamental que as ferramentas disponíveis sejam resolutivas, de qualidade e capazes de proporcionar maior autonomia aos prestadores de saúde. Isso facilitaria o acesso desses profissionais às inovações¹⁴.

Os itens de um questionário devem ser elaborados de forma a avaliar os resultados desejados, e suas propriedades psicométricas devem passar por avaliação quanto à validade do construto, consistência interna, confiabilidade, e outros aspectos relevantes. A consistência interna dos itens do instrumento indica o quanto eles se relacionam entre si e representam de maneira similar o construto que o instrumento visa medir. Por outro lado, a confiabilidade é medida pela correlação quadrada entre o escore verdadeiro e o escore observado, refletindo a estabilidade e a precisão das medidas obtidas¹⁵.

A ferramenta de avaliação do programa de administração de antibióticos consiste nos Elementos Principais dos Programas de Administração de Antibióticos Hospitalares. Ela oferece exemplos de implementação desses elementos, destinados a otimizar a prescrição de antibióticos e pode ser aplicada conforme a necessidade ou viabilidade de cada instituição de saúde. A utilização periódica da ferramenta de avaliação fornece dados coletados de forma instantânea que podem ser compilados e analisados de maneira rápida e eficiente, permitindo documentar a infraestrutura e as atividades do programa em curso, assim como auxiliar na identificação de áreas passíveis de melhorias. Sugere-se incluir detalhes específicos, como pontos de contato ou diretrizes particulares com datas, na coluna de "comentários", a fim de fornecer referências úteis para a equipe responsável pelo manejo de antibióticos¹⁶.

A validade de conteúdo é fundamental para garantir que os elementos do instrumento de medição representem de forma adequada o conceito a ser avaliado. Portanto, ao construir um questionário, é essencial abordar todos os aspectos relevantes do fenômeno em questão. Os autores sugerem diretrizes para a validação de conteúdo, como definir o escopo do questionário, envolver especialistas na geração, avaliação e correção do conteúdo, e utilizar análises adicionais para aprimorar o instrumento¹⁷.

É comumente afirmado que garantir a qualidade dos serviços de saúde em nível global requer uma abordagem uniformemente alta, mantendo padrões consistentes. O primeiro passo para atingir essa uniformidade é compreender os determinantes contextuais e culturais específicos de diferentes países e, a partir disso, desenvolver estratégias para lidar com essas

nuances. A tomada de decisão em saúde é um processo intrincado, profundamente influenciado pelo contexto, que engloba múltiplos participantes e ações. Essa complexidade é especialmente visível na tomada de decisões relacionadas ao uso de antibióticos, onde diversas prioridades e fatores contextuais influenciam os comportamentos clínicos.¹⁸

A validade de conteúdo é a medida em que o conteúdo de um instrumento de avaliação reflete de forma adequada o construto que está sendo mensurado. Sendo que não há um teste estatístico específico para avaliar a validade de conteúdo, geralmente é empregada uma abordagem qualitativa, que envolve a avaliação por parte de um comitê de especialistas. Posteriormente, pode-se realizar uma abordagem quantitativa utilizando o IVC.¹⁹ Neste estudo, a validação com um grupo de especialistas foi essencial, gerando valiosos comentários que orientaram a revisão dos questionários, essa etapa serviu para aprimorar as perguntas, garantindo uma maior compreensão.

Em relação ao IVC, a pontuação encontrada variou de 0,23 a 1,00, enquanto a média geral foi de 0,74 (dp \pm 0,29), em outro estudo²⁰ a pontuação feita pelos especialistas variou de 0,777 a 1,00, com média de 0,902 (dp \pm 0,076).

Assim, este estudo resultou na criação de uma ferramenta precisa para avaliar a interação entre PCI, ATM e APS, com o objetivo de aprimorar continuamente a qualidade dos serviços de saúde, sugerindo que os instrumentos avaliados neste estudo demonstraram uma correspondência mais consistente e forte com o construto que está sendo medido, em comparação com a média geral encontrada.

As alterações implementadas foram resultado do *feedback* recebido, especialmente em relação a perguntas que se mostraram de difícil interpretação. Aprimorar a formulação de perguntas é essencial para a qualidade e eficácia de questionários. Nesse sentido, procedeu-se à exclusão de perguntas subjetivas para garantir objetividade eliminando opiniões pessoais, de forma a tornar o questionário mais confiável e imparcial. Também buscou-se simplificar as perguntas para facilitar a compreensão, aumentando a precisão das respostas, alterar termos de modo a evitar ambiguidades e melhorar a interpretação, assim como reorganizar a ordem das perguntas como forma de influenciar positivamente a percepção e resposta dos participantes, organizando o questionário de maneira lógica e fluida.

Essas melhorias sugeridas pelos avaliadores demonstram um entendimento profundo da importância de perguntas precisas e objetivas. Garantir clareza na linguagem utilizada e uma sequência lógica nas perguntas promove uma experiência melhor para os respondentes e aumenta a validade dos resultados obtidos. Em resumo, essas estratégias refletem um compromisso com a excelência na elaboração de questionários, visando maximizar a eficiência e a validade na coleta de dados.

A comparação entre o questionário nas fases pré e pós-validação dos especialistas mostra que a redução das questões pode ser atribuída a fatores como a eliminação de perguntas redundantes ou irrelevantes para os objetivos da pesquisa. Essa análise simplifica o questionário, tornando-o mais fácil de ser respondido e reduzindo o tempo necessário para sua conclusão. Além disso, os especialistas podem ter identificado questões desalinhadas com o foco da pesquisa ou que não contribuem significativamente para a coleta de dados desejada.

Portanto, essas questões foram removidas para garantir que o questionário permanecesse conciso e direcionado. Em resumo, a redução de 135 para 102 questões na versão final do questionário indica um processo de refinamento e otimização, visando melhorar a eficácia e a usabilidade do instrumento de pesquisa.

A adaptação do vocabulário foi fundamental para garantir que o questionário fosse adequado para diversos grupos demográficos, levando em conta as variações linguísticas e contextuais. No geral, a revisão do vocabulário do questionário reflete o comprometimento dos especialistas em aprimorar a qualidade da pesquisa, que permitiu maior entendimento dos participantes.

Embora os resultados deste estudo sejam promissores, é importante considerar algumas limitações tais como: a interpretação variável das perguntas pelos participantes pode resultar em respostas inconsistentes, afetando a confiabilidade dos dados coletados. A falta de comparação direta entre os questionários utilizados nessas duas áreas-chave da saúde pública pode prejudicar a validade externa e a generalização dos resultados. Sem um ponto de referência para comparar a eficácia e precisão dos questionários específicos de cada domínio, é difícil determinar se os instrumentos estão capturando adequadamente as nuances e complexidades das práticas de prevenção e controle de infecções, bem como do gerenciamento de ATM.

Devido a restrições de tempo, não foi viável realizar uma segunda rodada de avaliação com os especialistas, sugerindo-se que futuros estudos considerem a validação em duas etapas para garantir uma avaliação mais completa e robusta.

Realizar pesquisas sobre gerenciamento de ATM e prevenção de infecções na atenção primária à saúde no Brasil é crucial para promover o uso racional de ATM, prevenir eventos adversos e melhorar a qualidade dos cuidados de saúde oferecidos aos pacientes. Esses estudos também contribuem para otimizar recursos de saúde, fortalecer a vigilância epidemiológica e reduzir a carga de doenças infecciosas, além de fortalecer o sistema de saúde brasileiro e contribuir para a saúde pública global.²¹

Uma limitação deste estudo é a possível variabilidade nas respostas dos profissionais da APS devido a diferenças regionais e contextuais na prática clínica e nas políticas de saúde. Além disso, a autoavaliação pode introduzir vieses, como a desajustabilidade social, onde os respondentes podem fornecer respostas que consideram mais aceitáveis do que verdadeiras.

Este estudo contribui significativamente para a prática clínica ao oferecer uma ferramenta validada que pode ser utilizada para avaliar e melhorar as estratégias de PCI e o gerenciamento de ATM na APS. A ferramenta permitirá um monitoramento mais preciso do uso de antimicrobianos, facilitando intervenções direcionadas para reduzir a RAM. Além disso, a aplicação da ferramenta pode promover uma maior conscientização entre os profissionais de saúde sobre as melhores práticas no uso de ATM, incentivando uma abordagem mais racional e baseada em evidências.

A validação apresentada neste trabalho mostrou que os questionários desenvolvidos podem ser usados como ferramentas precisas e confiáveis para medir a implementação dos programas de gerenciamento de ATM de nível nacional, podendo ser replicado de forma segura e confiável. O objetivo principal consistiu na construção de um instrumento robusto e confiável, capaz de fornecer dados relevantes para aprimorar as práticas nesse contexto específico, visando à melhoria contínua da qualidade dos serviços de saúde.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos sinceramente à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) do Brasil pelo apoio financeiro fornecido, sob o Código de Financiamento 001, fundamental para o desenvolvimento e execução desta pesquisa. Além disso, gostaríamos de expressar nossa profunda gratidão a todos os especialistas que dedicaram seu tempo e

conhecimento para validar a ferramenta utilizada neste trabalho. Seu comprometimento e colaboração ativa foram fundamentais para garantir a qualidade e a credibilidade dos instrumentos de pesquisa.

REFERÊNCIAS

1. Murray CJ, Ikuta KS, Sharara F, et al. Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. *The lancet*. 2022 Feb 12;399(10325):629-55. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02724-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02724-0)
2. Jeffs L, McIsaac W, Zahradnik M, et al. Barriers and facilitators to the uptake of an antimicrobial stewardship program in primary care: a qualitative study. *PloS one*. 2020 Mar 5;15(3):e0223822. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0223822>
3. Pasquali L. Psychometrics. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2009;43:992-9. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342009000500002>
4. Alexandre NMC, Coluci MZO. Content validity in the development and adaptation processes of measurement instruments. *Ciênc saúde coletiva*. 2011 Jul;16(7):3061–8. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000800006>
5. Freire IL, dos Santos FR, do Nascimento AC, et al. Validação de questionário para a avaliação do conhecimento de docentes e discentes de enfermagem sobre o suporte básico de vida. *Revista de Enfermagem UFPE on line*. 2017 Dec;11(12):4953-60. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v11i12a23556p4953-4960-2017>
6. Brasil. Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde; Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde 2021 a 2025 – PNPCIRAS, 2021. https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/pnpciras_2021_2025.pdf
7. Brasil. Ministério da Saúde. Plano de ação nacional de prevenção e controle da resistência aos antimicrobianos no âmbito da saúde única 2018-2022 (PAN-BR). Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019. <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/DiretrizGerenciamentoAntimicrobianosANVISA2023FINAL.pdf>
8. Padoveze MC, Figueiredo RM de. The role of primary care in the prevention and control of healthcare associated infections. *Rev esc enferm USP*. 2014 Dec;48(6):1137–44. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420140000700023>
9. Brasil. Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde; Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Diretriz Nacional para Elaboração de Programa de Gerenciamento do Uso de Antimicrobianos em Serviços de Saúde. Brasília (DF): Anvisa; 2017. <https://antigo.anvisa.gov.br/documents/33852/271855/Diretriz+Nacional+para+Elabora%C3%A7%C3%A3o+de+Programa+de+Gerenciamento+do+Uso+de+Antimicrobianos+e>

[m+Servi%C3%A7os+de+Sa%C3%BAde/667979c2-7edc-411b-a7e0-49a6448880d4?version=1.0](https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/rr/pdfs/rr6506.pdf)

10. Sanchez GV. Core elements of outpatient antibiotic stewardship. *MMWR. Recommendations and Reports*. 2016;65. <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/rr/pdfs/rr6506.pdf>
11. Bastos JE de S, Sousa JM de J, Silva PMN da, et al. O Uso do Questionário como Ferramenta Metodológica: potencialidades e desafios. *Revista Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, V 5, N 3, P 623-636, 2023. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n3p623-636>
12. Ramos DK, Ribeiro FL, Anastácio BS, et al. Elaboration of questionnaires: some contributions. *RSD*. 2019 Jan 1 ;8(3):e4183828. <https://doi.org/10.33448/rsd-v8i3.828>
13. Cohen L, Manion L, Morrison K. *Research methods in education*. routledge; 2002 Sep 11. <https://doi.org/10.4324/9780203224342>
14. Oliveira IB, Peres AM, Martins MM, et al. Ações inovadoras desenvolvidas por enfermeiras na Atenção Primária à Saúde. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2021 Aug 20;75:e20200782. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0782>
15. Heo M, Kim N, Faith MS. Statistical power as a function of Cronbach alpha of instrument questionnaire items. *BMC medical research methodology*. 2015 Dec;15:1-9. <https://doi.org/10.1186/s12874-015-0070-6>
16. Center of Disease Control. *Core Elements of Hospital Antibiotic Stewardship Programs*. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, CDC; 2019. Available at <https://www.cdc.gov/antibiotic-use/core-elements/hospital.html>
17. Hoss M, Ten Caten CS. Processo de Validação Interna de um Questionário em uma Survey Research sobre ISO 9001: 2000. *Produto & Produção*. 2010 Jun 24;11(2). <https://doi.org/10.22456/1983-8026.7240>
18. Charani E, Smith I, Skodvin B, et al. Investigating the cultural and contextual determinants of antimicrobial stewardship programmes across low-, middle-and high-income countries—A qualitative study. *PloS one*. 2019 Jan 16;14(1):e0209847. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209847>
19. Souza AC de, Alexandre NMC, Guirardello E de B. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. *Epidemiol Serv Saúde*. 2017 Jul;26(3):649–59. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000300022>
20. Alvim ALS, Gazzinelli A, Couto BRGM. Construction and validation of instrument to assess the quality of infection control programs. *Rev Gaúcha Enferm*. 2021;42:e20200135. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200135>
21. da Silva-Brandao RR, de Oliveira SM, Correa JS, Zago LF, Fracolli LA, Padoveze MC, Currea GC. Coping with in-locus factors and systemic contradictions affecting antibiotic prescription and dispensing practices in primary care—A qualitative One Health study in Brazil. *PLoS One*. 2023 Jan 20;18(1):e0280575. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0280575>

Contribuições dos autores:

Rochele Mosmann Menezes contribuiu para a pesquisa bibliográfica, redação do resumo, introdução, metodologia, discussão, interpretação e descrição dos resultados, elaboração de tabelas, conclusões, revisão e estatísticas. **Paula Trevisan** contribuiu para a administração de projetos, pesquisa bibliográfica, redação do resumo, introdução, metodologia, discussão, interpretação e descrição dos resultados, conclusões, revisão e estatísticas. **Mara Rubia Santos Gonçalves** e **Magda Machado de Miranda Costa** contribuíram para a redação do resumo, metodologia, interpretação dos resultados, conclusões, revisão e estatísticas. **Mariana Portela de Assis** e **Adália Pinheiro Loureiro** contribuíram para a redação do resumo, revisão e estatísticas. **Henrique Ziembowicz** e **Eliane Carosso Krumennauer** contribuíram para a administração de projetos, pesquisa bibliográfica, revisão e estatísticas. **Jane Renner Pollo Renner** e **Marcelo Carneiro** contribuiu para a administração de projetos, pesquisa bibliográfica, redação do resumo, introdução, metodologia, discussão, interpretação e descrição dos resultados, conclusões, revisão e estatísticas.

Todos os autores aprovaram a versão final a ser publicada e são responsáveis por todos os aspectos do trabalho, incluindo a garantia de sua precisão e integridade.

4.1.2 MANUSCRITO 1

Texto do manuscrito original: **“DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DAS MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÃO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE NO BRASIL”**, contemplando os seguintes objetivos específicos: Aplicar o questionário validado em UBS e USF de todo o território brasileiro; Realizar um diagnóstico situacional junto aos profissionais de saúde dos serviços e analisar as lacunas e potencialidades existentes sobre as medidas de PCI adotadas pelas UBS e USF desta tese, será submetido à Revista Cadernos de Saúde Pública/Reports in Public Health (CSP) (ISSN 1678-4464), QUALIS- CAPES A1 na área Interdisciplinar e, em anexo, cópia das Normas completas da Revista (ANEXO C).

ARTIGO ORIGINAL

DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DAS MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÃO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE NO BRASIL

SITUATIONAL DIAGNOSIS OF INFECTION PREVENTION AND CONTROL MEASURES IN PRIMARY HEALTH CARE IN BRAZIL

DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES EN LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD EN BRASIL

*Rochele Mosmann Menezes*¹
*Mara Rubia Santos Gonçalves*²
*Magda Machado de Miranda Costa*³
*Mariana Portela Assis*⁴
*Caroline Alegrasi*⁵
*Henrique Ziembowicz*⁶
*Paula Trevisan*⁷
*Eliane Carlosso Krumennauer*⁸
*Adália Pinheiro Loureiro*⁹
*Jane Dagmar Pollo Renner*¹⁰
*Marcelo Carneiro*¹¹

Autor Correspondente:

R.M.M

Rua Prof Simão H. A. Campis, 1819, Bairro João Alves SCS/RS, CEP 96826-4440, rochelemosmann@gmail.com

¹ Doutoranda no Programa de Pós Graduação em Promoção da Saúde da UNISC, Farmacêutica Clínica no Serviço de Controle de Infecção Hospitalar do HSC

² Especialista em Tecnologia Farmacêutica, Farmacêutica Especialista em Regulação, Vigilância Sanitária da ANVISA/GVIMS/GGTES

³ Mestre em Gestão da Qualidade em Serviços de Saúde pela UFRN, Enfermeira Gerente da Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde da Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde da ANVISA/GVIMS/GGTES

⁴ Doutoranda no Programa de Pós Graduação em Promoção da Saúde da UNISC

⁵ Farmacêutica residente no Programa de Residência Multiprofissional em Saúde do Hospital Santa Cruz

⁶ Graduando do Curso de Medicina da UNISC

⁷ Farmacêutica residente no Programa de Residência Multiprofissional em Saúde do Hospital Santa Cruz

⁸ Doutoranda no Programa de Pós Graduação em Promoção da Saúde da UNISC, Enfermeira no Serviço de Controle de Infecção Hospitalar do HSC

⁹ Mestranda no Programa de Pós Graduação em Promoção da Saúde da UNISC, Enfermeira Segurança do Paciente do HSC

¹⁰ Doutora em Biologia Celular e Molecular pela PUCRS, Coordenadora adjunta do Programa Stricto Sensu em Promoção da Saúde – UNISC, Vice Coordenadora do Curso da Biomedicina e professora adjunta do Departamento de Ciências da Vida da UNISC

¹¹ Pós Doutorando em Educação pela UNISC, Docente do Curso de Medicina e do Programa de Pós Graduação em Promoção da Saúde da UNISC, Coordenador da Programa de Residência Médica do HSC, Coordenador da Comissão de Controle de Infecção e Epidemiologia Hospitalar do HSC

RESUMO

Objetivo: diagnosticar as medidas de Prevenção e Controle de Infecção (PCI) na Atenção Primária à Saúde (APS) do Brasil, identificando lacunas, desafios e oportunidades para melhorar a qualidade da atenção à saúde. **Método:** Estudo multicêntrico e transversal, através de um questionário online baseado nas diretrizes nacionais e internacionais. Foram coletados dados, através de amostragem por conveniência, sobre o perfil dos serviços, medidas de PCI e educação em saúde realizado em maio e junho 2022. **Resultados:** Participaram 1575 unidades de saúde de atenção primária, distribuídas regionalmente: Norte (123), Nordeste (538), Centro-Oeste (251), Sudeste (453) e Sul (210). Predominaram as Unidades de Saúde da Família (USF) nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul, enquanto as Unidades Básicas de Saúde (UBS) foram mais comuns no Norte e Nordeste. A maioria dos serviços atende adultos (35,5%), com doenças bacterianas/virais, hipertensão e diabetes como principais patologias. Em relação ao PCI, 95,6% das unidades possuem infraestrutura básica, porém 59,5% enfrentam falta de insumos para higienização das mãos, e 37,9% não realizam treinamentos regulares e 70,5% das unidades não tinham um responsável designado, 35,3% não possuíam Procedimentos Operacionais Padrão (POPs). **Conclusão:** O estudo revelou disparidades na implementação das medidas de PCI, destacando a necessidade de políticas mais rigorosas e padronizadas para garantir a qualidade e segurança em todo o país.

Palavras-chave: atenção primária, controle de infecção, educação permanente, antimicrobianos.

4.1.3 MANUSCRITO 2

Texto do manuscrito original: **“GERENCIAMENTO DE ANTIMICROBIANOS E EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA BRASILEIRA: O QUE SABEMOS ATÉ O MOMENTO? ”**, contemplando os seguintes objetivos específicos: Aplicar o questionário validado em UBS e USF de todo o território brasileiro; Realizar um diagnóstico situacional junto aos profissionais de saúde dos serviços e analisar as lacunas e potencialidades existentes sobre as medidas de PCI adotadas pelas UBS e USF, a ser submetido à Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde: revista do SUS (RESS) (ISSN 2237-9622), QUALIS - CAPES A3 na área Interdisciplinar e, em anexo, cópia das Normas completas da Revista (ANEXO D).

ARTIGO ORIGINAL**GERENCIAMENTO DE ANTIMICROBIANOS E EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA BRASILEIRA: O QUE SABEMOS ATÉ O MOMENTO?****Rochele Mosmann Menezes^a**

Doutoranda no Programa de Pós Graduação em Promoção da Saúde da UNISC, Farmacêutica Clínica no Serviço de Controle de Infecção Hospitalar do HSC

Mara Rubia Santos Gonçalves^b

Especialista em Tecnologia Farmacêutica, Farmacêutica Especialista em Regulação, Vigilância Sanitária da ANVISA/GVIMS/GGTES

Magda Machado de Miranda Costa^c

Mestre em Gestão da Qualidade em Serviços de Saúde pela UFRN, Enfermeira Gerente da Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde da Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde da ANVISA/GVIMS/GGTES

Mariana Portela Assis^d

Doutoranda no Programa de Pós Graduação em Promoção da Saúde da UNISC, Farmacêutica HSC

Henrique Ziembowicz^e

Graduando do Curso de Medicina da UNISC

Paula Trevisan^f

Farmacêutica residente no Programa de Residência Multiprofissional em Saúde do Hospital Santa Cruz

Eliane Carlosso Krumennauer^g

Doutoranda no Programa de Pós Graduação em Promoção da Saúde da UNISC, Enfermeira no Serviço de Controle de Infecção Hospitalar do HSC

Adália Pinheiro Loureiro^h

Mestranda no Programa de Pós Graduação em Promoção da Saúde da UNISC, Enfermeira Segurança do Paciente do HSC

Jane Dagmar Pollo Rennerⁱ

Doutora em Biologia Celular e Molecular pela PUCRS, Coordenadora adjunta do Programa Stricto Sensu em Promoção da Saúde – UNISC, Vice Coordenadora do Curso da Biomedicina e professora adjunta do Departamento de Ciências da Vida da UNISC

Marcelo Carneiro^j

Pós Doutorando em Educação pela UNISC, Docente do Curso de Medicina e do Programa de Pós Graduação em Promoção da Saúde da UNISC, Coordenador da Programa de Residência Médica do HSC, Coordenador da Comissão de Controle de Infecção e Epidemiologia Hospitalar do HSC

RESUMO

Objetivo: Avaliar a gestão do uso de antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde (APS) do Brasil e as estratégias de Educação em Saúde relacionadas, identificando deficiências, desafios e oportunidades para aprimorar a qualidade e segurança dos serviços de saúde. **Métodos:** Estudo multicêntrico e transversal na APS de todas as regiões brasileiras. A coleta de dados, por amostragem por conveniência, entre maio e junho de 2022, foi através de um questionário online padronizado. A análise dos dados foi realizada com o software SPSS. **Resultados:** Foram incluídas 1.575 unidades de saúde, cada uma respondida por um profissional de saúde. Observou-se que 64,7% relataram dispensar antimicrobianos, mas apenas 21,5% seguiam uma padronização formalizada. Protocolos para diagnóstico e tratamento estavam ausentes em 56,3% dos casos. A maioria das prescrições de medicamentos eram no formato manual (63,1%) e 5,1% das dispensações foram feitas sem a prescrição médica. Em 56,6% das respostas foi descrito que havia imposição e exigência dos usuários das unidades de saúde para a prescrição dos antimicrobianos. Em termos de educação em saúde, 65,8% dos serviços não oferecem treinamentos contínuos e 18,7% não orientavam os pacientes sobre o uso dos mesmos. **Conclusão:** A gestão de antimicrobianos no Brasil requer uma abordagem colaborativa e abrangente. Investir na educação dos profissionais de saúde e da população, promover a cooperação entre setores público e privado são essenciais para enfrentar os desafios atuais e futuros para preservar os antimicrobianos.

Palavras-chave: gestão de antimicrobianos, resistência antimicrobiana, educação, atenção primária à saúde, sistema de saúde.

4.2 PRODUTOS TÉCNICOS

Neste tópico, destacam-se os resultados da tese "Desenvolvimento e Implementação de Estratégias para o Controle de Infecções e Gerenciamento de Antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde", que contribuíram diretamente para o alcance dos objetivos propostos por meio dos produtos técnicos desenvolvidos. Esses produtos não apenas ampliam o conhecimento na área de controle de infecções e uso racional de antimicrobianos, mas também fornecem ferramentas práticas para melhorar a compreensão sobre esses temas na APS. Os resultados foram alcançados através de esforços colaborativos, pesquisas detalhadas e a intenção de expandir e compartilhar o conhecimento nesta área crítica.

Dessa forma, para atender ao objetivo específico: elaborar e validar materiais educativos, informativos e orientativos sobre medidas de PCI e gerenciamento de antimicrobianos para utilização em UBS e USF, elaborou-se um conjunto técnico de ferramentas, incluindo Procedimentos Operacionais Padrão (POP), Protocolos, Guias de Orientação e outros instrumentos específicos para PCI e gerenciamento de antimicrobianos, além de materiais didáticos e flyers educativos como parte da disseminação do conhecimento, visando sensibilizar e capacitar os profissionais da APS na adoção de práticas seguras e efetivas.

A seguir, serão apresentados os produtos técnicos desenvolvidos e classificados de acordo com a descrição fornecida pelo Grupo de Trabalho de Produção Técnica da CAPES de 2019, destacando sua aplicabilidade prática e relevância no fortalecimento das ações de prevenção e controle de infecções na Atenção Primária à Saúde.

4.2.1 Arte/Marca

A criação de uma arte relacionada ao projeto "Stewardship Brasil na Atenção Básica" foi concebida com o objetivo de comunicar de forma visual e impactante as principais estratégias e objetivos do programa. A arte foi criada imaginando o "Stewardship Brasil na Atenção Básica" como uma casa sólida e bem construída, representada visualmente no centro da arte, com um posto de saúde no coração da figura. Essa casa simboliza a base segura e estruturada que o projeto estabelece na Atenção Primária à Saúde.

As paredes dessa casa são como os protocolos e as diretrizes do controle de infecções e gerenciamento de antimicrobianos, fortes e bem delineadas, proporcionando proteção e sustentação. Assim como uma casa protege seus moradores, essas diretrizes protegem tanto os pacientes quanto os profissionais de saúde, garantindo que as práticas clínicas sejam seguras e

eficazes. O telhado da casa, que cobre e une todas as partes, pode ser comparado à educação permanente e ao treinamento dos profissionais de saúde. Ele representa a cobertura de conhecimento e a atualização constante que impede a entrada de problemas como a resistência antimicrobiana, da mesma forma que um telhado impede a entrada de intempéries.

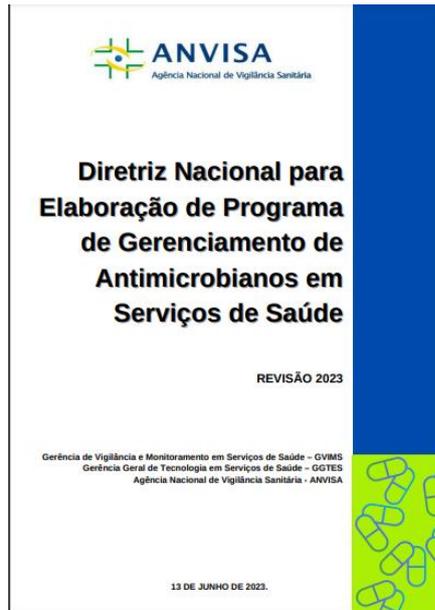
Ao redor da casa, as cores azul, amarelo e verde funcionam como o cenário natural que complementa e dá vida ao projeto. O azul é o céu claro e calmo que traz tranquilidade e segurança, o amarelo são os raios de sol que iluminam e energizam, trazendo conhecimento e conscientização, e o verde é o jardim ao redor, simbolizando o crescimento, a saúde e a esperança que o projeto nutre em cada comunidade atendida. Juntos, todos esses elementos formam uma imagem que não só ilustra a importância do "Stewardship Brasil na Atenção Básica", mas também reforça a ideia de que, com uma base sólida e estratégias bem implementadas, é possível construir um sistema de saúde que seja um verdadeiro lar seguro para todos.



4.2.2 Manual/Protocolo

4.2.2.1 Revisão e Diagramação da Diretriz de Gerenciamento de Diretriz Nacional para Elaboração de Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos em Serviços de Saúde

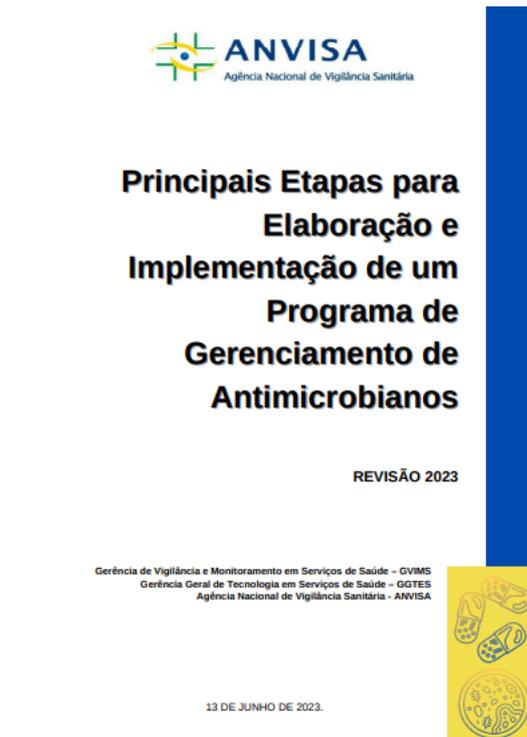
No âmbito da Diretriz Nacional para Elaboração de Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos em Serviços de Saúde, participei ativamente da revisão e diagramação do documento técnico, assegurando sua clareza e precisão. Minha contribuição envolveu a análise detalhada do conteúdo para garantir a consistência das informações e a integração eficaz das diretrizes propostas. Além disso, trabalhei na diagramação do material, organizando-o de maneira que facilitasse a compreensão e a aplicação prática pelas instituições de saúde. O objetivo foi criar um documento acessível e bem estruturado, que auxiliasse os serviços de saúde na implementação de programas eficazes de gerenciamento de antimicrobianos, promovendo o uso racional desses medicamentos e contribuindo para a redução da resistência antimicrobiana.



Link de acesso: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/DiretrizGerenciamentoAntimicrobianosANVISA2023FINAL.pdf>

4.2.2.2 Elaboração e Diagramação Principais Etapas para Elaboração e Implementação de um Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos

Na elaboração e diagramação do produto técnico "Principais Etapas para Elaboração e Implementação de um Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos, contribuí na estruturação do conteúdo, assegurando que as etapas fossem apresentadas de forma clara e sequencial, facilitando a compreensão e a aplicação prática pelos profissionais de saúde. A diagramação foi cuidadosamente planejada para tornar o documento visualmente atraente e de fácil navegação, permitindo que os usuários encontrassem rapidamente as informações necessárias. O resultado foi um guia bem organizado que apoia a criação e a execução de programas de gerenciamento de antimicrobianos, promovendo a adoção de práticas eficazes para o uso responsável desses medicamentos e a mitigação da resistência antimicrobiana.



Link de acesso: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/servicosdesaude/prevencao-e-controle-de-infeccao-e-resistencia-microbiana/FasesPGAANVISA12062023.pdf>

4.2.2.3 Elaboração de Procedimentos Operacionais Padrão, Protocolos, Guia de Orientações e outros instrumentos para Prevenção e Controle de Infecção e Gerenciamento de Antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde

A criação e disponibilização de Procedimentos Operacionais Padrão (POP) e Protocolos para unidades de saúde de todo o país representam um avanço significativo no fortalecimento das práticas de Prevenção e Controle de infecções (PCI) e Gerenciamento de Antimicrobianos. Esses produtos técnicos foram desenvolvidos para fornecer diretrizes claras, consistentes e de fácil implementação, capazes de serem adotadas por diferentes tipos de unidades de saúde, desde pequenos postos até grandes centros de referência. A elaboração dos POPs e protocolos envolveu uma análise minuciosa das melhores práticas nacionais e internacionais, além da consulta a especialistas em controle de infecções e profissionais de saúde de diversas regiões do Brasil. A validação dos documentos foi realizada por meio de oficinas de trabalho com grupos focais, garantindo que as diretrizes fossem práticas e aplicáveis em diferentes contextos.

A produção técnica de materiais educativos focados em protocolos de segurança e higiene no ambiente de saúde é essencial para a proteção tanto dos pacientes quanto dos profissionais de saúde. Abaixo segue a relação de Pops que foram elaborados sobre PCI.

1. **POP de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde:** define as diretrizes para o manejo seguro e eficaz dos resíduos gerados nas unidades de saúde. Ele aborda a classificação, segregação, armazenamento, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos, com o objetivo de minimizar os riscos à saúde pública e ao meio ambiente.
2. **POP de Higienização das Mãos:** A higienização das mãos é uma das medidas mais eficazes na prevenção de infecções dentro dos serviços de saúde. Este POP detalha as técnicas corretas para a lavagem das mãos, incluindo os momentos-chave em que a higienização deve ser realizada, os produtos recomendados (como sabões e antissépticos), e as diferenças entre a higienização simples, antisséptica e o uso de álcool gel. Esse material possui um anexo pronto para preenchimento para Registro de Treinamento da atividade.
3. **POP de Limpeza e Desinfecção de Superfícies:** estabelece os procedimentos para a limpeza e desinfecção de superfícies em ambientes de saúde, abordando desde a escolha dos produtos de limpeza até as técnicas adequadas para diferentes tipos de superfícies.
4. **Medidas de Precauções e Isolamento:** oferece diretrizes para a implementação de medidas de precaução e isolamento de pacientes com doenças infecciosas, a fim de prevenir a disseminação de infecções dentro do ambiente hospitalar. Ele abrange diferentes tipos de precauções (como precauções de contato, gotículas e aerossóis), além de fornecer orientações sobre o uso adequado de equipamentos de proteção individual (EPIs) e a gestão de fluxo de pacientes. A produção deste material é vital para proteger tanto os pacientes quanto os profissionais de saúde, garantindo que as medidas preventivas sejam aplicadas corretamente e de forma consistente.

	GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SAÚDE	Nº / Rev.
		POP 06.00

1. OBJETIVO

- Definição de ações que visem o Gerenciamento de Serviço de Saúde nas etapas de descarte, coleta, transporte, tratamento, destinação final e disposição final adequada. A gestão de resíduos deve garantir o máximo de reaproveitamento, reciclagem e a minimização dos rejeitos, os quais não possuem viabilidade técnica e economia para reciclagem.
- De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/10, Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) nº 222/18 e do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) nº 358/05.

2. EXECUTORES

Profissionais de saúde.

3. RECURSOS NECESSÁRIOS

3.1 Materiais

Não se aplica.

3.2 Equipamentos

Não se aplica.

3.3 Instrumentos

Não se aplica.

3.4 EPI's obrigatórios

Não se aplica.

4. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

4.1 Legislação

Conforme descrito na RDC Anvisa nº 222/18 e na Resolução Conama nº 358/2005, são definidos como geradores de resíduos dos serviços de saúde todos os serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para a saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizam atividades de embalsamamento, serviços de medicina legal, drogarias e farmácias, inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área da saúde, centro de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos, importadores, e distribuidores/produtores.

4.2 Classificação

Os resíduos dos serviços de saúde são classificados em cinco grupos: A, B, C, D e E, conforme o descritos abaixo:

Grupo A: Resíduos Potencialmente Infectantes

- Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características, podem apresentar risco de infecção. São subdivididos em A1, A2, A3, A4 e A5.

Subgrupo A1

- Culturas e estoques de micro-organismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os hemoderivados; descarte de vacinas de microorganismos vivos, atenuados ou inativados; meios de cultura e

	HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE	NP / Rev.
		POP 07.00

INTRODUÇÃO

As mãos são consideradas as principais ferramentas dos profissionais que atuam nos serviços de saúde, pois é por meio delas que eles executam suas atividades. A higienização das mãos (HM) é reconhecida mundialmente como uma medida primária importante no controle de infecções relacionadas à assistência à saúde. A segurança dos pacientes, nesses serviços, depende, portanto, da higienização cuidadosa e frequente das mãos dos profissionais de saúde. Por essa razão, a HM é considerada um dos pilares na prevenção de infecções nos serviços de saúde.

Contudo, na prática, apesar de sua importância, estudos recentes demonstram que a adesão dos profissionais de saúde às práticas de HM de forma constante e rotineira ainda é baixa. As mãos dos profissionais da saúde têm papel crucial na garantia da segurança do paciente. Se não foram limpas nos momentos corretos, as mãos dos profissionais da saúde podem transmitir patógenos infecciosos (inclusive os resistentes a antibióticos) de um paciente para outro. No Brasil, estima-se que 3% a 15% dos pacientes sob hospitalização desenvolvem alguma infecção hospitalar. A HM em momentos cruciais deve ser estimulada na atenção primária à saúde a fim de promover o controle e a prevenção das infecções associadas à assistência em saúde. As vantagens dessas práticas são inquestionáveis, desde a redução da morbidade e da mortalidade até a diminuição de custos associados ao tratamento dos quadros infecciosos.

Além de atender a exigências legais e éticas, o controle de infecções nos serviços de saúde, incluindo as práticas de HM, concorre para a melhoria da qualidade no atendimento e na assistência ao paciente. O termo higienização das mãos engloba a higiene simples, a higiene antisséptica e a antisepsia cirúrgica ou preparo pré-operatório das mãos. Neste material, abordaremos a higienização simples das mãos.

CONCEITOS

É o ato de higienizar as mãos para prevenir a transmissão de microrganismos e evitar que pacientes e profissionais de saúde adquiram Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS).

A técnica envolve a higiene simples, a higiene antisséptica, a fricção antisséptica das mãos com preparação alcoólica, e a antisepsia cirúrgica das mãos.

- Higiene simples das mãos: ato de higienizar as mãos com água e sabão líquido comum.
- Higiene antisséptica das mãos: ato de higienizar as mãos com água e sabonete associado a agente antisséptico.
- Fricção antisséptica das mãos com preparação alcoólica: aplicação de preparação alcoólica nas mãos para reduzir a carga de microrganismos sem a necessidade de enxagüe em água ou secagem com papel toalha ou outros equipamentos.
- Antisepsia cirúrgica das mãos: constitui uma medida importante, entre outras, para a prevenção da infecção de sítio cirúrgico.

1. OBJETIVOS

- Padronizar medidas de higiene das mãos com o intuito de prevenir e controlar as IRAS visando à segurança do paciente, dos profissionais de saúde e de todos aqueles envolvidos nos cuidados aos pacientes;
- Remover os microrganismos que colonizam as camadas superficiais da pele, assim como o suor, a oleosidade e as células mortas, retirando a sujidade, retirando a sujidade, eliminando a microbiota transitória e reduzindo a residente.
- Assegurar os cuidados necessários para que a higienização das mãos seja eficaz, evitando contaminação cruzada. Estimular, de forma oportuna, a correta higienização simples das mãos.
- Aumentar a adesão às práticas de HM.

2. EXECUTORES

Todos os profissionais da equipe.

	REGISTRO DE TREINAMENTO	Nº / Rev.
		01.00

No dia ____ de _____ de _____ foi realizado o treinamento sobre a importância da lavagem das mãos para todos os funcionários da unidade de saúde. O treinamento foi ministrado por _____, totalizando ____ horas.

A pauta do treinamento encontra-se em anexo e abaixo assinam os funcionários que participaram do treinamento inicial e/ou reciclagem.

NOME DO FUNCIONÁRIO	FUNÇÃO	ASSINATURA

_____, de _____ de _____.

Responsável pelo treinamento

A produção técnica de materiais educativos sobre o gerenciamento de antimicrobianos é essencial para a promoção de boas práticas no uso desses medicamentos em diferentes contextos clínicos, segue abaixo a lista de produtos que foram desenvolvidos:

1. **Política de Orientações para Prescrição Médica de Antimicrobianos:** Este documento estabelece diretrizes baseadas em evidências para a prescrição segura e eficaz de antimicrobianos, visando minimizar a resistência microbiana e garantir o tratamento adequado dos pacientes. A política abrange critérios para a escolha dos antimicrobianos, dosagem, duração do tratamento e monitoramento de efeitos adversos.
2. **Política de Orientações para Diagnóstico e Tratamento de Doenças Infecciosas:** Este material fornece um guia detalhado para o diagnóstico e manejo de doenças infecciosas, assegurando que as decisões clínicas sejam baseadas em protocolos atualizados e específicos para cada condição. O foco é melhorar a precisão diagnóstica e a efetividade do tratamento, com uma abordagem que integra a escolha adequada de antimicrobianos.
3. **POP de Acompanhamento Farmacoterapêutico:** Descreve as etapas para o acompanhamento contínuo dos pacientes em uso de antimicrobianos, garantindo a eficácia do tratamento e a identificação precoce de efeitos adversos ou falhas terapêuticas. Inclui métodos de monitoramento, comunicação entre a equipe de saúde e ajuste de terapias conforme necessário.
4. **POP de Armazenamento dos Medicamentos:** Estabelece os procedimentos para o armazenamento correto dos antimicrobianos, assegurando que as condições ideais de temperatura, umidade e segurança sejam mantidas para preservar a eficácia dos medicamentos e evitar a contaminação.
5. **POP de Dispensação de Antimicrobianos:** Padroniza o processo de dispensação de antimicrobianos, garantindo que a entrega dos medicamentos aos pacientes seja feita de forma segura, com todas as orientações necessárias para o uso adequado e a prevenção da resistência.
6. **POP de Controle de Estoque de Antimicrobianos:** Define os procedimentos para o gerenciamento eficaz dos estoques de antimicrobianos, incluindo métodos para prever a demanda, evitar desperdícios e garantir a disponibilidade contínua dos medicamentos essenciais, sempre com um enfoque na minimização do risco de resistência. Possui como anexo Tabela de Controle Semanal de Estoque de Antimicrobianos e a Tabela de Controle de Dispensação de Antimicrobianos, pronta para o preenchimento.

7. **POP de Gerenciamento de Antimicrobianos:** Detalha as práticas recomendadas para o uso racional de antimicrobianos, incluindo a revisão de prescrições, auditorias de uso e estratégias de educação continuada para os profissionais de saúde. O objetivo é otimizar o uso de antimicrobianos e reduzir a incidência de resistência.
8. **Guia de Antimicrobianos - Interações Medicamentosas e Administração via Sonda:** Fornece orientações práticas sobre as interações potenciais entre antimicrobianos e outros medicamentos, além de instruções específicas para a administração desses medicamentos via sonda, assegurando a absorção adequada e a eficácia terapêutica.
9. **Lista de Padronização de Antimicrobianos:** Documento essencial que padroniza os antimicrobianos disponíveis, facilitando a escolha e prescrição dos medicamentos mais adequados para cada situação clínica, de acordo com as diretrizes estabelecidas e a realidade local, a mesma foi elaborada através da Relação Nacional de Medicamentos – RENAME (2022).



**POLÍTICA PARA O DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE
DOENÇAS INFECCIOSAS**

Nº / Rev.
Política 02.00

1. INTRODUÇÃO

- A necessidade de uma política orientativa para tratamentos de infecções após o diagnóstico correto é essencial em todas as esferas de saúde. Neste contexto, a atenção primária tem papel fundamental na prevenção de bactérias resistentes de origem comunitária, visto que o uso de antimicrobianos afetará o microbioma dos indivíduos e de seus familiares, prejudicando as escolhas futuras tanto nos esquemas da atenção secundária quanto da terciária. As unidades de saúde possuem um mapeamento das principais infecções atendidas em seu território e o perfil de antimicrobianos mais prescritos, especialmente, pelo relatório de dispensação da farmácia. Entender e interpretar esses dados geram informações importantes de farmacoeconomia, bem como estratégias de uso racional.
- O Brasil iniciou um Programa de gerenciamento de antimicrobianos chamado de Stewardship Brasil no ano de 2019 a fim de identificar as práticas nacionais em unidades de terapia intensiva adulto. No ano de 2022 o Programa foi ampliado para envolver mais profissionais em toda a cadeia medicamentosa de antimicrobianos.

2. DIAGNÓSTICO DE DOENÇAS INFECCIOSAS

- O diagnóstico correto/mais provável baseado em sinais/sintomas ou em síndromes infecciosas baseados no perfil local, regional, municipal ou estadual garantirá uma maior funcionalidade da política instituída, customizando para as necessidades reais. O uso ou não de antimicrobianos deverá ser baseado na necessidade real da mudança da história natural da doença a fim de evitar os principais eventos adversos de tais medicamentos.
- Aliado a estas diretrizes o tempo curto de antimicrobiano está bem fundamentado como mais benéfico para o paciente, microbiota comunitária, otimizando custos do sistema de saúde.

3. TRATAMENTO DE DOENÇAS INFECCIOSAS

- Materiais de fácil consulta para direcionar o tratamento das principais doenças infecciosas da comunidade otimizam as decisões dos prescritores no uso ou não de antimicrobianos para uma determinada síndrome infecciosa, com dosagem customizada e duração de terapia mais curta.

TABELA – CRITÉRIOS PARA DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE DOENÇAS INFECCIOSAS - Adultos

DOENÇA	CRITÉRIOS PARA DIAGNÓSTICO	NECESSIDADE DE TRATAMENTO DO ANTIMICROBIANO?	TRATAMENTO
Pneumonia bacteriana típica não complicada e sem fatores de risco	Clínico/epidemiológico Radiografia Tórax	SIM	Doxiciclina 100 mg via oral 1 comp (12/12 h) - 5 a 7 dias
			Amoxicilina 500 mg via oral 2 comp (12/12 h) - 5 a 7 dias
			Amoxicilina 50 mg/ml via oral/nascentérica 10 ml (12/12 h) - 5-7 dias
Pneumonia bacteriana atípica não complicada	Clínico/epidemiológico Radiografia Tórax (Descartar infecções oportunistas relacionadas ao HIV ou câncer)	SIM	Azitromicina 500 mg via oral 1 comp (24/24 h) - 5 dias
			Azitromicina 40 mg/ml via oral/fonda nascentérica 12,5 ml (24/24 h) - 5 dias
Infecções de vias aéreas superiores - Sinusite não	Clínico/epidemiológico	NÃO	Sintomáticos (Lavagem, corticóide nasal, anti-inflamatórios)

	ARMAZENAMENTO MEDICAMENTOS ANTIMICROBIANOS	Nº / Rev.
		POP 02.00

1. OBJETIVO

- Padronizar o armazenamento de medicamentos antimicrobianos.

2. EXECUTORES

Farmacêuticos;
Enfermeiros;
Atendentes de farmácia.

3. RECURSOS NECESSÁRIOS

3.1 Materiais

Não se aplica.

3.2 Equipamentos

Não se aplica.

3.3 Instrumentos

Não se aplica.

3.4 EPI's obrigatórios

Não se aplica.

4. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

- Os medicamentos antimicrobianos são armazenados em prateleiras conforme a apresentação farmacêutica. As formas farmacêuticas sólidas (comprimidos, cápsulas, drágeas e granulados) e injetáveis (ampolas, frasco ampolas e boias) são dispostas em ordem alfabética pelo princípio ativo do medicamento;
- As formas semissólidas (pomadas e cremes) e líquidas (soluções orais, xaropes e suspensões), são armazenadas em armário em ordem alfabética pelo princípio ativo.
- Medicamentos termolábeis são armazenados em refrigeradores monitorados diariamente quanto à temperatura.

5. RECOMENDAÇÕES

- A reposição de estoque consiste na análise dos vencimentos dos produtos, sendo a reposição pelos lotes com vencimento mais próximo, evitando-se perdas de medicamentos por validade expirada;
- Os medicamentos termolábeis devem ser monitorados diariamente quanto a temperatura (2-8°C) e o registro deve ser realizado em planilha específica;
- Os demais medicamentos também devem ser monitorados referente a temperatura ambiente (15-30°C) e umidade (<75%) e registrar o controle em planilha específica.

6. REFERÊNCIAS

- RDC Nº 304, DE 17 DE SETEMBRO DE 2019. Dispõe sobre as Boas Práticas de Distribuição, Armazenagem e de Transporte de Medicamentos. Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-rdc-n-304-de-17-de-setembro-de-2019-216803526>.
- MANUAL DE REDE FRIO – Secretaria de Vigilância em Saúde e Departamento de Vigilância Epidemiológica, 5ª edição, 2017, MINISTÉRIO DA SAÚDE, Brasília – DF.

 PADRONIZAÇÃO DE ANTIMICROBIANOS ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE			
Classe: 1 ANTIPARASITÁRIO, INSETICIDAS e REPELENTE			
PRODUTO	APRESENTAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO AWARE*	COMPONENTE**
ALBENDAZOL 40MG/ML	SUSPENSÃO ORAL		BÁSICO
ALBENDAZOL 400MG	COMPRIMIDO MASTIGÁVEL		BÁSICO e ESTRATÉGICO
ARTESUNATO 25MG	COMPRIMIDO		ESTRATÉGICO
ARTESUNATO + CLORIDRATO DE MEFLOQUINA 25/55MG	COMPRIMIDO		ESTRATÉGICO
ARTESUNATO + CLORIDRATO DE MEFLOQUINA 100/220MG	COMPRIMIDO		ESTRATÉGICO
ARTEMETER + LUMEFANTRINA 20/120MG	COMPRIMIDO		ESTRATÉGICO
BENZNIDAZOL 12,5MG	COMPRIMIDO		ESTRATÉGICO
BENZNIDAZOL 100MG	COMPRIMIDO		ESTRATÉGICO
CITRATO DE DIETILCARBAMAZINA 50MG	COMPRIMIDO		ESTRATÉGICO
DIFOSFATO DE CLOROQUINA	COMPRIMIDO		ESTRATÉGICO e ESPECIALIZADO
ESPIRAMICINA 1.500.000 UI	COMPRIMIDO		ESTRATÉGICO
SULFATO DE HIDROXICLOROQUINA 400MG	COMPRIMIDO		ESPECIALIZADO
IVERMECTINA 6MG	COMPRIMIDO		BÁSICO
ANTIMONIATO DE MEGLUMINA 300MG/ML	SOLUÇÃO INJETÁVEL		ESTRATÉGICO
METRONIDAZOL 250MG	COMPRIMIDO	ACESSO	BÁSICO
METRONIDAZOL 400MG	COMPRIMIDO	ACESSO	BÁSICO
METRONIDAZOL (BENZOIL) 40MG/ML FR/100ML	SUSPENSÃO ORAL		BÁSICO
METRONIDAZOL 100 MG/G (10%)	GEL VAGINAL		BÁSICO
BENZOILMETRONIDAZOL 40MG/ML	SUSPENSÃO ORAL		BÁSICO
ISETIONATO DE PENTAMIDINA 300MG	PÓ PARA SOLUÇÃO INJETÁVEL		ESTRATÉGICO
PERMETRINA 10MG/G (1%)	LOÇÃO		BÁSICO
PERMETRINA 50MG/G (5%)	LOÇÃO		BÁSICO

 **RECOMENDAÇÕES PARA USO DE ANTIMICROBIANOS**

- Tome seus medicamentos sempre com água. Evite leite, sucos, refrigerantes, chás ou engolir sem líquido;
- Verifique com o médico/farmacêutico/enfermeiro se o medicamento pode ser ingerido com alimentos;
- Tome seus medicamentos na dosagem e horário prescrito, **NÃO** interrompa o tratamento mesmo se os sintomas desaparecerem;
- Notifique imediatamente seu médico, farmacêutico ou enfermeiro caso perceba qualquer reação inesperada ou desconforto por conta do uso do medicamento prescrito;
- Guarde seus medicamentos em lugares frescos, arejados e protegidos da luz. Deixe-os longe de lugares quentes e úmidos. Mantenha-o fora do alcance de criança;
- **NÃO** ofereça seus medicamentos a amigos/vizinhos que estejam com sintomas parecidos; os seus medicamentos foram escolhidos para você, e podem não servir para as outras pessoas;
- Não parta medicamentos ao meio sem que seja solicitado pelo médico, pois isso pode alterar o efeito do medicamento no seu organismo. Consulte o farmacêutico para que ele verifique se é possível.

Horário	* Manhã	☕ Café	🕒 Intervalo	🍽️ Almoço	🕒 Intervalo	🌙 Jantar	🛌 Dormir
Medicamento							

Data: __/__/__ Responsável: _____

 **RECOMENDAÇÕES PARA USO DE ANTIMICROBIANOS**

- Tome seus medicamentos sempre com água. Evite leite, sucos, refrigerantes, chás ou engolir sem líquido;
- Verifique com o médico/farmacêutico/enfermeiro se o medicamento pode ser ingerido com alimentos;
- Tome seus medicamentos na dosagem e horário prescrito, **NÃO** interrompa o tratamento mesmo se os sintomas desaparecerem;
- Notifique imediatamente seu médico, farmacêutico ou enfermeiro caso perceba qualquer reação inesperada ou desconforto por conta do uso do medicamento prescrito;
- Guarde seus medicamentos em lugares frescos, arejados e protegidos da luz. Deixe-os longe de lugares quentes e úmidos. Mantenha-o fora do alcance de criança;
- **NÃO** ofereça seus medicamentos a amigos/vizinhos que estejam com sintomas parecidos; os seus medicamentos foram escolhidos para você, e podem não servir para as outras pessoas;
- Não parta medicamentos ao meio sem que seja solicitado pelo médico, pois isso pode alterar o efeito do medicamento no seu organismo. Consulte o farmacêutico para que ele verifique se é possível.

Horário	* Manhã	☕ Café	🕒 Intervalo	🍽️ Almoço	🕒 Intervalo	🌙 Jantar	🛌 Dormir
Medicamento							

Data: __/__/__ Responsável: _____

4.2.3 Material Didático

4.2.3.1 Flyers de orientação Prevenção e Controle de Infecção

Como parte da estratégia para aprimorar a comunicação e a implementação de práticas essenciais nas unidades de saúde, foram criados flyers técnicos sobre diversos protocolos cruciais. Estes incluem Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde e Logística Reversa. Esses materiais foram cuidadosamente desenvolvidos para servir como guias práticos e acessíveis, facilitando a disseminação de informações vitais para a manutenção de um ambiente seguro e a promoção de boas práticas de saúde. A criação dos flyers reflete o compromisso em oferecer recursos que não apenas informam, mas também promovem a adesão às normas e protocolos estabelecidos, contribuindo significativamente para a prevenção de infecções e a otimização da gestão de resíduos e antimicrobianos nas unidades de saúde.

Criou-se ainda um repositório através do *google drive* no qual os flyers disponibilizados no site da ANVISA sobre Higiene de Mãos, Medidas de Prevenção, Limpeza e Desinfecção Ambiental, Limpeza e Desinfecção de Equipamentos para a Saúde, foram compilados e ficaram disponíveis para visualização, impressão e distribuição entre as unidades de saúde, essa foi uma estratégia pontual para que os profissionais se familiarizassem com os materiais educativos propostos pela agência.



4.2.3.2 Flyers de orientação Antimicrobianos

Dentro das abordagens educacionais voltadas para o gerenciamento de antimicrobianos, foram criados flyers específicos para orientar os pacientes sobre o descarte adequado de antimicrobianos e o uso correto desses medicamentos. Esses materiais têm como objetivo educar a população sobre a importância do uso racional de antimicrobianos e os riscos associados ao descarte inadequado, como a contaminação ambiental e a contribuição para a resistência bacteriana. Os flyers foram projetados para serem claros, acessíveis e visualmente atraentes, utilizando linguagem simples e ilustrações que facilitam a compreensão das informações, promovendo assim uma maior adesão às práticas recomendadas.

Você sabe como e por que devemos fazer o descarte correto de medicamentos?



POR QUE FAZER?
Medicamentos descartados de forma errada podem causar danos ambientais ao fazer contato com solo, água e animais, podendo então afetar seres humanos.

COMO FAZER?
Procure o posto de coleta mais próximo de você! Muitas farmácias públicas, drogarias, unidades básicas e hospitais oferecem coleta de medicamentos para descarte.

ESTAS INFORMAÇÕES SÃO ESSENCIAIS PARA A SAÚDE TODOS.
NÃO JOGUE MEDICAMENTOS NO LIXO

Para mais informações, entre em contato com a vigilância sanitária ou secretaria de saúde de seu município.




Cuidados ao tomar antibióticos

Atenção com o horário: tome o antibiótico sempre mesmo horário.



Caso esqueça, tome-o assim que lembrar, se faltarem menos de 2h para a próxima dose, tome apenas ela. Ao fazer isso, o horário a ser seguido é o da tomada mais recente.



Preferencialmente tome seu medicamento com água.



Evite consumir laticínios perto da hora de tomar seu antibiótico.



Não retire o comprimido da cartela até o momento de tomá-lo.






4.2.4 Produtos de Comunicação

4.2.4.1 Podcast

O Podcast realizado na Semana Mundial de Conscientização sobre a RAM o qual foi denominado PODASP, derivado da palavra *Antimicrobial Stewardship Program*, teve como objetivo promover uma compreensão abrangente sobre o gerenciamento de antimicrobianos e

a resistência microbiana, abordando as diversas perspectivas e papéis dos profissionais de saúde envolvidos. Cada episódio trouxe *insights* valiosos sobre a importância da colaboração entre diferentes especialidades para enfrentar a resistência antimicrobiana de forma eficaz. Com a condução do Dr Marcelo Carneiro e com uma duração média de 10 a 15 minutos por episódio, o PODASP contou com 9 episódios, disponibilizados no YouTube da ANVISA, e foram gravados na Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC) em novembro de 2023. Abaixo segue o cronograma cotendo o tema do episódio e os convidados.

1º Episódio: Resistência Microbiana no Mundo, América Latina e Brasil: Dr. Rodolfo Quiros e Dra. Claudia Vidal.

2º Episódio: Programas de Gerenciamento de Antimicrobianos no Brasil: Expectativa ou Realidade? - Dra. Viviane Dias

3º Episódio: Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos: Qual o Papel do Médico e do Farmacêutico? Dr. Ruan de Andrade Fernandes e Farm. Laura Czekster Antochewis.

4º Episódio: Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos: Qual o Papel do Enfermeiro? Enf. Guilherme Armond e Enfa. Viviane Gusmão

5º Episódio: Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos: A Importância do Papel do Microbiologista na RAM - Dra Andreza Martins

6º Episódio: Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos: Qual o Papel do Médico Veterinário? - Dr. Rodrigo Rabelo e Med.Diego Brito

7º Episódio: Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos no Contexto da Saúde Primária Farmacêutica Rochele Mosmann Menezes

8º Episódio: Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos no Contexto da Pediatria – Enf Eliane Carlosso Krummenauer e Dr. Fábio Motta.

9º Episódio: Programa de gerenciamento de antimicrobianos no contexto das UTIs Adulto no Brasil – Farmacêutica Mariana Portela de Assis





4.2.4.2 Instagram

O objetivo principal da criação do Instagram *@stewardshipbrasilhsc* foi desenvolver uma plataforma digital interativa para disseminar informações, práticas recomendadas e atualizações sobre o gerenciamento de antimicrobianos. A conta foi projetada para atingir tanto profissionais de saúde quanto o público em geral, promovendo educação contínua e conscientização sobre o uso racional de antimicrobianos e as estratégias de controle de infecções. Quanto a Paleta de Cores e a identidade visual foi criada utilizando as cores azul, amarelo e verde, alinhando-se à identidade do projeto "Stewardship Brasil". Essas cores foram escolhidas para refletir a seriedade e importância do tema, ao mesmo tempo em que mantêm uma aparência atraente e acessível.

Nesta rede ocorrem publicações educativas, através de posts desenvolvidos para fornecer orientações claras e práticas sobre o uso seguro e eficaz de antimicrobianos, abordando temas como a importância do uso racional, a prevenção da resistência antimicrobiana, e as melhores práticas a cerca dessa classe terapêutica. O mesmo é utilizado como uma plataforma para compartilhar projetos, pesquisas e estudos desenvolvidos pelo projeto "Stewardship Brasil", facilitando o acesso e incentivando a implementação de diretrizes em unidades de saúde.



4.2.4.3 Base de dados técnico-científica

A criação de um banco de dados sobre os Resultados do Inquérito da Avaliação Nacional das Estratégias para o Controle de Infecções e o Gerenciamento do Uso de Antimicrobianos surge como uma iniciativa fundamental para consolidar informações e promover melhorias contínuas nesse setor crucial. Este banco de dados foi desenvolvido com o objetivo de centralizar e analisar os dados obtidos através do inquérito nacional, permitindo uma visão abrangente e detalhada das práticas e estratégias implementadas em diferentes unidades de saúde.

Disponível no site da Anvisa, o documento fornece uma base sólida para a análise das políticas e práticas relacionadas ao controle de infecções e ao uso de antimicrobianos, servindo como uma ferramenta técnica essencial para profissionais de saúde, gestores e formuladores de políticas.

Link para acesso: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/servicosdesaude/prevencao-e-controle-de-infeccao-e-resistencia-microbiana/gerenciamento-do-uso-de-antimicrobianos-em-servicos-de-saude>

Gerenciamento de antimicrobianos

www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/servicosdesaude/prevencao-e-controle-de-infeccao-e-resistencia-microbiana/gerenciamento-do-uso-de-antimi...

Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa

O que você procura?

Stewardship na Atenção Primária à Saúde

Stewardship Brasil
GERENCIAMENTO DO USO DE ANTIMICROBIANOS NOS SERVIÇOS DE ATENÇÃO BÁSICA

- Avaliação Nacional das ações para prevenção e controle das Infecções e Gerenciamento de Antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde - 2022

Especialistas em gerenciamento de antimicrobianos revisaram a Diretriz Nacional publicada em 2017, visando atualizar as orientações nacionais, considerando as referências nacionais e internacionais e as novas evidências científicas disponíveis.

O objetivo da Diretriz é orientar os serviços de saúde brasileiros (hospitais e unidades de atenção básica) a elaborar e implementar seu Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos (PGA) considerando os componentes essenciais para a implementação de um programa eficaz. Nesse sentido, também foi elaborado o documento **Principais Etapas para Elaboração e Implementação de um Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos** que fornece orientações práticas, baseadas nos componentes essenciais, para que os serviços de saúde implementem seu PGA considerando a realidade de atendimento e disponibilidades de recursos humanos e financeiros dos diversos serviços de saúde.

- Diretriz Nacional para Elaboração de Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos em Serviços de Saúde - Atualizado em 2023

21:01
12/08/2024

4.2.4.4 Campanhas Semana Mundial de Conscientização da resistência aos antimicrobianos

No contexto das Campanhas Semana Mundial de Conscientização da Resistência aos Antimicrobianos, realizadas pela ANVISA nos anos de 2021, 2022 e 2023, minha participação envolveu a contribuição significativa na produção de materiais técnicos educativos. Desenvolvi e refinei conteúdos que abordavam temas importantes como o uso responsável de antimicrobianos, estratégias para a prevenção da resistência microbiana e boas práticas de higiene. Esses materiais incluíram infográficos, flyers e apresentações que foram disponibilizados no site da ANVISA. A iniciativa visou aumentar a conscientização sobre os riscos associados à resistência antimicrobiana e promover comportamentos que contribuam para a preservação da eficácia dos tratamentos antimicrobianos.

SEMANA ATB 2021

Semana ATB 2021 - Agência N...

www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/servicosdesaude/prevencao-e-controle-de-infeccao-e-resistencia-microbiana/semana-mundial-de-conscientiza...

gov.br Ministério da Saúde

Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa

O que você procura?

Assuntos > Serviços de saúde > Prevenção e Controle de Infecção e Resistência Microbiana > Semana Mundial de Conscientização sobre o Uso de Antimicrobianos - ATB > Semana ATB 2021

Semana ATB 2021

Publicado em 15/11/2022 15h24 Atualizado em 15/11/2022 15h30

Compartilhe f x in

ATB 2021 - Infag ATB 2021 - Flyer ATB 2021 - Infag ATB 2021 - Infag ATB 2021 - Infag ATB 2021 - Infag ATB 2021 - Infag

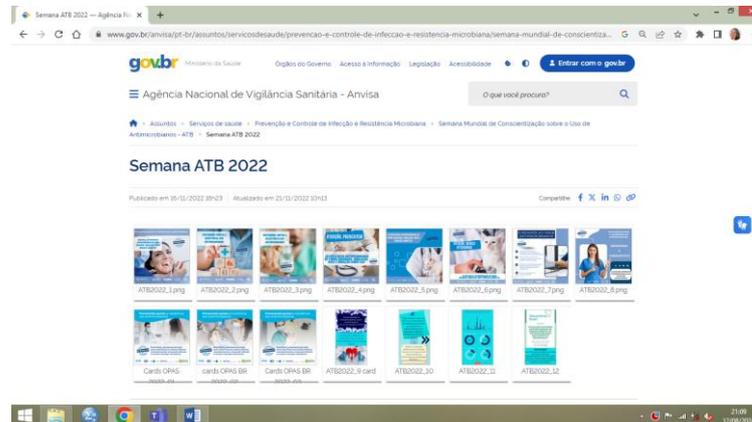
Compartilhe f x in

Serviços que você acessou

21:01
12/08/2024

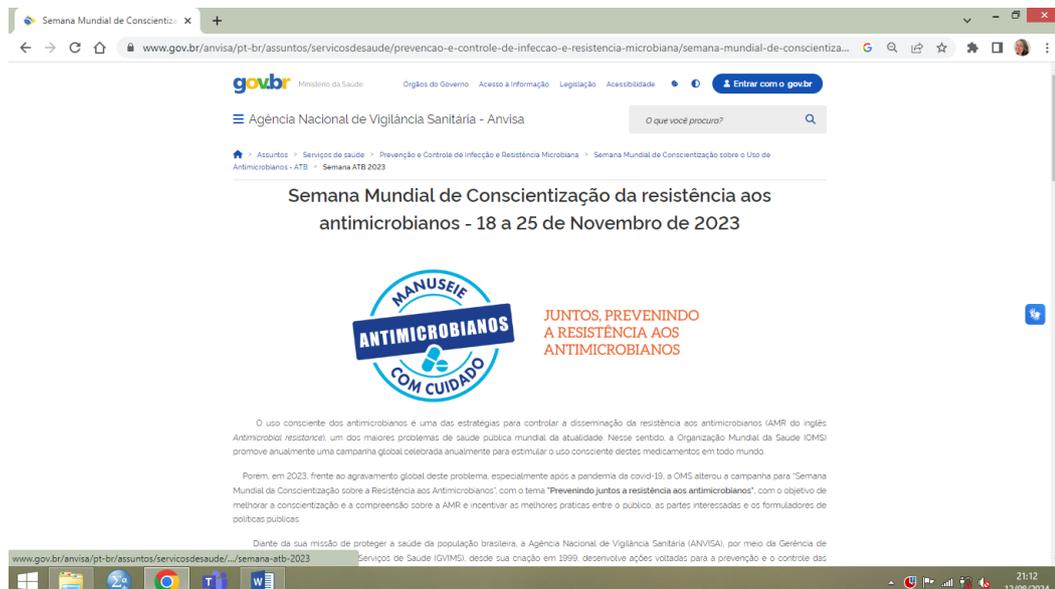
Link de acesso: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/servicosdesaude/prevencao-e-controle-de-infeccao-e-resistencia-microbiana/semana-mundial-de-conscientizacao-sobre-o-uso-de-antimicrobianos-atb/semana-atb-2022-1>

Semana ATB 2022



Link de acesso: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/servicosdesaude/prevencao-e-controle-de-infeccao-e-resistencia-microbiana/semana-mundial-de-conscientizacao-sobre-o-uso-de-antimicrobianos-atb/semana-atb-2022>

Semana Mundial de Conscientização da resistência aos antimicrobianos - 18 a 25 de Novembro de 2023



Link de acesso: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/servicosdesaude/prevencao-e-controle-de-infeccao-e-resistencia-microbiana/semana-mundial-de-conscientizacao-sobre-o-uso-de-antimicrobianos-atb/semana-atb-2023>

Semana Mundial de Conscientização da Resistência aos Antimicrobianos - 18 a 25 de Novembro de 2024

The screenshot shows a web browser window displaying the Anvisa website. The page title is "Semana Mundial de Conscientização da Resistência aos Antimicrobianos - 18 a 25 de Novembro de 2024". The page is published on 18/11/2024 at 14h14 and updated on 18/11/2024 at 15h02. The main content features a blue circular logo with the text "UTILIZE ANTIMICROBIANOS COM CUIDADO" and a white pill icon. To the right of the logo, the text "EDUQUE. COLABORA. FAÇA AGORA." is displayed in red. Below the logo, the text "SEMANA AMR 2024" is visible. The browser's address bar shows the URL: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/servicosdesaude/prevencao-e-controle-de-infeccao-e-resistencia-microbiana/semana-mundial-de-conscientizacao-sobre-o-uso-de-antimicrobianos-atb/semana-amr-2024#:~:text=Semana%20Mundial%20de%20Conscientiza%C3%A7%C3%A3o%20da,Nacional%20de%20Vigil%C3%A2ncia%20Sanit%C3%A1ria%20%2D%20Anvisa>. The browser's taskbar at the bottom shows the time as 20:02 on 28/01/2025.

Link de acesso: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/servicosdesaude/prevencao-e-controle-de-infeccao-e-resistencia-microbiana/semana-mundial-de-conscientizacao-sobre-o-uso-de-antimicrobianos-atb/semana-amr-2024#:~:text=Semana%20Mundial%20de%20Conscientiza%C3%A7%C3%A3o%20da,Nacional%20de%20Vigil%C3%A2ncia%20Sanit%C3%A1ria%20%2D%20Anvisa>

5 CONCLUSÕES GERAIS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1 Conclusões Gerais

Através dos resultados obtidos nessa pesquisa de doutorado, evidenciou-se as seguintes conclusões gerais:

- O objetivo geral desta tese de avaliar, desenvolver e implementar estratégias para o controle de infecções e gerenciamento de antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde (APS) no Brasil foi amplamente realizada por meio de uma abordagem abrangente, que incluiu o cumprimento parcial de seus objetivos específicos. Entre os avanços alcançados, destacam-se a elaboração, validação e aplicação de um questionário voltado para a identificação de medidas de prevenção e controle de infecções (PCI) e o gerenciamento de antimicrobianos em Unidades Básicas de Saúde (UBS) e Unidades de Saúde da Família (USF). O questionário permitiu a realização de um diagnóstico situacional detalhado junto aos profissionais de saúde, evidenciando potencialidades e lacunas críticas nessas unidades.
- Dos 53.431 estabelecimentos de Atenção Primária à Saúde (APS) do país, 1.575 (3%) participaram da avaliação *on-line*. Considerando a classificação por região brasileira obteve-se a seguinte representação relacionada a adesão ao preenchimento do inquérito: Norte 2,3% (123), Sul 2,6% (210), Nordeste 2,7% (538), Sudeste 3% (453) e Centro-Oeste 6,4%.
- A pesquisa revelou que 70,5% das unidades participantes não têm um responsável pelas medidas de prevenção e controle de infecções. Além disso, 64,7% das unidades dispõem de Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) ou protocolos formais para a implementação de medidas de prevenção e controle de infecções, evidenciando um cenário em que a estruturação normativa está em curso. A presença de protocolos específicos para os cinco momentos de higienização das mãos em 68,6% das unidades e a disponibilização de materiais informativos em 59% dos serviços reforçam a crescente conscientização sobre a importância da adesão às boas práticas de higiene.
- A correta realização do descarte de antimicrobianos, registrada em 87,3% dos serviços, e a presença de pontos de coleta específicos para medicamentos em 64,4% das unidades também refletem o fortalecimento da biossegurança e do compromisso ambiental nas

práticas assistenciais. Ainda que alguns serviços apresentem limitações, observa-se que a maioria realiza orientações sobre o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), fortalecendo a proteção de profissionais e pacientes.

- No que se refere ao gerenciamento do uso de antimicrobianos, é animador constatar que 64,7% das unidades realizam a dispensação desses medicamentos, e que 78,5% das dispensações seguem as listas oficiais padronizadas, como a RENAME, a REM e a REMUME, garantindo acesso racionalizado à terapêutica antimicrobiana. A presença de prescrição médica formal em 94,9% dos casos e a utilização de resultados laboratoriais para embasar 72,8% das prescrições demonstram o avanço no cuidado baseado em evidências. O fortalecimento da interface com os laboratórios, relatado por 64,5% dos serviços, oferece suporte técnico importante para o manejo adequado das infecções e representa uma oportunidade estratégica para expandir o uso do antibiograma como ferramenta de decisão terapêutica.
- A educação em saúde sobre medidas de prevenção e controle de infecções (PCI) tem avançado na Atenção Primária à Saúde, com 55,2% dos serviços de saúde desenvolvendo programas de educação permanente destinados aos profissionais. Esse movimento representa um passo importante na consolidação da cultura de segurança do paciente. Entretanto, persistem desafios relevantes, como a escassez de tempo, de recursos humanos, de materiais educativos e de profissionais capacitados, que limitam a expansão e a sistematização dessas ações. Além disso, observou-se que 54,5% dos serviços ainda não oferecem programas contínuos de educação destinados aos pacientes sobre PCI, e 55,9% não disponibilizam materiais informativos, indicando a necessidade de estratégias mais robustas e integradas para a promoção da educação em saúde e o fortalecimento do protagonismo dos usuários no cuidado seguro.
- A educação em saúde sobre o gerenciamento do uso de antimicrobianos apresenta lacunas significativas. Aproximadamente 65,8% dos serviços de saúde não realizam ações de educação permanente sobre o tema, e quando ocorrem, são anuais. Quanto à orientação aos pacientes, 18,7% não fornecem qualquer informação sobre antimicrobianos. Dos 81,3% que fornecem orientações, 77,7% o fazem verbalmente, enquanto apenas 22,3% usam materiais escritos. Em casos de dificuldade de leitura dos pacientes, as orientações são repetidas verbalmente ou acompanhadas de tabelas. Além disso, 77,3% dos serviços não distribuem materiais impressos sobre o uso correto e racional de antimicrobianos.

- A análise dos resultados da pesquisa destaca uma série de deficiências na gestão das medidas de prevenção e controle de infecções (PCI) e no uso de antimicrobianos nos serviços de saúde. A falta de um responsável específico e de procedimentos operacionais padronizados para PCI em uma parcela significativa das unidades, somada à ausência de protocolos para a higienização das mãos e a falta de informativos, evidencia uma necessidade urgente de melhorias nas práticas de controle de infecções. A inconsistência nas orientações sobre precauções e a falta de registro das orientações sobre Equipamentos de Proteção Individual (EPI) reforçam a fragilidade das estratégias atuais.
- No gerenciamento do uso de antimicrobianos, a pesquisa evidenciou pontos importantes, como a prática da prescrição médica formal e a utilização de exames laboratoriais para embasar o tratamento. Entretanto, foram identificadas oportunidades de aprimoramento, especialmente no que se refere à padronização da dispensação e à formalização de protocolos para diagnóstico e tratamento de infecções. A prevalência do uso de prescrições manuais e a utilização ainda limitada de resultados laboratoriais e antibiogramas como suporte à prescrição terapêutica reforçam a necessidade de fortalecer as práticas clínicas baseadas em evidências. Além disso, o impacto da pressão dos pacientes para a prescrição de antimicrobianos e a ausência de políticas institucionais mais claras destacam a importância de estratégias educativas e normativas que orientem o uso racional desses medicamentos, garantindo maior segurança e efetividade no cuidado prestado.
- A educação em saúde, tanto para profissionais quanto para pacientes, apresenta lacunas significativas. A ausência de programas contínuos de capacitação para PCI e a insuficiência de orientações e materiais educativos sobre antimicrobianos sublinham a necessidade de um enfoque mais sistemático e abrangente na formação e na informação.
- Esses achados apontam para a necessidade urgente de desenvolvimento e implementação de protocolos claros, educação contínua para profissionais e pacientes, e melhor organização e recursos para garantir práticas eficazes de prevenção de infecções e uso racional de antimicrobianos.
- O objetivo de elaborar e validar materiais educativos, informativos e orientativos sobre medidas de prevenção e controle de infecções (PCI) e gerenciamento de antimicrobianos para utilização em Unidades Básicas de Saúde (UBS) e Unidades de Saúde da Família (USF) foi parcialmente alcançado. No decorrer do estudo, foram

produzidos diversos materiais técnicos, incluindo Procedimentos Operacionais Padrão (POP), Protocolos, Guias de Orientação e flyers educativos. Esses materiais foram cuidadosamente desenvolvidos e submetidos a processos de validação em grupos focais realizados em três diferentes regiões do Brasil: Maranhão, Distrito Federal e Rio Grande do Sul. Embora os materiais tenham sido validados nesses contextos, os resultados detalhados desse processo de validação, que incluem as análises qualitativas e quantitativas das contribuições dos participantes, serão publicados posteriormente. Dessa forma, os dados finais sobre a eficácia e aplicabilidade dos materiais educativos para a melhoria das práticas de PCI e gerenciamento de antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde serão compartilhados futuramente, consolidando os resultados deste trabalho.

5.2 Considerações Finais

A presente pesquisa nacional sobre o controle de infecções e o gerenciamento do uso de antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde (APS) revelou tanto avanços consistentes quanto lacunas críticas que merecem atenção e ação contínuas. Entre os resultados positivos, destaca-se que 64,7% dos serviços de saúde avaliados possuem Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) ou protocolos relativos às medidas de prevenção e controle de infecções. A formalização de práticas essenciais de segurança assistencial também foi evidenciada pela presença de POPs ou protocolos para os cinco momentos de higienização das mãos em 68,6% das unidades, além da disponibilização de informativos sobre o tema em 59% dos serviços. No âmbito da biossegurança, 87,3% das unidades realizam o descarte de antimicrobianos de acordo com as normas vigentes, e 64,4% dispõem de pontos de coleta específicos para medicamentos.

Em relação à educação em saúde, 55,2% dos serviços implementam programas de educação permanente voltados à prevenção e controle de infecções, e 62,1% incluem treinamentos regulares para todos os profissionais da equipe de saúde. No que concerne ao uso racional de antimicrobianos, 64,7% das unidades realizam a dispensação desses medicamentos, sendo que 78,5% seguem as listas padronizadas da RENAME, REM ou REMUME. Ademais, em 94,9% das unidades, a dispensação está vinculada à prescrição médica, e em 72,8% das situações essa prescrição é fundamentada em resultados de exames laboratoriais. A orientação aos pacientes sobre o uso de antimicrobianos é realizada de forma sistemática em 81,3% dos serviços, indicando um compromisso crescente com práticas seguras e educativas.

Contudo, persistem desafios significativos que exigem esforços estruturados e contínuos. A ausência de responsáveis específicos por PCI em 70,5% das unidades, a falta de insumos adequados para a higienização das mãos em 59,5%, a inexistência de protocolos para diagnóstico e tratamento de infecções em 56,3% dos serviços, e a prática predominante de prescrições manuais evidenciam a necessidade de investimentos em capacitação, estrutura, e governança clínica.

A pressão dos pacientes para a prescrição de antimicrobianos, observada em mais da metade dos serviços, e a ausência de políticas institucionais claras sobre o tema, também apontam para a urgência de estratégias educativas dirigidas tanto aos profissionais quanto à população usuária.

Diante desse panorama, é imperativo fortalecer as ações de implementação de protocolos claros, promover programas contínuos de educação permanente, garantir a disponibilidade de insumos básicos e fomentar o uso racional de antimicrobianos, com suporte

diagnóstico adequado. A construção de sistemas de monitoramento contínuo das práticas assistenciais será essencial para consolidar avanços e corrigir fragilidades de forma tempestiva.

Esta tese evidencia que, apesar das dificuldades identificadas, a APS brasileira já construiu bases sólidas para o desenvolvimento de práticas seguras e para o enfrentamento da resistência antimicrobiana. Ao apresentar um diagnóstico situacional detalhado, desenvolver instrumentos técnicos e propor estratégias de educação em saúde, esta pesquisa oferece subsídios concretos para políticas públicas e práticas institucionais mais eficazes.

Além de contribuir para o fortalecimento da atenção primária no Brasil, os resultados aqui apresentados têm o potencial de inspirar novos estudos e intervenções em nível internacional, reforçando o papel estratégico da APS no cenário global da Saúde Única e da segurança do paciente.

6 PERSPECTIVAS FUTURAS

A presente tese revelou aspectos importantes sobre as práticas de prevenção e controle de infecções (PCI) e o gerenciamento de antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde (APS), fornecendo subsídios valiosos para novas ações de fortalecimento do sistema de saúde e para o delineamento de futuras pesquisas.

Como desdobramento, propõe-se a realização de novos estudos que contemplem a perspectiva dos profissionais de saúde da APS, aplicando o instrumento validado nesta pesquisa diretamente junto ao público-alvo para avaliar seu entendimento, suas práticas e suas percepções em relação às medidas de PCI e ao uso racional de antimicrobianos. Essa aplicação permitirá não apenas a ampliação da análise situacional, mas também a validação prática do questionário quanto à sua aplicabilidade e consistência no contexto real dos serviços de saúde.

Além disso, recomenda-se o desenvolvimento de estudos voltados ao diagnóstico situacional sob a ótica dos usuários e gestores dos serviços de APS. A inclusão dessas perspectivas é fundamental para enriquecer o entendimento das barreiras e facilitadores no processo de implementação de ações educativas e de controle de infecções, bem como para embasar estratégias mais efetivas de engajamento da comunidade.

No que tange à difusão dos resultados, é imperativo estruturar ações sistemáticas para garantir que os dados gerados alcancem todas as unidades de APS do Brasil. A criação de materiais de divulgação científica e técnica — como artigos, capítulos de livro e manuais operacionais baseados nos produtos técnicos elaborados nesta tese — se configura como estratégia essencial para potencializar o impacto prático dos resultados. Além disso, a oferta de cursos, oficinas e treinamentos, tanto presenciais quanto em ambientes virtuais de aprendizagem, pode contribuir para o fortalecimento da educação permanente nas equipes de saúde.

Em relação à implementação dos Programas de Gerenciamento de Antimicrobianos (PGAs) e das ações educativas sobre PCI, é necessária a criação de mecanismos de monitoramento e acompanhamento sistemáticos, permitindo avaliar o grau de adoção das estratégias propostas, identificar fragilidades emergentes e promover ajustes contínuos. A estruturação de indicadores de processo e resultado será crucial para a avaliação da efetividade das intervenções.

No campo científico, vários dados desta pesquisa apresentam potencial para aprofundamento em novos estudos, tais como: a análise do impacto das práticas de PCI na

redução das infecções na APS; a avaliação da efetividade dos programas de educação permanente; o estudo dos fatores associados à adesão dos profissionais às práticas seguras; e o monitoramento longitudinal da implementação dos PGAs em diferentes realidades regionais.

Dada a escassez de trabalhos científicos sobre a APS, o desenvolvimento de pesquisas futuras sobre este tema é de extrema importância para avançar no entendimento e aprimoramento das práticas nessa área. Investigações adicionais devem focar na avaliação das intervenções implementadas, analisando a eficácia dos protocolos de controle de infecções e do uso de antimicrobianos especificamente nesse contexto. Além disso, é fundamental explorar a dinâmica de implementação de políticas e a real eficácia dos programas de capacitação e campanhas de sensibilização voltados para profissionais e pacientes. Estudos futuros também podem se beneficiar da aplicação de metodologias inovadoras e da utilização de tecnologias emergentes para o monitoramento e análise de dados, contribuindo para a criação de evidências mais robustas e práticas baseadas em dados concretos.

Esta pesquisa revelou desafios críticos na APS, que exigem ações coordenadas e políticas eficazes para evitar impactos negativos na saúde pública. O fortalecimento da governança, a adequação da infraestrutura, a implementação de programas de gerenciamento de antimicrobianos, a capacitação contínua e o monitoramento sistemático são medidas essenciais para transformar a realidade identificada. Além disso, a ampliação da produção científica sobre o tema contribuirá para o embasamento das decisões estratégicas e para o aprimoramento contínuo das práticas adotadas. Se implementadas de maneira estruturada e colaborativa, essas ações não apenas melhorarão a qualidade do atendimento na APS, mas também desempenharão um papel crucial no controle da resistência antimicrobiana, assegurando impactos positivos duradouros para as futuras gerações.

7 NOTA À IMPRENSA

PESQUISA NACIONAL EM COLABORAÇÃO COM A ANVISA REVELA PANORAMA DAS MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÕES E DO USO DE ANTIMICROBIANOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

A Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), através do Programa Programa de Pós-Graduação Mestrado e Doutorado em Promoção da Saúde, orgulha-se de anunciar a realização de uma pesquisa inovadora, intitulada “*STEWARDSHIP BRASIL: Desenvolvimento e Implementação de Estratégias para o Controle de Infecções e Gerenciamento de Antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde*”. Este estudo foi conduzido pela doutorada Rochele Mosmann Menezes, sob a orientação da professora Dra. Jane Renner e coorientação do médico infectologista e docente Dr. Marcelo Carneiro, com a colaboração do Grupo de Pesquisa Stewardship Brasil.

A pesquisa, inédita no país, foi realizada em parceria com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e o Ministério da Saúde, abrangendo uma abordagem multicêntrica com abrangência nacional. O estudo tem como um dos seus objetivos principais contribuir para a redução da resistência bacteriana, alinhando-se ao Plano de Ação Global da OMS que visa o uso racional e otimizado de antimicrobianos.

O Inquérito de Avaliação Nacional, que envolveu a participação de 1.575 estabelecimentos de Atenção Primária à Saúde, foi distribuído conforme adesão a autoavaliação pelas regiões brasileiras da seguinte forma: 123 na Região Norte, 538 na Região Nordeste, 251 na Região Centro-Oeste, 453 na Região Sudeste e 210 na Região Sul. A pesquisa abrangeu o desenvolvimento e validação de questionário, a análise das fragilidades, a disponibilização dos resultados do diagnóstico situacional e a elaboração e validação de materiais educativos sobre Prevenção e Controle de Infecções e Gerenciamento de Antimicrobianos.

Entre os resultados encontrados, destaca-se que 64,7% das unidades participantes possuem Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) ou protocolos estabelecidos para medidas de prevenção e controle de infecções. Além disso, 68,6% das unidades formalizaram práticas para os cinco momentos essenciais de higienização das mãos, e 87,3% realizam o descarte de antimicrobianos de acordo com a legislação vigente, demonstrando avanços relevantes em biossegurança. No âmbito do gerenciamento de antimicrobianos, a pesquisa apontou que 64,7% dos serviços realizam a dispensação formal desses medicamentos, sendo que 78,5% seguem as

padronizações estabelecidas em listas oficiais como a RENAME, a REM e a REMUME, a maioria das prescrições é realizada mediante prescrição médica (94,9%).

Entretanto, os dados também evidenciam desafios a serem superados. A pesquisa apontou que 70,5% das unidades ainda não possuem responsáveis específicos pelas medidas de prevenção e controle de infecções, e 35,3% não têm POPs formalizados. No que tange à educação em saúde, observou-se que 65,8% dos serviços não realizam ações de educação permanente sobre o uso de antimicrobianos, sinalizando a necessidade de fortalecimento contínuo dessa prática.

Esses dados são cruciais para direcionar futuras ações e estratégias, ressaltando a importância do desenvolvimento de protocolos claros, da capacitação contínua dos profissionais de saúde e da implementação de medidas eficazes para aprimorar a prevenção e controle de infecções, bem como o gerenciamento adequado de antimicrobianos. A Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC) reafirma seu compromisso com a produção e disseminação de conhecimentos que promovam a saúde pública e a melhoria da qualidade dos serviços de saúde em todo o Brasil.



8 RELATÓRIO DE CAMPO

Atividades realizadas no ano de 2021

- No primeiro semestre de 2021, foi estabelecida uma parceria estratégica entre a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e o Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde (PPGPS) da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC). Essa parceria foi consolidada após uma conversa informal com a farmacêutica Mara Gonçalves, da ANVISA, onde, após o envio de um pré-projeto sobre gerenciamento de antimicrobianos na Rede de Atenção Primária à Saúde (APS), firmou-se o compromisso de desenvolver um novo estudo colaborativo.
- Foram realizadas reuniões virtuais ao longo do semestre para alinhar os objetivos e organizar a rotina de trabalho. O foco principal do estudo foi definido como o gerenciamento de antimicrobianos na Rede de APS. O objetivo analítico do estudo será comparar a porcentagem de atendimentos de cuidados primários que necessitam da prescrição de antimicrobianos, estratificados por condições de alta prioridade. Essas condições foram identificadas como oportunidades para a implementação de estratégias do *Antimicrobial Stewardship Program (ASP)*, alinhadas às melhores práticas e diretrizes clínicas para a prescrição de antibióticos.
- As atividades do projeto contaram com a participação de bolsistas, estudantes dos cursos de graduação da área da Saúde da UNISC. Os bolsistas desempenharam papéis essenciais, incluindo a divulgação do estudo, a tabulação e análise dos dados coletados, a submissão de artigos científicos em revistas de alto impacto educacional e outras atividades relacionadas ao desenvolvimento do projeto.

Atividades realizadas no ano de 2022

- Em março de 2022, foi realizada uma reunião com o Ministério da Saúde, a Diretoria do Departamento de Saúde da Família, a Secretaria de Atenção Primária à Saúde e a ANVISA, com o objetivo de apresentar e alinhar as atividades do projeto Stewardship Brasil: Desenvolvimento e Implementação de Estratégias para Prevenção e Controle de Infecções e Gerenciamento de Antimicrobianos na APS. Durante a reunião, foram tratados diversos assuntos, incluindo a apresentação das ações nacionais de saúde conduzidas pela Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde (GVIMS). Magda Machado, Gerente da GVIMS, destacou o histórico do gerenciamento

de antimicrobianos no Brasil, incluindo as ações realizadas entre 2015 e 2021 e os principais marcos regulatórios, como as Portarias GM/MS nº 2616/1998 e nº 1241/1999, além da Resolução nº 36 de 2013.

- Além disso, foram apresentados os detalhes do projeto Stewardship Brasil, com ênfase no objetivo geral de identificar e estimular a adoção de medidas de prevenção e controle de infecções e o uso racional de antimicrobianos na APS (UBS e ESF). Também foram destacados os objetivos específicos, como o desenvolvimento de materiais educativos, a realização de cursos de capacitação para profissionais, a implementação de estratégias educacionais e a execução de projetos piloto. A metodologia do projeto foi descrita como dividida em etapas, abrangendo a elaboração de um inquérito nacional, a execução de diagnósticos situacionais e a implementação de ações piloto baseadas nos resultados obtidos.
- No dia 27 de junho de 2022, foi realizado um webinar on-line na Plataforma Teams para apresentar os resultados do estudo sobre resistência microbiana (AMR) na Atenção Primária à Saúde (APS), conduzido pelo grupo da Rede Brasileiro-Dinamarquesa "Uma Saúde". O objetivo do evento foi apresentar os achados de um estudo qualitativo que oferece subsídios para decisões estratégicas e planejamento de intervenções na APS, além de fornecer informações relevantes para o Projeto Stewardship Brasil na APS. Durante o webinar, foram abordados temas como o contexto da resistência microbiana, os desafios no controle do uso de antimicrobianos na APS e as possíveis implicações desses resultados para a formulação de políticas públicas.
- No dia 29 de agosto de 2022, foi realizado um WEBINAR sobre Stewardship, organizado a pedido da ANVISA, com o objetivo de disseminar conhecimentos sobre o gerenciamento do uso de antimicrobianos e destacar as perspectivas de implementação de estratégias para a Atenção Primária à Saúde (APS) e outros níveis assistenciais. A programação incluiu duas palestras principais. A primeira, ministrada pelo Dr. Marcelo Carneiro, intitulada “*Antimicrobial Stewardship Program: contextualização e perspectivas*”, abordou o gerenciamento do uso de antimicrobianos nos serviços de saúde, com o objetivo de contextualizar os fundamentos e a importância dos Programas de Gerenciamento do Uso de Antimicrobianos (ASP), considerando as atualizações da Diretriz Nacional para Elaboração de Programas de Gerenciamento do Uso de Antimicrobianos em Serviços de Saúde. A segunda palestra, apresentada pela Dra. Rosana, intitulada “*Stewardship em Pediatria: pequenos pacientes e grandes desafios*”, discutiu os desafios da implementação de programas de gerenciamento de

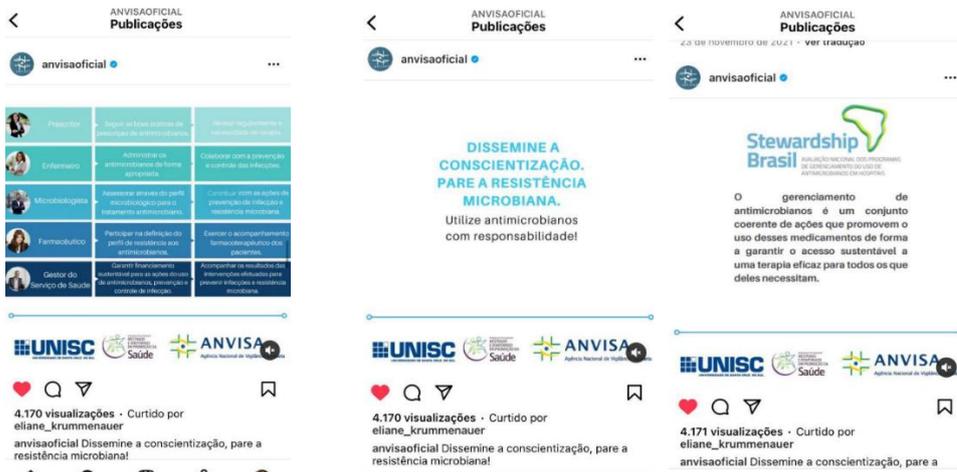
antimicrobianos na população pediátrica e propôs estratégias para superar as fragilidades específicas dessa área.



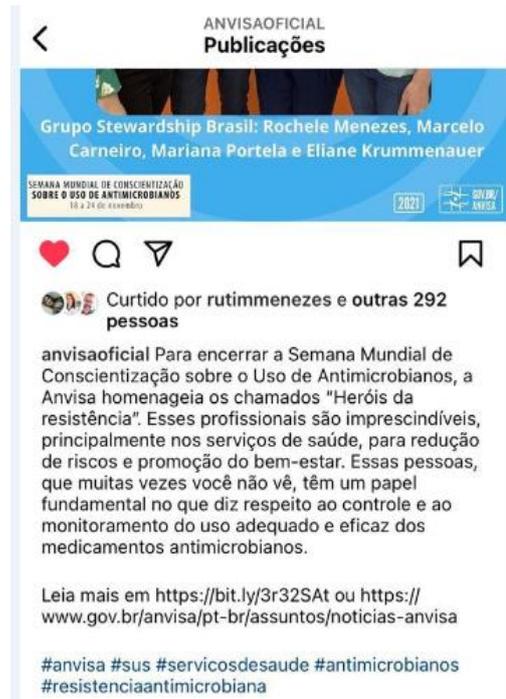
- Em outubro, após estabelecer uma parceria com a ANVISA, realizamos uma reunião virtual com a farmacêutica Mara Gonçalves da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. A reunião foi crucial para esclarecer as expectativas da ANVISA em relação ao projeto STEWARDSHIP BRASIL: Desenvolvimento e Implementação de Estratégias para Otimização do Uso de Antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde. Durante essa reunião, também foi possível consolidar uma significativa parceria com a OPAS/OMS, que demonstrou grande interesse em realizar pesquisas semelhantes no Brasil.
- O primeiro passo desse projeto foi a elaboração da ferramenta de inquérito, sendo que o processo de realização da mesma encontra-se descrito no artigo 1, dando origem ao questionário que foi aplicado (APÊNCICE A)
- Ainda em outubro, solicitamos à ANVISA um retorno sobre a atualização da Diretriz Nacional para Elaboração de Programa de Gerenciamento do Uso de Antimicrobianos em Serviços de Saúde, conforme solicitado pela própria ANVISA. A atualização incluiu a adição de um novo elemento: Farmácia com Expertise em Antimicrobianos, além da inserção de um tópico sobre o gerenciamento de antimicrobianos na Rede de Atenção Primária à Saúde. No entanto, até o presente mês, não recebemos retorno da ANVISA.
- Em novembro, recebemos as cartas de interesse da ANVISA, oficializando os estudos sobre o Stewardship de Antimicrobianos nas áreas de UTI Adulto, UTI Pediátrica e

Atenção Primária à Saúde. Este processo envolveu as doutorandas Rochele, Mariana e Eliane, juntamente com o PPGPS, HSC e UNISC.

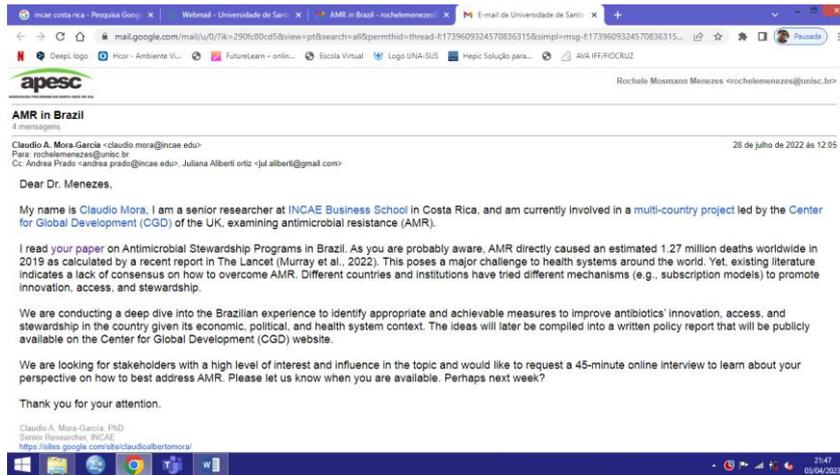
- Participamos como ouvintes do webinar intitulado "Programa de Gerenciamento do Uso de Antimicrobianos: Por Onde Começar?", realizado de forma síncrona pela plataforma Teams. O evento foi promovido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária e pelo Ministério da Saúde.
- Criamos cards alusivos à SEMANA RACIONAL DE USO DE ANTIMICROBIANOS para publicação no site oficial da ANVISA. Um print de tela desses cards está incluído abaixo para referência.



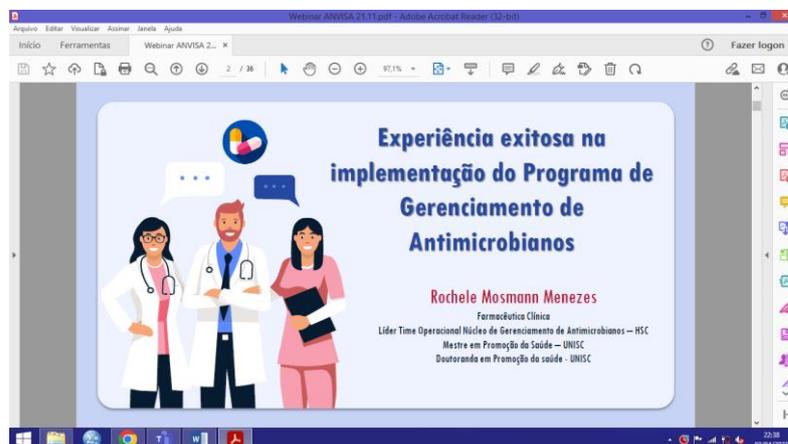
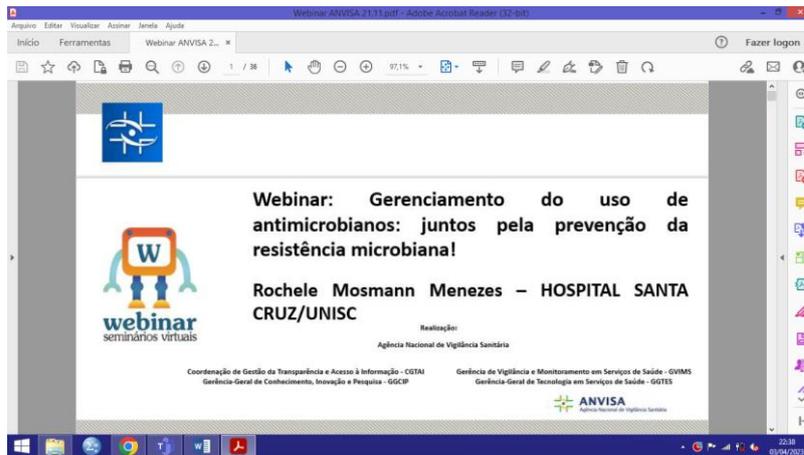
- Fomos homenageados pela ANVISA como “Heróis da Resistência”, conforme segue abaixo e encontra-se disponível no íntegram oficial da ANVISA ([https://www.instagram.com/p/CWqCLZsLI2-/?utm_medium=copy link](https://www.instagram.com/p/CWqCLZsLI2-/?utm_medium=copy_link)).



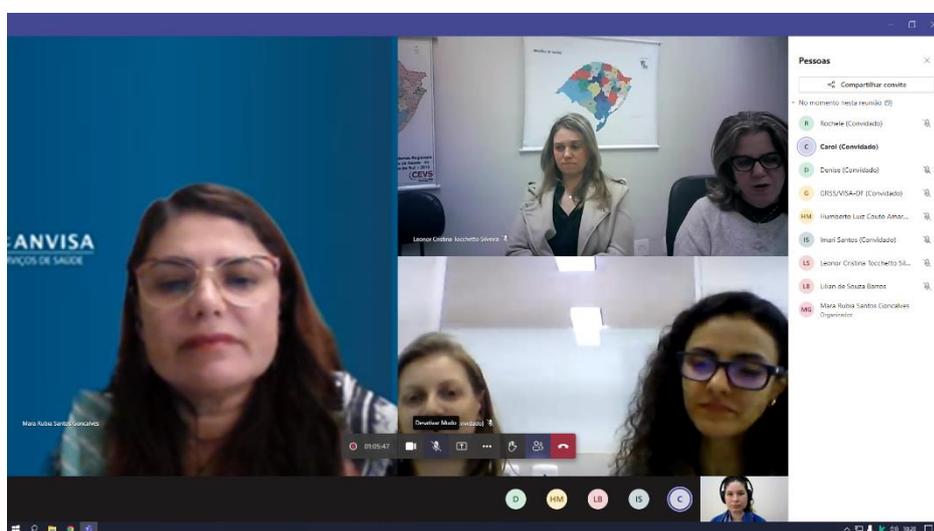
- Realização de entrevista virtual com Claudio A. Mora-García, pesquisador sênior da *INCAE Business School* na Costa Rica, professor do Departamento de Economia e Pesquisador do Instituto de Investigações em Ciências Econômicas da Universidade da Costa Rica. Atualmente está envolvido em um projeto multinacional liderado pelo *Centre for Global Development (CGD)* do Reino Unido, examinando a resistência antimicrobiana (AMR). Na oportunidade foi possível apresentar a realidade brasileira referente aos Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos, bem como explicar o desenvolvimento do meu estudo de mestrado/doutorado referente ao tema. Mês: Agosto/2022



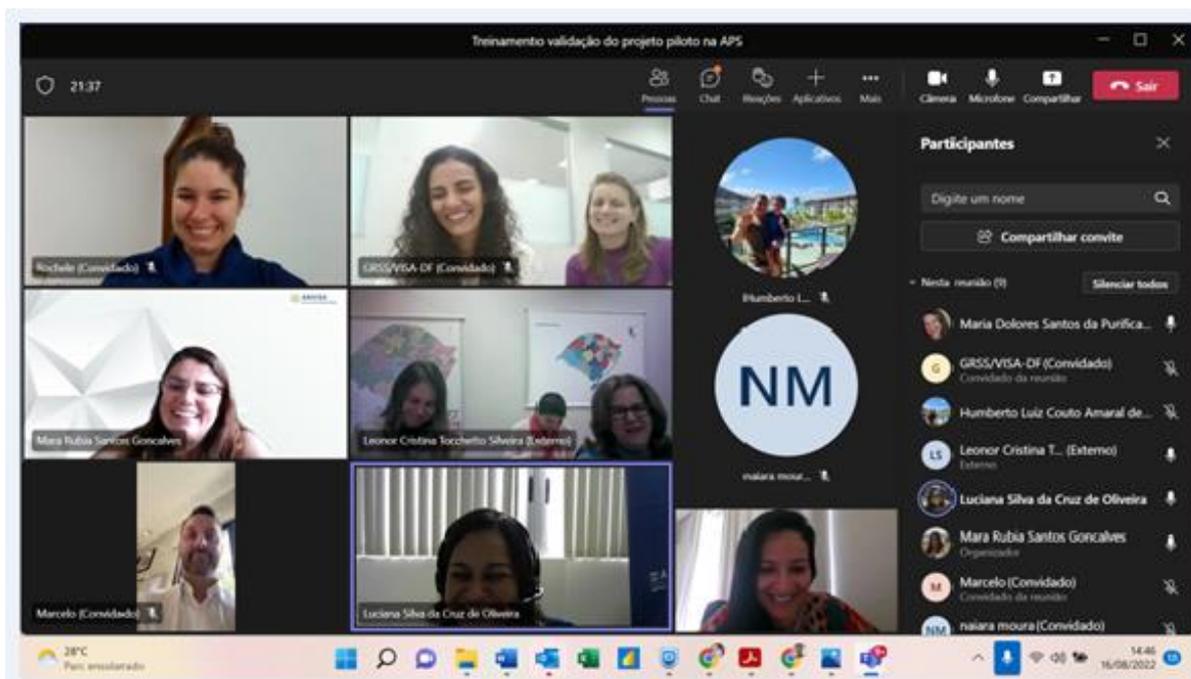
- Participação como palestrante no Webinar Gerenciamento do uso de antimicrobianos: Prevenindo Juntos a Resistência aos Antimicrobianos, convite realizado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), em parceria com o Ministério da Saúde e Opas/OMS, como parte das comemorações da Semana do Uso Racional de Antimicrobianos. Ocorrido no dia 21/11/2022, em formato virtual.



- Reunião para de treinamento preparatório para visita técnica às Unidades Básicas de Saúde de validação do Projeto Piloto da APS referente ao projeto de doutorado *STEWARDSHIP BRASIL*: Desenvolvimento e implementação de estratégias para otimização do uso de antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde, realizada em formato on-line. Estavam presentes a farmacêutica Mara Rúbia Gonçalves representante da ANVISA, representantes do Setor de Controle de Infecção / Núcleo de Vigilância de Estabelecimentos de Saúde Divisão de Vigilância Sanitária / Centro Estadual de Vigilância em Saúde do estado do Rio Grande do Sul, representantes da Secretaria de Atenção Primária do Distrito Federal e representante da Secretaria de Atenção Primária do Maranhão.



- Reunião para de apresentação dos resultados, discussão e feedback referente as visitas para validação do Projeto Piloto da APS referente ao projeto de doutorado *STEWARDSHIP BRASIL*: Desenvolvimento e implementação de estratégias para otimização do uso de antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde, realizada em formato on-line. Estavam presentes a farmacêutica Mara Rúbia Gonçalves representante da ANVISA, representantes do Setor de Controle de Infecção / Núcleo de Vigilância de Estabelecimentos de Saúde Divisão de Vigilância Sanitária / Centro Estadual de Vigilância em Saúde do estado do Rio Grande do Sul, representantes da Secretaria de Atenção Primária do Distrito Federal e representante da Secretaria de Atenção Primária do Maranhão.



- Participação na elaboração de materiais orientativos e flyers para disponibilização no site da ANVISA referente à Semana do Uso Racional de Antimicrobianos. A Semana Mundial de Conscientização sobre o uso de antimicrobianos é promovida todos os anos, de 18 a 24 de novembro pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e tem como objetivo melhorar a conscientização e incentivar as melhores práticas entre os cidadãos, as partes interessadas da “Saúde Única” (integração entre a saúde humana, a saúde animal, o ambiente e a adoção de políticas públicas efetivas para prevenção e controle de doenças trabalhando nos níveis local, regional, nacional e mundial) e os formuladores de políticas, que desempenham um papel crítico na redução do surgimento e da disseminação das enfermidades. Em 2022, o tema da Campanha Mundial foi: Prevenindo Juntos a Resistência aos Antimicrobianos!
- Elaboração e organização de Podcasts em comemoração à Semana Mundial de Conscientização sobre a Resistência aos Antimicrobianos de 2023, que ocorreu segunda-feira (20/11) até 25/11, a Anvisa promoveu um podcast que reúne uma série de entrevistas com especialistas no assunto em diversas áreas. Ele foi idealizado com o objetivo de disseminar informações relacionadas à resistência aos antimicrobianos para profissionais de saúde humana e animal e também para a sociedade. Anualmente, a Organização Mundial da Saúde, a OMS, realiza uma campanha global para promover o uso consciente de antimicrobianos, especialmente os antibióticos.

- O podcast foi coordenado pelo Grupo Stewardship Brasil, pelo Prof. Dr. Marcelo Carneiro e as doutorandas Eliane Carlosso Krummenauer, Mariana Portella de Assis e Rochele Mosmann Menezes da Universidade de Santa Cruz do Sul (Unisc), e desenvolvido em conjunto pelo Programa de Pós-graduação em Promoção da Saúde (PPGPS) da Unisc e pelo Hospital Santa Cruz – Santa Cruz do Sul (RS), juntamente com a Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde (GVIMS/GGTES) da Anvisa. Foram realizadas 14 entrevistas que foram publicadas ao longo da semana. Elas abordaram, entre outros, os seguintes temas: resistência aos antimicrobianos no Brasil e no mundo; Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos (PGA), sua importância na prevenção da disseminação de microrganismos multirresistentes e o papel dos diversos profissionais de saúde (médico, farmacêutico, enfermeiro, microbiologista e médico veterinário) na sua implementação; e o papel da Comissão de Prevenção e Controle de Infecção Hospitalar (CCIH). Também será tratada a importância do PGA na atenção primária à saúde e para a população pediátrica e neonatal.

Atividades realizadas no ano de 2023

- Em agosto de 2023, participei de uma reunião com Mara, representante da ANVISA, para alinhamento e retomada do Projeto Stewardship na Atenção Primária à Saúde no Brasil. O encontro foi fundamental para discutir estratégias de implementação do projeto, com foco no fortalecimento das ações de prevenção e controle de infecções (PCI) e no gerenciamento de antimicrobianos. A reunião destacou a importância da colaboração entre instituições reguladoras, equipes multiprofissionais e unidades de saúde para superar os desafios da resistência antimicrobiana na APS.
- Participei de uma reunião do GTESP, que teve como objetivo alinhar fluxos de trabalho, projetos, divisão de atividades e planejamento de publicações científicas. Durante a reunião, foi abordada a temática Rayyan para Revisão de Escopo, ferramenta essencial para revisão sistemática e organização de dados em projetos relacionados à segurança do paciente. Esse alinhamento contribuiu para otimizar os projetos em andamento e fortalecer a integração entre pesquisa e prática assistencial.
- Realizei a escrita e submissão cinco resumos científicos para o 34th European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ECCMID). Os trabalhos submetidos

foram: Preliminary findings on antimicrobial stewardship in Brazilian primary care; Antimicrobial stewardship programs in a pediatric ICU in Brazil; Physical medical records hinder the epidemiological understanding of tuberculosis; Analysis of the antimicrobial-free days indicator in a neonatal ICU in southern Brazil; Antimicrobial stewardship in Brazilian intensive care units: second round. Essas submissões refletem a relevância e a abrangência das iniciativas de pesquisa desenvolvidas, com potencial para disseminar os resultados em um dos congressos mais respeitados na área de microbiologia clínica e doenças infecciosas.

- Em 31 de outubro de 2023, organizei e participei do I Workshop sobre Gerenciamento de Antimicrobianos, realizado no Hospital Santa Cruz (HSC), em parceria com a Meta 3 do Núcleo Interno de Gerenciamento de Risco e Segurança do Paciente (NIGERSP). O evento teve como tema: “Desvendando o mundo dos antimicrobianos: Estratégias para o uso responsável e eficaz”. As palestrantes foram a doutoranda e enfermeira Eliane Carlosso Krummenauer e a médica infectologista Gabriela Caeran, que apresentaram estratégias baseadas em evidências para o uso racional de antimicrobianos. O workshop foi direcionado a médicos, enfermeiros, farmacêuticos e residentes, promovendo a capacitação e integração das equipes multiprofissionais no combate à resistência antimicrobiana.



- Em novembro de 2023, organizei e participei da produção de uma série de 14 episódios de podcasts em comemoração à Semana Mundial de Conscientização sobre a Resistência aos Antimicrobianos. A iniciativa foi coordenada pelo Grupo Stewardship Brasil, com a colaboração do Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde (PPGPS) da UNISC e do Hospital Santa Cruz (HSC), em parceria com a Gerência de

Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde (GVIMS/GGTES) da ANVISA. Os podcasts abordaram temas como resistência aos antimicrobianos no Brasil e no mundo, o papel do Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos (PGA) na prevenção de infecções e a importância da atuação multiprofissional no combate à resistência antimicrobiana. Essa iniciativa teve como objetivo disseminar informações técnicas e conscientizar profissionais de saúde e a sociedade em geral sobre o uso racional de antimicrobianos.

- Participei da validação de conteúdo do Instrumento de Avaliação Nacional da Prevenção e Controle de Infecção para a Atenção Primária à Saúde, desenvolvido pela enfermeira Neiva Vargas Poleze, mestranda do Mestrado Profissional em Enfermagem na Atenção Primária à Saúde pela UDESC. Essa atividade contribuiu para a construção de uma ferramenta robusta e adaptada às necessidades específicas da APS, com potencial para nortear as práticas de PCI no Brasil.
- Enviei minha pesquisa de doutorado para a seletiva de pesquisadores da Brazil Conference at Harvard & MIT 2024, com a expectativa de concorrer ao Prêmio Pesquisador BC2024. Apesar de não ter sido selecionada, a experiência de participar desse processo foi enriquecedora e demonstrou o reconhecimento do impacto potencial do trabalho na disseminação do conhecimento científico em escala nacional e internacional.
- O Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos, desenvolvido no Hospital Santa Cruz (HSC), recebeu o Prêmio Melhores Práticas em Medicina – Categoria Acadêmico, promovido pela Associação Médica do Rio Grande do Sul (AMRIGS). Essa conquista destacou a excelência do programa, que busca melhorar a qualidade da assistência por meio da análise farmacoeconômica e implementação de práticas baseadas em evidências. A premiação reforça a relevância do trabalho desenvolvido pela equipe multiprofissional do HSC.



Atividades realizadas no ano de 2024

- Nos meses de janeiro e fevereiro, foi realizado o desenvolvimento do projeto Grupo Stewardship Brasil (GSB), elaborado com o objetivo de promover a integração entre as instituições mantidas pela APESC, fortalecer redes de pesquisa e desenvolver estratégias para o controle de infecções e o gerenciamento de antimicrobianos tanto na Atenção Primária à Saúde (APS) quanto em hospitais, em parceria com a ANVISA. Este projeto busca aprimorar práticas de saúde, melhorar os resultados clínicos e otimizar custos no sistema de saúde brasileiro. O projeto foi submetido ao CNPq e à UNISC como parte de um esforço estratégico para enfrentar os desafios relacionados à resistência antimicrobiana.
- Em março, foi realizada uma reunião com a ANVISA para a retomada do Projeto Stewardship na APS, um marco significativo no combate à resistência antimicrobiana e na promoção do uso racional de medicamentos. O encontro destacou os desafios enfrentados, como a necessidade de padronização de protocolos, capacitação de profissionais de saúde e melhor integração entre sistemas de vigilância, laboratórios e farmácias. Durante a reunião, foram discutidas diretrizes baseadas em evidências científicas, enfatizando a importância de uma prática farmacêutica mais ativa no gerenciamento de antimicrobianos. A ANVISA reafirmou seu compromisso com uma abordagem colaborativa, envolvendo agências reguladoras, profissionais de saúde e instituições de ensino. Também foi destacada a relevância do monitoramento contínuo do uso de antimicrobianos, da avaliação de resultados e da adoção de tecnologias inovadoras para otimizar a prática clínica na APS. A retomada do projeto representa

uma oportunidade de alinhar esforços em prol de políticas eficazes e sustentáveis para a redução da resistência antimicrobiana. A reunião reforçou a importância de estratégias como a educação continuada para profissionais de saúde, o desenvolvimento de materiais didáticos e a implementação de programas de capacitação específicos para a APS.

- Em abril, participei de uma reunião promovida pela ANVISA para discutir o estudo “Stewardship Brasil: Ações Educativas para Prevenção e Controle de Infecções e Gerenciamento de Antimicrobianos na APS”. O objetivo foi alinhar estratégias e diretrizes para fortalecer o manejo de antimicrobianos e as práticas de PCI nas unidades de saúde. Os principais temas abordados incluíram a importância de protocolos baseados em evidências, o papel da educação continuada na capacitação dos profissionais, o desenvolvimento de materiais educativos e a necessidade de sensibilizar os profissionais sobre o uso racional de antimicrobianos. A reunião também focou na identificação de desafios e oportunidades no contexto da APS, destacando a relevância de um trabalho colaborativo entre instituições de ensino, saúde e agências reguladoras. Ao final da reunião, os participantes reafirmaram seu compromisso em desenvolver ações que melhorem a qualidade da assistência à saúde, promovendo um ambiente mais seguro e eficiente no manejo de antimicrobianos e na prevenção de infecções. Essa iniciativa reflete um passo significativo em direção à sustentabilidade das práticas de saúde pública no Brasil.
- No mesmo período, atuei como palestrante no primeiro módulo do 2º Workshop sobre Gerenciamento de Antimicrobianos, promovido pelo Núcleo Interno de Gerenciamento de Risco e Segurança do Paciente (Nigersp), em parceria com o Núcleo de Gerenciamento de Antimicrobianos (NGA). Este evento teve como objetivo capacitar e integrar equipes multiprofissionais envolvidas no manejo de antimicrobianos, com foco no combate à resistência antimicrobiana.
- O público-alvo incluiu médicos, enfermeiros, farmacêuticos e residentes de diversas áreas, reforçando a importância de uma abordagem colaborativa. O tema do Módulo 1, “Construindo uma Base Sólida: Introdução Abrangente aos Programas de Gerenciamento de Antimicrobianos para Equipes Multiprofissionais”, apresentou conceitos essenciais sobre programas de gerenciamento de antimicrobianos, alinhados às melhores práticas internacionais e às diretrizes aplicáveis no contexto hospitalar brasileiro. A atividade foi interativa, com discussões práticas e troca de experiências entre os participantes, o que fortaleceu o entendimento sobre os desafios e as melhores

práticas no gerenciamento de antimicrobianos. Este primeiro módulo estabeleceu uma base sólida para os próximos temas do workshop, promovendo conscientização e engajamento contínuos no combate à resistência antimicrobiana.



- As atividades desenvolvidas durante o período foram fundamentais para o fortalecimento das estratégias de prevenção e controle de infecções e gerenciamento de antimicrobianos no Brasil. A elaboração do projeto GSB, as reuniões com a ANVISA e a participação no 2º Workshop sobre Gerenciamento de Antimicrobianos reafirmam o compromisso em implementar ações colaborativas e baseadas em evidências para a melhoria das práticas de saúde pública. Essas iniciativas representam um avanço significativo na capacitação de profissionais, na padronização de protocolos e na promoção de políticas eficazes para o enfrentamento da resistência antimicrobiana no país.

REFERÊNCIAS

- AHMED, N. et al. The Barriers in the implementation of Antimicrobial Stewardship Programs: A systematic Review. *Research Square Platform LLC*, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.21203/rs.2.14377/v1> . Acesso em: 14 ago. 2024.
- AHMED, S. A.; THIERFELDER, K.; GO, D. S.; OSORIO-RODARTE, I.; LOFGREN, H.; BARIS, E. Assessing the global poverty effects of antimicrobial resistance. *World Development*, v. 111, p. 148–160, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.06.022> Acesso em: 14 ago. 2024.
- AHMED, S. K. et al. Antimicrobial resistance: Impacts, challenges, and future prospects. *Journal of Medicine, Surgery, and Public Health*, v. 2, p. 100081, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.glmedi.2024.100081> Acesso em: 14 ago. 2024.
- ALMEIDA, P. F. de et al. Perspectivas para las políticas públicas de Atención Primaria en Salud en Suramérica / Perspectives for Primary Health Care public policy in South America. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 29, n. 7, e03792024, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232024297.03792024>
- ALKHUZAEI, A.M.J.B. et al. Perceptions and practice of physicians and pharmacists regarding antibiotic misuse at primary health centres in Qatar: A cross-sectional study. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, v. 13, n. 1, p. 77-82, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2017.09.001> Acesso em: 14 ago. 2024.
- ALQAHTANI, F. A.; ALMUSTAFA, H. I.; ALANAZI, S. O.; ALSHEHRI, R. S.; KHALIFA, A. Y. Combating Antibiotic Resistance in Bacteria: The Development of Novel Therapeutic Strategies. *Journal of Pure and Applied Microbiology*, v. 16, n. 4, p. 2201–2224, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.22207/jpam.16.4.01> Acesso em: 14 ago. 2024.
- ANVISA. Diretriz Nacional para Elaboração de Programa de Gerenciamento do Uso de Antimicrobianos em Serviços de Saúde. 2023. Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/diretriz/nacional-para-elaboracao-de-programa-de-gerenciamento-do-uso-de-antimicrobianos-em-servicos-de-saude> Acesso em: 20 jul. 2024.
- ANVISA. Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde 2021 a 2025 – PNPCIRAS, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/pnpciras_2021_2025.pdf. Acesso em: 20 jul. 2024.
- ANVISA. Projeto Stewardship Brasil. Avaliação Nacional dos Programas de Gerenciamento do Uso de Antimicrobianos em Unidade de Terapia Intensiva Adulto dos Hospitais Brasileiros. BRASÍLIA, 2019. Disponível em: <http://antigo.anvisa.gov.br/documents/33852/271855/Projeto+Stewardship+Brasil/435012dc-4709-4796-ba78-a0235895d901?version=1.0> Acesso em: 20 jul. 2024.

APLIN-SNIDER, C. et al. Development and Implementation of an Upper Respiratory Infection Treatment Protocol in a Primary Care Health Clinic. *Journal of Primary Care & Community Health*, v. 11, p. 11-16, 2020. DOI: 10.1177/2150132720966811

ARAÚJO, J. C. et al. Antibiotic resistance, sanitation, and public health. In: ARAÚJO, J. C.; PEREIRA, A. R.; DE PAULA DIAS, C. et al. *Springer*, p. 189–216, 2020. DOI: https://doi.org/10.1007/698_2020_470

ASLAM, B. et al. Antibiotic Resistance: One Health One World Outlook. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, v. 11, p. 771510, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3389/fcimb.2021.771510>.

ASH, C. Quantifying the alarm from antibiotic resistance. *The Scientific Monthly*, v. 354, n. 6311, p. 430–431, 2016. DOI : <https://doi.org/10.1126/science.354.6311.430-b>

ATIF, M. A.; TUFAIL, S. Knowledge and perception of doctors regarding antibiotic stewardship in a tertiary care hospital of Southern Punjab. *International Journal of Endorsing Health Science Research*, v. 10, n. 2, p. 179–187, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.29052/ijehsr.v10.i2.2022.179-187> Acesso em: 14 ago. 2024.

ATKINS, L. et al. Content and Mechanism of Action of National Antimicrobial Stewardship Interventions on Management of Respiratory Tract Infections in Primary and Community Care. *Antibiotics*, v. 9, n. 512, p. 1-36, 2020. DOI: 10.3390/antibiotics9080512

AVENT, M.L. et al. Antimicrobial stewardship in the primary care setting: from dream to reality? *BMC Family Practice*, v. 21, n. 134, p. 1-9, 2020. DOI: 10.1186/s12875-020-01191-0

BABAR, M. R. K. et al. Resource Constraint Hindering Infection Prevention and Control: Evidence From Tertiary-Care Public Hospitals in Bangladesh. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, v. 41, Suplemento 1, p. s373, 1 out. 2020.

BALLESTEROS, M. R. et al. Antimicrobial Stewardship Programs (ASPS) in pediatric primary care. *Anales de Pediatría (English Edition)*, v. 98, n. 2, p. 136.e1-136.e11, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.anpede.2022.12.002> Acesso em: 14 ago. 2024.

BARLAM, T.F. et al. Implementing an Antibiotic Stewardship Program: Guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America. *Clinical Infectious Diseases*, v. 62, n. 10, p. 51-77, 2016. DOI: 10.1093/cid/ciw118.

BEDOYA, G. et al. Observations of infection prevention and control practices in primary health care, Kenya. *Bulletin of the World Health Organization*, v. 95, n. 7, p. 503–516, 2017. DOI: <https://doi.org/10.2471/blt.16.179499>

BOUCHOUCHA, S. L. et al. Nursing students' awareness and perceptions of nurses' role in antimicrobial stewardship. *Nurse Education in Practice*, v. 52, p. 103036, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103036>

BRASIL. Ministério da Saúde. *Carteira de Serviços da Atenção Primária à Saúde (CaSAPS): versão profissionais de saúde e gestores – completa*. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Serviços e programas da Atenção Primária do SUS*. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

BRINKMANN, I.; KIBUULE, D. Effectiveness of antibiotic stewardship programmes in primary health care settings in developing countries. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, v. 16, n. 9, p. 1309-1313, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2019.03.008>

BUNDUKI, G. K.; KATEMBO, J.-L. M.; KAMWIRA, I. S. Antimicrobial resistance in a war-torn country: Lessons learned in the Eastern Democratic Republic of the Congo. *One Health*, v. 9, n. 4, p. 100120, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.onehlt.2019.100120>

CDC. Antibiotic resistance threats in the United States, 2013 [Internet]. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, CDC; 2013. Disponível em: <http://www.cdc.gov/drugresistance/threat-report-2013/index.html> Acesso em: 20 nov. 2020.

CDC. Core Elements of Hospital Antibiotic Stewardship Programs. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, CDC, 2016. Disponível em: <https://www.cdc.gov/antibiotic-use/core-elements/hospital.html> Acesso em: 14 ago. 2024.

CDC. *Antibiotic Resistance Threats in the United States, 2019*. U.S. Department of Health and Human Services. Disponível em: <https://www.cdc.gov/drugresistance/pdf/threats-report/2019-ar-threats-report-508.pdf>

CHEN, A. W.; EATON, V.; KHUMRA, S.; KONG, D. C. Snapshot of Barriers to and Indicators for Antimicrobial Stewardship in Australian Hospitals. *Journal of Pharmacy Practice and Research: Official Journal of the Society of Hospital Pharmacists of Australia*, v. 41, n. 1, p. 37–41, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1002/j.2055-2335.2011.tb00064.x>

CHIARETTI, L.; CHIALÀ, O.; RUGGIERO, A. Focusing on adherence to infection prevention and control recommendations: facilitators and barriers. An exploratory study of the role of healthcare providers in cardiology settings. *European Heart Journal Supplements: Journal of the European Society of Cardiology*, v. 24, Suppl. K, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1093/eurheartjsupp/suac121.687>

CHIGOME, A. et al. A narrative review of antibiotic prescribing practices in primary care settings in South Africa and potential ways forward to reduce antimicrobial resistance. *Antibiotics*, v. 12, n. 10, p. 1540, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/antibiotics12101540>

CHUKWU, E. E. et al. Implementation of antimicrobial stewardship programs: a study of prescribers' perspective of facilitators and barriers. *PloS One*, v. 19, n. 1, e0297472, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0297472>

CIOFFI, D.; CIOFFI, J. Suboptimal infection prevention and control in the healthcare culture. *International Journal of Infection Control*, v. 15, n. 2, 2019. DOI: <https://doi.org/10.3396/ijic.v15i2.009.19>

CONILL, Eleonor Minho et al. Determinantes sociais, condicionantes e desempenho dos serviços de saúde em países da América Latina, Portugal e Espanha. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 23, n. 7, p. 2171-2185, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018237.079920181>

CUNINGHAM, W. et al. Antimicrobial stewardship in remote primary healthcare across northern Australia. *PeerJ*, v. 8, p. 1-18, 2020. DOI: <https://doi.org/10.7717/peerj.9409>

DADGOSTAR, P. Antimicrobial resistance: implications and costs. *Infection and Drug Resistance*, v. 12, n. 7, p. 3903–3910, 2019. DOI: <https://doi.org/10.2147/idr.s234610>

DAVEY, K.; AVEYARD, H. Nurses' perceptions of their role in antimicrobial stewardship within the hospital environment: an integrative literature review. *Journal of Clinical Nursing*, v. 31, n. 21-22, p. 3011–3020, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1111/jocn.16204>

DAVIES, S.; GRANT, J.; CATCHPOLE, M. *The drugs don't work: a global threat*. New York: Viking, 2014.

DIGHRIRI, I. M. et al. The role of clinical pharmacists in antimicrobial stewardship programs (ASPs): a systematic review. *Cureus*, v. 15, n. 12, 2023. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.50151>

DIONNE, B. et al. Which pharmacists are performing antimicrobial stewardship: a national survey and a call for collaborative efforts. *Antimicrobial Stewardship and Healthcare Epidemiology*, v. 2, n. 1, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1017/ash.2021.245>

DOLK, F. C. K. et al. Antibiotics in primary care in England: which antibiotics are prescribed and for which conditions? *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, v. 73, n. 2, p. 2-10, 2018. DOI: 10.1093/jac/dkx504

DROLET, A. et al. Performance and acceptability of the STREAM Disinfectant Generator for infection prevention and control practices in primary health care facilities in Uganda. *Antimicrobial Resistance & Infection Control*, v. 13, n. 1, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13756-024-01433-1>

ECKARDT, P. et al. Identification of inappropriate antibiotic orders during a pharmacy-supported antimicrobial stewardship program in the primary care setting: a retrospective analysis. *Open Forum Infectious Diseases*, v. 7, Suppl. 1, p. S94, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1093/ofid/ofaa439.217>

FALANA, R. O. A.; OGIDAN, O. C.; FAJEMILEHIN, B. R. Barriers to infection prevention and control implementation in selected healthcare facilities in Nigeria. *Medicine et Maladies Infectieuses*, v. 54, n. 3, p. 104877, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.idnow.2024.104877>

FERNÁNDEZ-URRUSUNO, R. et al. Successful improvement of antibiotic prescribing at primary care in Andalusia following the implementation of an antimicrobial guide through multifaceted interventions: an interrupted time-series analysis. *PloS One*, v. 15, n. 5, p. 1-16, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233062>

FLEMING-DUTRA, K. E. et al. Prevalence of inappropriate antibiotic prescriptions among U.S. ambulatory care visits, 2010–2011. *JAMA*, v. 315, n. 17, p. 1864–1873, 2016. DOI: 10.1001/jama.2016.4151

GIOVANELLA, Ligia et al. Cobertura da Estratégia Saúde da Família no Brasil: o que nos mostram as Pesquisas Nacionais de Saúde 2013 e 2019. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, supl. 1, p. 2543-2556, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021266.1.43952020>.

GOFF, D. et al. Private practice dentists improve antibiotic use after dental antibiotic stewardship from infectious diseases experts. *Antimicrobial Stewardship and Healthcare Epidemiology*, v. 2, n. S1, p. s70, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1017/ash.2022.191>

GUNASEKARA, Y. D. et al. Exploring barriers to one health antimicrobial stewardship in Sri Lanka: a qualitative study among healthcare professionals. *Antibiotics*, v. 11, n. 7, p. 968, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/antibiotics11070968>

GUPTA, R.; BHATIA, R. Combating antimicrobial resistance in India: the road ahead. In: *Springer Nature Singapore*, p. 1–18, 2023. DOI: https://doi.org/10.1007/978-981-16-9723-4_1-1

HAMDY, R. F. et al. Pediatric nurses' perceptions of their role in antimicrobial stewardship: a focus group study. *Journal of Pediatric Nursing*, v. 48, p. 10–17, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2019.05.020>

HANSEN, M. P. et al. Antibiotic resistance: what are the opportunities for primary care in alleviating the crisis? *Front Public Health*, v. 3, n. 35, p. 1-7, 2015. DOI: 10.3389/fpubh.2015.00035

HARUN, M. G. D. et al. Rationale and guidance for strengthening infection prevention and control measures and antimicrobial stewardship programs in Bangladesh: a study protocol. *BMC Health Services Research*, v. 22, n. 1, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-022-08603-0>

HASEEB, A. et al. Evaluation of a multidisciplinary antimicrobial stewardship program in a Saudi critical care unit: a quasi-experimental study. *Frontiers in Pharmacology*, v. 11, n. Suppl 1, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3389/fphar.2020.570238>

HILT, N. et al. Current practice of infection control in Dutch primary care: Results of an online survey. *American Journal of Infection Control*, v. 47, n. 6, p. 643-647, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2018.11.010>

HO, L. S. et al. Uma investigação de métodos mistos para compreender e melhorar a prevenção e controle de infecções em escala em unidades de saúde de atenção primária durante a epidemia do vírus Ebola em Serra Leoa. *BMC Public Health*, v. 21, n. 1603, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11634-7>

HOCKING, L. et al. A rapid evidence assessment exploring whether antimicrobial resistance complicates non-infectious health conditions and healthcare services, 2010–20. *JAC-Antimicrobial Resistance*, v. 3, n. 4. DOI: <https://doi.org/10.1093/jacamr/dlab171>

HOLGUÍN, H. et al. Pharmacist´s contribution on antimicrobial stewardship program: ambispective cohort study. *Revista Chilena de Infectología: Organo Oficial de La Sociedad Chilena de Infectología*, v. 38, n. 4, p. 480–487, 2021. DOI: <https://doi.org/10.4067/s0716-10182021000400480>

INTERAGENCY COORDINATION GROUP ON ANTIMICROBIAL RESISTANCE (IACG). *No time to wait: Securing the future from drug-resistant infections. Report to the Secretary-General of the United Nations*. 2019. Disponível em: <https://www.who.int/docs/default-source/documents/no-time-to-wait-securing-the-future-from-drug-resistant-infections-en.pdf>.

JATIPUTRI, S. W. R. U.; SRIATMI, A.; SUSANTO, H. S. Adherence of Primary Care Dentists to Infection Prevention and Control Guidelines at Oral Health Services in Semarang City. *Contagion: Scientific Periodical Journal of Public Health and Coastal Health*, v. 5, n. 3, p. 709, 2023. DOI: <https://doi.org/10.30829/contagion.v5i3.15343>

JEFFS, L. et al. Barriers and facilitators to the uptake of antimicrobial stewardship program in primary care: A qualitative study. *PLoS One*, v. 15, n. 3, p. 1-14, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0223822>

JHA, N.; MUDVARI, A.; HAYAT, K.; SHANKAR, P. R. Perceptions regarding antimicrobial resistance and stewardship programs among healthcare professionals. *Journal of Nepal Health Research Council*, v. 20, n. 3, p. 689–696, 2023. DOI: <https://doi.org/10.33314/jnhrc.v20i3.3992>

JOHNSON, C. et al. Quality improvement: antimicrobial stewardship in pediatric primary care. *Journal of Pediatric Nursing*, v. 70, p. 54–60, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2023.02.002>

JONG, J. et al. Evaluating antimicrobial prescribing practice in Australian remote primary healthcare clinics. *Infection, Disease & Health*, v. 26, n. 3, p. 173–181, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.idh.2021.02.001>

JOUVIN-MARCHE, E. et al. French research strategy to tackle antimicrobial resistance. *The Lancet*, v. 395, n. 10232, p. 1239–1241, 2020. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)30477-3](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)30477-3)

KAUR, H. et al. Factors influencing adherence of health-care staff with infection prevention and control guidelines amidst coronavirus pandemic. *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology*, v. 0, p. 1, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5455/njppp.2021.11.05134202119052021>

KHADER, Y.; SAADEH, R.; ALYAHYA, M. Water, sanitation, and hygiene (WASH) and infection prevention and control (IPC) in primary healthcare facilities in Jordan in the context of COVID-19. *Intechopen*, 2022. DOI: <https://doi.org/10.5772/intechopen.99523>

KHAN, M. U. et al. Perceptions and practices of community pharmacists towards antimicrobial stewardship in the state of Selangor, Malaysia. *PLoS One*, v. 11, n. 2, p. 1-10, 2016. DOI: 10.1371/journal.pone.0149623.

KHASAWNEH, R. A.; ABABNEH, M. A.; AL-AZZAM, S. I. Antimicrobial stewardship programs: perceptions and practices among Jordanian healthcare practitioners. *Journal of Pharmaceutical Health Services Research*, v. 12, n. 2, p. 235–241, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1093/jphsr/rmaa034>

KINROSS, P. et al. Infection prevention and control and antimicrobial stewardship in European long-term care, 2016-2017. *European Journal of Public Health*, v. 30, Suppl 5. DOI: <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa165.316>

KINYENJE, E. et al. Status of infection prevention and control in Tanzanian primary health care facilities: learning from star rating assessment. *Infection Prevention in Practice*, v. 2, n. 3, p. 1-12, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.infpip.2020.100071>

KIRBY, E. et al. Reconsidering the nursing role in antimicrobial stewardship: a multisite qualitative interview study. *BMJ Open*, v. 10, n. 10, e042321, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-042321>

KNIGHT, G. M. et al. Antimicrobial resistance and COVID-19: intersections and implications. *eLife*, v. 10, e64139, 2021. DOI: <https://doi.org/10.7554/elife.64139>

KPOKIRI, E. E. et al. Knowledge awareness and practice with antimicrobial stewardship programmes among healthcare providers in a Ghanaian tertiary hospital. *Cold Spring Harbor Laboratory*, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1101/2021.11.14.21266285>

KUFEL, W. D. et al. Providers' knowledge and perceptions regarding antibiotic stewardship and antibiotic prescribing in rural primary care clinics. *Journal of the American College of Clinical Pharmacy*, v. 3, n. 3, p. 601–608, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1002/jac5.1198>

KUTI, B. P. et al. Hand hygiene for the prevention of infections in neonates. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, v. 1, n. 13326, p. 1–47, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013326.pub2>

LEE, C. et al. The viral prescription pad - a mixed methods study to determine the need for and utility of an educational tool for antimicrobial stewardship in primary health care. *BMC Family Practice*, v. 21, n. 42, p. 1–12, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12875-020-01114-z>

LI, C. et al. Trends and patterns of antibiotic prescriptions in primary care institutions in Southwest China, 2017-2022. *Infection and Drug Resistance*, v. 16, p. 5833–5854, 2023. DOI: <https://doi.org/10.2147/idr.s425787>

LI, X. et al. Quality of primary health care in China: challenges and recommendations. *The Lancet*, v. 6, p. 1802–1812, 2020. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30122-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30122-7)

LLOR, C. et al. Optimising antibiotic exposure by customising the duration of treatment for respiratory tract infections based on patient needs in primary care. *EClinicalMedicine*, v. 74, 102723, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2024.102723>

LOTFINEJAD, N. et al. Emojis in public health and how they might be used for hand hygiene and infection prevention and control. *Antimicrobial Resistance and Infection Control*, v. 9, n. 27, p. 1–6, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13756-020-0692-2>

MADHUMATHI, J. et al. Use of “Social Media” - an option for spreading awareness in infection prevention. *Current Treatment Options in Infectious Diseases*, v. 13, n. 1, p. 14–31, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40506-020-00244-3>

MAHFOUZ, A. A. et al. Hand hygiene knowledge of primary health care workers in Abha city, South Western Saudi Arabia. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, v. 6, p. 136–140, 2017. DOI: <https://doi.org/10.4103/2249-4863.214971>

MAJUMDER, M. A. A. et al. Antimicrobial stewardship: Fighting antimicrobial resistance and protecting global public health. *Infection and Drug Resistance*, v. 13, p. 4713–4738, 2020. DOI: <https://doi.org/10.2147/idr.s290835>

MANTES, J. Implementing infection prevention and control (IPC) practices including COVID-19 mitigation strategies in a skilled nursing facility. *American Journal of Infection Control*, v. 50, n. 7, p. S17, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2022.03.091>

MARCH-LÓPEZ, P. et al. Impact of a multifaceted antimicrobial stewardship intervention in a primary health care area: A quasi-experimental study. *Frontiers in Pharmacology*, v. 11, n. 398, p. 1–7, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3389/fphar.2020.00398>

MARME, M.; HARRIS, H.; RUTHERFORD, R. What tuberculosis infection control measures are effective in resource-constrained primary healthcare facilities? A systematic review of the literature. *Rural and Remote Health*, v. 23, n. 1, p. 1–9, 2023. DOI: <https://doi.org/10.22605/RRH8442>

MAROLDI, M. A. C. et al. Adherence to precautions for preventing the transmission of microorganisms in primary health care: A qualitative study. *BMC Nursing*, v. 16, n. 49, p. 1–8, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12912-017-0245-z>

MARTINS, Maique Berlote; CARBONAI, Davide. Atenção Primária à Saúde: a trajetória brasileira e o contexto local em Porto Alegre (RS). *Revista Eletrônica de Administração (REAd)*, Porto Alegre, v. 27, n. 3, p. 725-748, set./dez. 2021. DOI <http://dx.doi.org/10.1590/1413-2311.331.107905>.

MASUKU, S. et al. Exploring the role of healthcare personnel in designing tuberculosis infection prevention and control measures in healthcare settings: A scoping review. *Research Square Platform LLC*, 2023. DOI: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2697359/v1>

MAZIŃSKA, B.; HRYNIEWICZ, W. Antimicrobial resistance: causes and consequences. *Advancements of Microbiology*, v. 59, n. 3, p. 249–257, 2020. DOI: <https://doi.org/10.21307/pm-2020.59.3.18>

MCCARTHY, M.; DOODY, O.; GILTENANE, M. Barriers and facilitators to infection prevention and control guidelines adherence: an integrative review. *British Journal of Midwifery*, v. 31, n. 1, p. 32–42, 2023. DOI: <https://doi.org/10.12968/bjom.2023.31.1.32>

MCNULTY, C. et al. Effects of primary care antimicrobial stewardship outreach on antibiotic use by general practice staff: pragmatic randomized controlled trial of the TARGET antibiotics workshop. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, v. 73, p. 1423–1432, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1093/jac/dky004>

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Plano de Ação Nacional e Controle de Resistência aos Antimicrobianos no Âmbito da Saúde Única 2018-2022 (PAN-BR, 2018)*. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/dezembro/20/af-pan-br-17dez18-20x28-csa.pdf> Acesso em: 10 jul. 2024.

MORADI, G. et al. National action plan of the Islamic Republic of Iran for combating antimicrobial resistance during 2016-2021. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran*, v. 32, n. 1, p. 475–479, 2018. DOI: <https://doi.org/10.14196/mjiri.32.82>

MUJAINI, S. M. A. et al. Antibiotic prescription pattern among primary healthcare general practitioners in the South Batinah Governorate of Oman, 2019. *Research Square Platform LLC*, 2023. DOI: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3159843/v1>

OCHIE, C. et al. E. Infection prevention and control: practice, uptake, and administrative control among primary health-care workers in Enugu metropolis, Southeast Nigeria. *International Journal of Advanced Medical and Health Research*, v. 9, n. 1, p. 30, 2022. DOI: https://doi.org/10.4103/ijamr.ijamr_168_21

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *WHO guidelines on hand hygiene in health care: a summary*. Geneva: World Health Organization, 2009. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70126/1/WHO_IER_PSP_2009.07_eng.pdf Acesso em: 20 nov. 2021.

ONAH, S. I.; UMAR, H. J. Appraising Nigeria's approach to combating antimicrobial resistance. *The International Journal of Health Planning and Management*, v. 39, n. 2, p. 556–562, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1002/hpm.3717>

ÖRSAL, Ö. et al. Analysis of the relationship among health awareness and health literacy, patient satisfaction levels with primary care in patients admitting to primary care health centers. *Patient Education and Counseling*, v. 102, n. 2, p. 376–382, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pec.2018.09.006>

ORUBU, E. S. F.; ZAMAN, M. H.; RAHMAN, M. T.; WIRTZ, V. J. Veterinary antimicrobial resistance containment in Bangladesh: evaluating the national action plan and scoping the evidence on implementation. *Journal of Global Antimicrobial Resistance*, v. 21, p. 105–115, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jgar.2019.09.020>

PLATE, A. et al. Treatment of urinary tract infections in Swiss primary care: quality and determinants of antibiotic prescribing. *BMC Primary Care*, v. 21, n. 1. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12875-020-01201-1>

PITT, S. J.; GUNN, A. The One Health Concept. *British Journal of Biomedical Science*, v. 81, p. 12366, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3389/bjbs.2024.12366>.

QIAO, F.; HUANG, W.; ZONG, Z.; YIN, W. Infection prevention and control in outpatient settings in China—structure, resources, and basic practices. *American Journal of Infection Control*, v. 46, n. 7, p. 802–807, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2017.12.006>

QUIRÓS, R. et al. Grupo Proyecto PROA-LATAM. Implementación de un Programa para la Optimización del Uso de Antimicrobianos en Unidades de Cuidados Intensivos de Adultos de Latinoamérica. In: XIX CONGRESO DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE INFECTOLOGÍA, 2019, Tucumán, Argentina. Anais... Tucumán, Argentina: [s.n.], 2019.

QUIRÓS, R. et al. Implementation of Antimicrobial Stewardship Program in Adult Intensive Care Units and General Wards at Argentinean Hospitals: The PROA Project. In: 18TH INTERNATIONAL CONGRESS OF INFECTIOUS DISEASES, 2018, Buenos Aires, Argentina. Anais... Buenos Aires, Argentina: [s.n.], 2018.

RAJESH, A.; MOHANAN, H.; THOMAS, R. P. A review on antimicrobial stewardship programs in multiple care settings. *Journal of Pharmaceutical Research International*, p. 264–270, 2021. DOI: <https://doi.org/10.9734/jpri/2021/v33i42b32445>

RAMADAN, F. Infection prevention and control: a guide for community nurses. *British Journal of Community Nursing*, v. 28, n. 4, p. 184–186, 2023. DOI: <https://doi.org/10.12968/bjcn.2023.28.4.184>

RINGWALA, S. et al. The Economic Burden Of Antimicrobial Resistance: Results From A Targeted Literature Review. *Value in Health: The Journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research*, v. 22, p. S201, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jval.2019.04.913>

ROLFE, R. et al. Barriers to implementing antimicrobial stewardship programs in three low- and middle-income country tertiary care settings: findings from a multi-site qualitative study. *Antimicrobial Resistance & Infection Control*, v. 10, n. 1. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13756-021-00929-4>

RONY, M. K. K.; SHARMI, P. D.; ALAMGIR, H. M. Addressing antimicrobial resistance in low and middle-income countries: overcoming challenges and implementing effective strategies. *Environmental Science and Pollution Research International*, v. 30, n. 45, p. 101896–101902, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11356-023-29434-4>

ROWE, T. A.; LINDER, J. A. Novel approaches to decrease inappropriate ambulatory antibiotic use. *Taylor & Francis Online*, v. 17, p. 511-521, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1080/14787210.2019.1635455>

RYAN, C.; FORAN, R. Prescribing antimicrobials effectively in Dentistry; resources to support the role of the dentist in antimicrobial stewardship. *Journal of the Irish Dental Association*, 2024. DOI: <https://doi.org/10.58541/001c.115471>

RYNKIEWICH, K.; STONER, B.; SCHWARTZ, D.; WON, S. Perceptions of antimicrobial stewardship among infectious disease physicians at two affiliated teaching hospitals. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, v. 41, Suppl. 1, p. s346–s348, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1017/ice.2020.962>

SADAK, M.; CRAMP, E.; ASHIRU-OROPOPE, D. Antimicrobial resistance and stewardship in national action plans. *Current Treatment Options in Infectious Diseases*, v. 8, n. 2, p. 57–71, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40506-016-0078-4>

SADEQ, A. A. et al. Impact of multidisciplinary team escalating approach on antibiotic stewardship in the United Arab Emirates. *Antibiotics*, v. 10, n. 11, p. 1289, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/antibiotics10111289>

SAHA, S. K.; KONG, D. C. M.; MAZZA, D.; THURSKY, K. A nationwide survey of Australian general practitioners on antimicrobial stewardship: awareness, uptake, collaboration with pharmacists and improvement strategies. *Antibiotics*, v. 9, n. 6, p. 310, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/antibiotics9060310>

SAMREEN et al. Environmental antimicrobial resistance and its drivers: a potential threat to public health. *Journal of Global Antimicrobial Resistance*, v. 27, p. 101-111, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jgar.2021.08.001>.

SANCHEZ, G. V. et al. Core elements of outpatient antibiotic stewardship. *Centers for Disease Control and Prevention MMWR*, v. 65, n. 6, p. 1–12, 2016.

SANTAROSSA, M.; NAGEL, J.; AITKEN, S. L. Improving antimicrobial stewardship in cancer patients through implementation of clinical guidelines. *Current Treatment Options in Infectious Diseases*, v. 9, n. 3, p. 333–346, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40506-017-0131-y>

SANTOS, A. D. F. D. et al. Contribution of community health workers to primary health care performance in Brazil. *Arquivos Da Faculdade de Higiene e Saúde Pública Da Universidade de São Paulo*, v. 54, n. 1, p. 143, 2020. DOI: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054002327>

SARMIENTO, M. A.; YANGA-MABUNGA, M. S.; MAGLUTAC Jr, M. T. Antibiotic prescribing practices of Filipino dentists. *International Journal of Public Health Science*, v. 8, n. 3, p. 332, 2019. DOI: <https://doi.org/10.11591/ijphs.v8i3.20245>

SAVUL, S. et al. Infection prevention and control situation in public hospitals of Islamabad. *Journal of Infection in Developing Countries*, v. 14, n. 9, p. 1040–1046, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3855/jidc.12779>

SCHMIDT, M. L.; DAVIDSON, L. E.; SPENCER, M. D. Patient, provider, and practice characteristics associated with inappropriate antimicrobial prescribing in ambulatory practices. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, v. 39, n. 3, p. 307–315, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1017/ice.2017.263>

SEFAH, I. A. et al. A multicenter cross-sectional survey of knowledge, attitude, and practices of healthcare professionals towards antimicrobial stewardship in Ghana: findings and implications. *Antibiotics*, v. 12, n. 10, p. 1497, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/antibiotics12101497>

SERNA, C.; GONZALEZ-ZORN, B. Antimicrobial resistance and One Health. *Revista Española de Quimioterapia*, v. 35, supl. 3, p. 37-40, 2022. DOI: <https://doi.org/10.37201/req/s03.09.2022>.

SHABAN, R. Z. et al. Scope of practice and educational needs of infection prevention and control professionals in Australian residential aged care facilities. *Healthcare Infection*, v. 25, n. 4, p. 286–293, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.idh.2020.06.001>

SHAH, A.; SHAH, S. Antimicrobial stewardship program: fighting antimicrobial resistance in India. *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology*, 0, p. 1, 2023. DOI: <https://doi.org/10.5455/njppp.2023.13.07376202305082023>

SHAPIRO, D. J. et al. Antibiotic prescribing for adults in ambulatory care in the USA, 2007–09. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, v. 69, n. 1, p. 234–240, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1093/jac/dkt301>

SIJBOM, M. et al. Determinants of inappropriate antibiotic prescription in primary care in developed countries with general practitioners as gatekeepers: a systematic review and construction of a framework. *BMJ Open*, v. 13, n. 5, e065006, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-065006>

SINGER, A. et al. Informing antimicrobial stewardship: factors associated with inappropriate antimicrobial prescribing in primary care. *Family Practice*, v. 35, n. 4, p. 455–460, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1093/fampra/cmz118>

SONG, H.-W. et al. Global burden of *Klebsiella pneumoniae* infections and antimicrobial resistance in 2019. *Research Square Platform LLC*, 2024. DOI: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4057357/v1>

SOUCY, J. P. R. et al. Evaluation of an automated feedback intervention to improve antimicrobial prescribing among primary care physicians (OPEN Stewardship): protocol for an interrupted time-series and usability analysis in Ontario, Canada and Southern Israel. *BMJ Open*, v. 11, p. 1–9, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-039810>

STADLER, R. N.; TSCHUDIN-SUTTER, S. What is new with hand hygiene? *Current Opinion in Infectious Diseases*, v. 33, n. 4, p. 327–332, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1097/QCO.0000000000000654>

STRUMANN, C. et al. Communication training and the prescribing pattern of antibiotic prescription in primary health care. *PLoS One*, v. 15, n. 5, p. 1–19, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233345>

TANG, K. W. K.; MOORE, J. E.; MILLAR, B. C. Antimicrobial resistance (AMR). *British Journal of Biomedical Science*, v. 80, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3389/bjbs.2023.11387>

TASCA, R.; MASSUDA, A.; CARVALHO, W. M.; BUCHWEITZ, C.; HARZHEIM, E. Recomendações para o fortalecimento da atenção primária à saúde no Brasil. *Revista Panamericana de Salud Pública*, Washington, DC, v. 44, p. e4, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.4>.

TESFAYE, A. H.; DESYE, B.; MEKONNEN, T. H.; YENEALEM, D. G. Infection prevention and control practices and associated factors among healthcare cleaners in Gondar City: An analysis of a cross-sectional survey in Ethiopia. *Risk Management and Healthcare Policy*, v. 16, p. 1317–1330, 2023. DOI: <https://doi.org/10.2147/rmhp.s419110>

THORNHILL, M. H. et al. Oral antibiotic prescribing by NHS dentists in England 2010–2017. *BDJ*, v. 227, n. 12, p. 1044–1050, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41415-019-1002-3>

VILLANUEVA, P. M.; ABANES, L. Infection prevention and control practices among healthcare providers in level I hospitals in Rinconada. *Polaris Global Journal of Scholarly Research and Trends*, v. 1, n. 1, p. 134–146, 2022. DOI: <https://doi.org/10.58429/pgjsrt.v1n1a99>

WILEY, Z. et al. Hospitalists as integral stakeholders in antimicrobial stewardship. *Current Treatment Options in Infectious Diseases*, v. 10, n. 2, p. 240–248, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40506-018-0162-z>

WONG, S. T.; MORKEM, R.; LEIS, J. A.; BARBER, D.; SALMAN, A. Value in primary care: Evidence from the Canadian Primary Care Sentinel Surveillance Network. *Healthcare Policy = Politiques de Sante*, v. 18, n. 4, p. 57–71, 2023. DOI: <https://doi.org/10.12927/hcpol.2023.27093>

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System (GLASS) Report 2021*. WHO, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240027336>

XU, Y.; LI, H.; LI, X.; LIU, W. What happens when nanoparticles encounter bacterial antibiotic resistance? *Science of The Total Environment*, v. 876, p. 162856, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.162856>

XUE, H. et al. Diagnostic ability and inappropriate antibiotic prescriptions: A quasi-experimental study of primary care providers in rural China. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, v. 74, n. 1, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1093/jac/dky390>

YAU, J. W. et al. Antimicrobial stewardship in rural and remote primary health care: A narrative review. *Antimicrobial Resistance & Infection Control*, v. 10, n. 1, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13756-021-00964-1>

ZETTS, R. M. et al. Primary care physicians' attitudes and perceptions towards antibiotic resistance and outpatient antibiotic stewardship in the USA: A qualitative study. *BMJ Open*, v. 10, p. 1–10, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-034983>

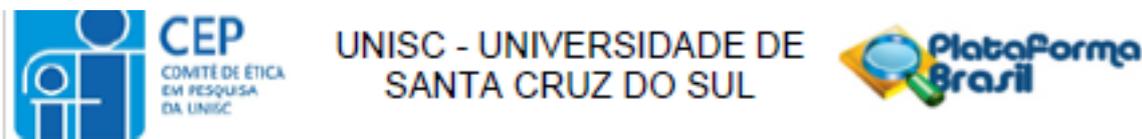
ZHANG, C. et al. Burden of infectious diseases and bacterial antimicrobial resistance in China, 2019: A systematic analysis. *Open Forum Infectious Diseases*, v. 10, Suppl 2, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1093/ofid/ofad500.1637>

ZHANG, D. et al. Guidance on the control and prevention of SARS-CoV-2 infection in primary healthcare settings in rural China (First Edition). *Chinese General Practice*, v. 23, n. 7, p. 763–769, 2020. DOI: <https://doi.org/10.12114/j.issn.1007-9572.2020.00.246>

ZINATSA, F. et al. Voices from the frontline: Barriers and strategies to improve tuberculosis infection control in primary health care facilities in South Africa. *BMC Health Services Research*, v. 18, n. 269, p. 1–12, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3083-0>

ANEXOS

ANEXO A - APROVAÇÃO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: STEWARDSHIP BRASIL: Desenvolvimento e implementação de estratégias para o controle de infecções e gerenciamento de antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde

Pesquisador: Rochele Mosmann Menezes

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 57886222.3.1001.5343

Instituição Proponente: Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.413.514

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto de pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde – Doutorado, Área de Concentração em Promoção da Saúde, Linha de Pesquisa em Vigilância em Saúde que possui como objetivo desenvolver e implementar estratégias para o controle de infecções e gerenciamento de antimicrobianos na atenção primária à saúde em todo território brasileiro.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Desenvolver e implementar estratégias para o controle de infecções e gerenciamento de antimicrobianos na atenção primária à saúde em todo território brasileiro.

Objetivo Secundário:

Elaborar questionário sobre as medidas de prevenção e controle de infecções (PCI), bem como o gerenciamento de antimicrobianos na atenção primária à saúde, especificamente nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) e Estratégia Saúde da Família (ESF); Realizar diagnóstico situacional referente às medidas de PCI e gerenciamento de antimicrobianos adotadas pelas UBS/ESFs; Avaliar o grau de desenvolvimento e implementação das medidas de PCI e gerenciamento de antimicrobianos realizado pelas UBS/ESFs; Construir uma rede de apoio a nível nacional em conjunto com a ANVISA e Ministério da Saúde (MS)

Endereço: Av. Independência, nº 2293 - Bloco 13, sala 1306
Bairro: Universitário **CEP:** 96.815-900
UF: RS **Município:** SANTA CRUZ DO SUL
Telefone: (51)3717-7680 **E-mail:** cep@unisc.br



CEP
COMITÊ DE ÉTICA
EM PESQUISA
DA UNISC

**UNISC - UNIVERSIDADE DE
SANTA CRUZ DO SUL**



Continuação do Parecer: 5.413.514

para realização de um programa de educação permanente sobre ASP para as UBS/ESFs;Elaborar materiais educativos, informativos e orientativos sobre as medidas de PCI e gerenciamento de antimicrobianos para utilização nas UBS/ESFs;Elaborar ferramenta de educação permanente e treinamento on-line para profissionais da atenção primária, com a finalidade de auxiliar na criação de estratégias PCI e gerenciamento de antimicrobianos;Capacitar os profissionais de saúde prescritores (médicos e odontólogos) e equipe assistencial direta (enfermeiros e farmacêuticos) para se tomarem condutores das medidas de PCI e gerenciamento de antimicrobianos, sendo multiplicadores das estratégias eficazes para outros ambientes de atendimento ambulatorial em sua UBS/ESF;Propor o desenvolvimento, através da tecnologia da informação, de um software e disponibilizar para as UBS/ESF com intuito de desenvolver e implementar as ações relacionados ao controle de infecções e o gerenciamento de antimicrobianos

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos

- A aplicação do questionário será realizado de forma on-line, levando em consideração a infraestrutura, bem como a falta de recursos tecnológicos informatizados de algumas ESFs brasileiras, é sabido que algumas unidades não poderão participar do estudo,
- Por se tratar de um estudo de caráter multicêntrico, uma das principais dificuldades encontradas está relacionada ao número de estabelecimentos que irão participar do preenchimento da autoavaliação, já que a mesma não terá obrigatoriedade de preenchimento.
- Devido a amplitude do estudo poderá ocorrer a perda de dados no momento da transmissão dos dados da plataforma on-line para a pesquisadora e equipe de trabalho.
- A autoavaliação on-line disponível será preenchida pelos profissionais de saúde da APS ou gestor, sendo que as respostas fornecidas serão baseadas no grau de interpretação do respondente. Desta forma, algumas respostas poderão ser manipuladas para obtenção de um resultado satisfatório.

Benefícios

Os resultados encontrados nas autoavaliações fornecerão uma medida de referência nacional do

Endereço: Av. Independência, nº 2293 -Bloco 13, sala 1306

Bairro: Universitário

CEP: 96.815-900

UF: RS

Município: SANTA CRUZ DO SUL

Telefone: (51)3717-7680

E-mail: cep@unisc.br



CEP
COMITÊ DE ÉTICA
EM PESQUISA
DA UNISC

**UNISC - UNIVERSIDADE DE
SANTA CRUZ DO SUL**



Continuação do Parecer: 5.413.514

nível de

implementação das medidas de prevenção e controle de infecções e gerenciamento de antimicrobianos nas ESFs do país. Por meio destes resultados, as ESFs poderão organizar as ações relacionadas à prevenção e controle de infecções e uso racional dos antimicrobianos na APS, visando reduzir a resistência microbiana e das IRAS (Infecções Relacionadas à Assistência em Saúde)

Após a divulgação dos resultados pela ANVISA/Ministério da Saúde, estes servirão como um norteador, apontando quais os principais elementos deverão ser melhorados, desta forma, o modelo adotado pelo Brasil poderá ser então replicado em outros países.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de uma pesquisa primária, multicêntrica, do tipo prospectiva, transversal e intervencionista. Neste estudo, todas as UBS/ESFs serão convidadas a participar. Uma avaliação de linha de base relacionada às medidas de PCI e o gerenciamento de antimicrobianos serão aplicada por meio de um instrumento de auto avaliação, em conformidade com o Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde 2021 a 2025, Plano de Ação Nacional e Controle de Resistência aos Antimicrobianos no Âmbito da Saúde Única 2018-2022, Diretriz Nacional para Elaboração de Programa de Gerenciamento do Uso de Antimicrobianos em Serviços de Saúde (2018) e com base e adaptação de acordo com a Lista de Verificação dos Elementos Básicos para utilização de Antibióticos em Unidade Ambulatorial.

O projeto será distribuído em quatro eixos estruturantes: sendo o primeiro eixo, considerado investigatório, o segundo eixo analítico, terceiro eixo educacional com a realização de um curso sobre as medidas de PCI e gerenciamento de antimicrobianos, e o quarto eixo terá como foco principal a inovação tecnológica em saúde, através do desenvolvimento do software.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Carta de apresentação projeto = OK

Folha de rosto = OK

Projeto de pesquisa = OK

Orçamento = OK

Justificativa para não apresentação do TCLE = OK

Termo de Confidencialidade de Uso de Dados = OK

Endereço: Av. Independência, nº 2293 -Bloco 13, sala 1306

Bairro: Universitário

CEP: 96.815-900

UF: RS

Município: SANTA CRUZ DO SUL

Telefone: (51)3717-7680

E-mail: cep@unisc.br



CEP
COMITÊ DE ÉTICA
EM PESQUISA
DA UNISC

**UNISC - UNIVERSIDADE DE
SANTA CRUZ DO SUL**



Continuação do Parecer: 5.413.514

Carta de conhecimento do conteúdo do projeto = OK

Cronograma = OK

Recomendações:

Projeto e termos de apresentação obrigatórios de acordo com todos critérios de avaliação

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto aprovado

Considerações Finais a critério do CEP:

PROJETO APROVADO e em condições de ser executado conforme documentos anexados à Plataforma Brasil e validados pelo CEP-UNISC.

Alerta-se o pesquisador responsável para a necessidade de realizar e encaminhar ao CEP-UNISC, via Plataforma Brasil, os Relatórios Parciais de Acompanhamento da Pesquisa e o Relatório Final de Acompanhamento da Pesquisa. Os formulários para os relatórios estão disponíveis no link do CEP-UNISC (<https://www.unisc.br/pt/pesquisa/comite-de-etica>), aba Documentação, Arquivo "Modelo de Relatório Parcial ou Final de Pesquisa". É o mesmo formulário para ambos os relatórios (as marcações no próprio formulário é que diferem, a depender da natureza do projeto).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Recurso do Parecer	recurso.pdf	09/05/2022 21:35:45		Aceito
Recurso do Parecer	recurso.pdf	05/05/2022 13:10:31		Aceito
Recurso do Parecer	recurso.pdf	05/05/2022 12:56:38		Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	Recurso_alteracao_cronograma.pdf	05/05/2022 12:51:23	Rochele Mosmann Menezes	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_atualizada.pdf	05/05/2022 12:47:48	Rochele Mosmann Menezes	Aceito
Cronograma	Recurso_alteracao_cronograma.pdf	05/05/2022 12:47:28	Rochele Mosmann Menezes	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1924744.pdf	12/04/2022 17:47:27		Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	12/04/2022 17:47:09	Rochele Mosmann Menezes	Aceito
Outros	Carta_de_apresentacao.pdf	12/04/2022 17:46:39	Rochele Mosmann Menezes	Aceito

Endereço: Av. Independência, nº 2293 -Bloco 13, sala 1306
 Bairro: Universitário CEP: 96.815-900
 UF: RS Município: SANTA CRUZ DO SUL
 Telefone: (51)3717-7680

E-mail: cep@unisc.br



Continuação do Parecer: 5.413.514

Declaração de Pesquisadores	Carta_confidencialidade_dados.pdf	02/04/2022 22:51:51	Rochele Mosmann Menezes	Aceito
Declaração de concordância	Carta_Parceiria_ANVISA.pdf	02/04/2022 22:51:32	Rochele Mosmann Menezes	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Doutorado.pdf	02/04/2022 22:50:58	Rochele Mosmann Menezes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Justificativa_TCLE.pdf	02/04/2022 22:50:42	Rochele Mosmann Menezes	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SANTA CRUZ DO SUL, 17 de Maio de 2022

Assinado por:
Renato Nunes
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Independência, nº 2293 -Bloco 13, sala 1306
 Bairro: Universitário CEP: 96.815-900
 UF: RS Município: SANTA CRUZ DO SUL
 Telefone: (51)3717-7680 E-mail: cep@unisc.br

ANEXO B – ARTIGO PUBLICADO

PUBLICAÇÃO OFICIAL DO NÚCLEO HOSPITALAR DE EPIDEMIOLOGIA DO HOSPITAL SANTA CRUZ E PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM PROMOÇÃO DA SAÚDE - DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA E FARMÁCIA DA UNISC

Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção



ORIGINAL ARTICLE

Development and validation of a questionnaire on the use of antimicrobials in primary health care

Desenvolvimento e validação de questionário sobre o uso de antimicrobianos na atenção primária à saúde

Desarrollo y validación de un cuestionario sobre el uso de antimicrobianos en la atención primaria de salud

<https://doi.org/10.17058/rev.v14i2.10061>

Received: 04/18/2024

Accepted: 07/02/2024

Available online: 5/21/2024

Corresponding Author:

Rochelle Moemann Meneses
rochmemenes@unisc.br

Address: Avenida Independência 2293, Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul, Brazil.

Rochelle Moemann Meneses¹ 
Paula Trevisan² 
Mara Rúbia Santos Gonçalves³ 
Magda Machado de Miranda Costa³ 
Mariana Portela de Assis³ 
Adília Pinheiro Loureiro³ 
Henrique Ziembowicz³ 
Eliane Carlosso Krumsenauer³ 
Jane Renner Pollo Renner³ 
Marcelo Carneiro³ 

¹ Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), Santa Cruz do Sul, RS, Brazil.

² Hospital Santa Cruz, Santa Cruz do Sul, RS, Brazil.

³ Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA/GVIMS/GGTES, Brazil.

ABSTRACT

Background and Objectives: Antimicrobial resistance is a global threat to public health and is related to excessive and inappropriate use of antimicrobials. In Brazil, there are few studies on infection prevention and control strategies and antimicrobial management in primary healthcare. In this study, we developed and validated a questionnaire to assess these strategies. The aim of this study was to develop and validate an evaluation tool designed to investigate the strategies adopted by primary healthcare services to prevent and control infections and manage the use of antimicrobials. **Methods:** Between February and April 2022, the study involved five Steps: literature review, question development, expert validation, questionnaire finalization, and dissemination. The Content Validity Index was calculated to assess the expert agreement. **Results:** The final questionnaire with 102 questions was refined based on feedback from experts. The overall average CVI was 0.74, indicating good agreement between experts regarding the representativeness of the items. These suggestions resulted in improvements in the vocabulary and structure of the questionnaire. **Conclusion:** The questionnaire developed and validated is an accurate and reliable tool for evaluating infection prevention and control strategies and antimicrobial stewardship in primary healthcare. Its use can provide important data for improving health practices, with a view to reducing antimicrobial resistance and improving the quality of services. This study highlights the importance of research in this area to promote the rational use of antimicrobials and strengthen the health system in primary health care.

Keywords: Primary Health Care. Antimicrobial Stewardship. Infection Control. Surveys and Questionnaires. Validation Study.

Rev. Epidemiol. Controle Infecç. Santa Cruz do Sul, 2024 Abr-Jun;14(2):130-138. [ISSN 2238-3380]

Please cite this article as: Meneses RM, Trevisan P, Gonçalves MR, Costa MM, de Assis M, Loureiro AP, Ziembowicz H, Krumsenauer EC, Renner JP, Carneiro M. Desenvolvimento e validação de questionário sobre o uso de antimicrobianos na atenção primária à saúde. Rev Epidemiol Control Infect [Internet]. 4^o de agosto de 2024 [citado 19^o de agosto de 2024];14(2). Disponível em: <https://doi.org/10.17058/rev.v14i2.10061>



Este é um artigo publicado em acesso aberto, a licença pública permite que o conteúdo seja lido e usado de acordo com a licença Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional. <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Page 01 of 09
rev for question

RESUMO

Justificativa e Objetivos: A resistência antimicrobiana é uma ameaça global à saúde pública, relacionada ao uso excessivo e inadequado de antimicrobianos. No Brasil, há poucos estudos sobre estratégias de prevenção e controle de infecções e gerenciamento de antimicrobianos na atenção primária à saúde. O objetivo deste estudo foi desenvolver e validar uma ferramenta de avaliação destinada a investigar as estratégias adotadas pelos serviços de atenção primária à saúde para a prevenção e controle de infecções e o gerenciamento do uso de antimicrobianos. **Métodos:** Realizado entre fevereiro e abril de 2022, o estudo envolveu cinco etapas: revisão da literatura, desenvolvimento das questões, validação por especialistas, finalização do questionário e disseminação. O Índice de Validade de Conteúdo foi calculado para avaliar a concordância dos especialistas. **Resultados:** O questionário final, com 102 questões, foi refinado com base no feedback dos especialistas. O IVC médio geral foi de 0,74, indicando boa concordância entre os especialistas quanto à representatividade dos itens. As sugestões resultaram em melhorias no vocabulário e estrutura do questionário. **Conclusão:** O questionário desenvolvido e validado é uma ferramenta precisa e confiável para avaliar estratégias de prevenção e controle de infecções e gerenciamento de antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde. Sua utilização pode fornecer dados importantes para melhorar as práticas de saúde, visando à redução da resistência antimicrobiana e à melhoria da qualidade dos serviços. Este estudo destaca a importância de pesquisas nesta área para promover o uso racional de antimicrobianos e fortalecer o sistema de saúde.

Descritores: Atenção Primária à Saúde. Gestão de Antimicrobianos. Controle de Infecções. Inquéritos e Questionários. Estudo de Validação.

RESUMEN

Justificación y Objetivos: La resistencia antimicrobiana representa una amenaza global para la salud pública, asociada al uso excesivo e inadecuado de antimicrobianos. En Brasil, hay pocos estudios sobre estrategias de prevención y control de infecciones y gestión de antimicrobianos en la atención primaria de salud. Este estudio desarrolló y validó un cuestionario para evaluar dichas estrategias. El objetivo de este estudio fue desarrollar y validar una herramienta de evaluación destinada a investigar las estrategias adoptadas por los servicios de atención primaria de salud para la prevención y control de infecciones, así como para el manejo del uso de antimicrobianos. **Métodos:** Realizado entre febrero y abril de 2022, el estudio comprendió cinco etapas: revisión de literatura, desarrollo de preguntas, validación por expertos, finalización del cuestionario y difusión. Se calculó el Índice de Validez de Contenido para evaluar la concordancia de los expertos. **Resultados:** El cuestionario final, con 102 preguntas, se refinó según la retroalimentación de los expertos. El IVC medio general fue de 0,74, indicando una buena concordancia entre los especialistas en cuanto a la representatividad de los elementos. Las sugerencias resultaron en mejoras en el vocabulario y estructura del cuestionario. **Conclusión:** El cuestionario desarrollado y validado es una herramienta precisa y confiable para evaluar estrategias de prevención y control de infecciones y gestión de antimicrobianos en la Atención Primaria de Salud. Su uso puede proporcionar datos importantes para mejorar las prácticas de salud, con el objetivo de reducir la resistencia antimicrobiana y mejorar la calidad de los servicios. Este estudio destaca la importancia de la investigación en esta área para promover el uso racional de antimicrobianos y fortalecer el sistema de salud.

Palabras Clave: Atención Primaria de Salud. Programas de Optimización del Uso de los Antimicrobianos. Control de Infecciones. Encuestas y Cuestionarios. Estudio de Validación.

INTRODUCTION

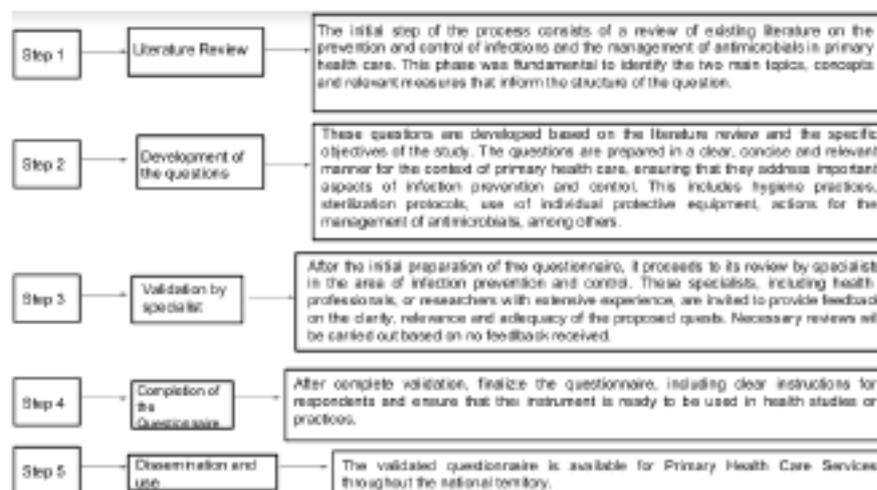
Antimicrobial resistance (AMR) is a global public health threat that is intrinsically linked to the use of antimicrobial agents (AMAs). Estimates from 2019 indicate that there were approximately 4.95 million deaths worldwide associated with bacterial AMR, with 1.27 million of these deaths directly attributable to this resistance.¹ A recent study reveals that approximately three-quarters of AMA consumption occurs in the community, where Primary Health Care (PHC) professionals play a key role in prescribing.²

Although Primary Health Care (PHC) is fundamental to reducing the use of AMA, allowing direct interaction with users and their families, there is still a gap in knowledge about the impact of Infection Prevention and

Control (IPC) strategies and AMA Management Measures in the Brazilian context. This study seeks to fill this gap by proposing the construction of a tool capable of measuring AMA management actions and strategies in PHC. The aim of this study was to develop and validate a precise tool that evaluates the interactional triad between IPC, AMA and PHC.

METHODS

During the months of February to April 2022, this study was dedicated to designing and validating a questionnaire for PHC professionals. The questionnaire addressed IPC strategies and AMA management measu-



Source: elaborated by the authors, 2024.

Figure 1. Steps for developing and validating the questionnaire.

res and was evaluated by experts who analyzed the representativeness of the content areas and the relevance of the objectives.

In this study, questionnaires with consolidated scales were used to collect data from health research, providing valuable insights into clinical and prescriptive AMA practice. This has contributed to improving strategies for managing and controlling the use of these drugs. The process of developing and validating the questionnaire consisted of five distinct Steps: Step 1 - Literature Review; Step 2 - Question Development; Step 3 - Expert Validation; Step 4 - Questionnaire Finalization; Step 5 - Questionnaire Dissemination. The steps for developing and validating the questionnaire are detailed in the flowchart below.

Content validation is fundamental in the validation of psychometric instruments, guaranteeing the accuracy of the items in measuring the proposed construct, as well as their relevance and representativeness for the target population and specific context; thus, Pasquali highlights methods and criteria for this validation, emphasizing the participation of experts in assessing the clarity, relevance and comprehensiveness of the items.³

Under this theoretical methodology, a convenience method was adopted to select the experts, taking into account criteria such as professional experience and involvement with the State Coordination Offices and the Ministry of Health. Initial communication took place via an e-mail invitation letter, detailing the aspects of the study. A total of 31 experts were contacted, and those who did not respond within 7 days were excluded from the evaluation process. The experts who responded were directed to take part in the validation via a virtual form. In this way, 15 experts actively contributed to the validation of the tool.

In order to make it easier for the experts to evaluate the questions, spaces were included adjacent to each item so that they could record their evaluations, as well as specific areas for comments and suggestions, guaranteeing comprehensive feedback. The experts analyzed the instruments in isolation and context, considering criteria such as vocabulary and the instructional sequence of the domains. They were responsible for determining whether each domain was adequate, inadequate or required changes.

The Content Validity Index (CVI) was calculated to assess the experts' agreement as to the representativeness of the items in relation to the content studied. According to Coluci et al,⁴ this index is calculated using the following formula:

$$CVI = \frac{\text{No. of experts who rated the item as adequate with changes or adequate}}{\text{Total number of specialists}}$$

In this study, only the items considered adequate by the experts were used to calculate the Content Validity Index (CVI). To determine the overall average CVI of the instrument, all the CVIs calculated individually were added together and divided by the total number of items. A minimum index of 0.75 was established as acceptable for both the evaluation of each item and the overall evaluation of the instrument.³

In accordance with the rules contained in Resolution No. 466/2012, this research project was submitted to and approved by the Research Ethics Committee on March 17, 2022, under Certificate of Presentation and Ethical Appreciation No. 5.413.514. The favorable opinion of the Research Ethics Committee was obtained under CAAE: 57866222.3.1001.5343.

RESULTS

This study was conducted in five main methodological Steps, each playing a crucial role in the construction and validation of the tool for assessing the interaction between IPC, AMA and PHC.^{1,2}

Step 1 - Literature Review: The review was conducted by accessing the LILACS (Latin American and Caribbean Health Sciences Literature) and SciELO (Scientific Electronic Library Online) databases. The health science descriptors in Portuguese or the corresponding terms in Spanish or English used in the search were: questionnaire; infection control; antimicrobial stewardship; primary health care. It was found that there were no previous studies that simultaneously addressed the topics of IPC and AMA management in Brazilian PHC. The questionnaire was segmented and organized into "domains" (D), i.e. sets of questions that addressed the same aspect. The multiple-choice variables were structured as dichotomous variables.

Step 2 - Developing the questions: given the difficulty in finding literature on the topics, we decided to use the texts of the National Program for the Prevention and Control of Healthcare-Related Infections (PNPCIRAS 2021-2025) of the National Health Surveillance Agency (ANVISA) and the National Action Plan for the Control of Antimicrobial Resistance in the Single Health Sector 2018 (PAN-BR) as guidelines.

Thus, the first two domains of the "D" questionnaire were designed to cover the following domains, respectively: D1) Health service profile and D2) Clinical and epidemiological profile of the health service.

For the preparation of the questions related to precautionary measures contained in domain D3: Actions related to the prevention and control of infections, we used as a reference the study "The role of Primary Care in the prevention of Healthcare-Related Infections" carried out by Maria Clara Padoveze and Rosely Moraes de Figueiredo.³ In the same domain, but in the subdomain entitled biosafety and waste management, the questions were based on RDC No. 222 of February 28, 2018, which provides for Technical Regulations for the management of health service waste.

With regard to domain D4) Actions for managing the use of AMA; D5) Health education on IPC measures; D6) Health education focusing on managing the use of AMA, the following were used as a basis, respectively: the National Guideline for Preparing a Program for Managing the Use of Antimicrobials in Health Services, published by Anvisa (2017),⁴ o (PAN-BR)⁵ and the Centers for Disease Control and Prevention's Checklist of Basic Elements for Antibiotic Use in Outpatient Settings (CDC, 2016).²⁰ (Table 1)

Step 3 - Validation of Experts: there was a predominance of females (86.6%), and the majority lived in the Midwest region (60%), followed by the Southeast region (20%). Around 53.3% had a degree in nursing, while 26.6% were pharmacists. All the experts were linked to public bodies related to Primary Health Care and Health Surveillance at state level. Representatives from the General Coordination for Guaranteeing Primary Care Attri-

Table 1. Description of the domains and the main questions included in the questionnaire.

Domain / Questions
D1) Health service profile
- Average number of visits per month, main visits, and number of health professionals involved,
- Existence of computers, computerized system, and network access,
D2) Clinical and epidemiological profile of the health service
- Main age groups of patients seen,
- Main pathologies,
D3) Actions related to IPC measures
- General PCI measures, hand hygiene, precautionary measures, biosafety and waste management, cleaning, disinfection and sterilization of articles (instruments),
D4) Actions to manage AMA use
- Existence of dispensing of AMA without prescription,
- There is pressure from patients to prescribe AMA,
- Existence of control and dispensing of AMA by the responsible professional,
- Existence of a formal document/protocol for the diagnosis and treatment of the main infections,
- Existence of a policy/protocol obliging prescribers to record dose, duration and indication of treatment,
- Existence of training to adopt the measures provided for in these protocols,
- Existence of a standardized list of these medicines in accordance with the National List of Medicines (RENAM), State (REM) or Municipal (REMUM),
- Existence of AMA prescriptions guided by laboratory tests, including antibiograms, with an interface with a clinical/microbiological analysis laboratory,
D5) Health education on infection prevention and control measures
- The health service provides ongoing education on IPC measures, For what reasons does the health service have no ongoing education on IPC measures?
- Permanent education actions include periodic training on IPC measures for all professionals,
- What topics are covered in the training so that professionals are able to implement IPC measures,
- The health service promotes actions aimed at patients, which include the distribution of printed material, such as pamphlets and booklets, containing guidance on the importance of IPC measures,
D6) Health education with a focus on ATM use management
- Carrying out continuing education actions for its professionals to improve awareness of the use of AMA; frequency and topics covered in training,
- Training topics that healthcare professionals need to know and master in order to implement antimicrobial stewardship measures,
- Patient guidance on AMA use: the way in which AMA guidance is passed on to patients, including strategies to improve patient understanding,
- Distribution of printed material (pamphlets, booklets, etc.) containing guidance on the correct and rational use of AMA,

Source: Elaborated by the authors, 2024.

DEVELOPMENT AND VALIDATION OF A QUESTIONNAIRE ON THE USE OF ANTIMICROBIALS IN PRIMARY HEALTH CARE
 Rachel M. Mendes, Paula Travençolo, Maria R. S. Gonçalves, Magda M. M. Costa, Mariana R. Assis, Adílio F. Loureiro, Henrique Zimberovic, Elaine C. Euzenmann, Jose R. P. Remeis, Marcelo Corvellec

butes (CGGAP), the Family Health Department (DESF), the Primary Health Care Secretariat (SAPS) and the Ministry of Health (MS), as well as members of ANVISA's Health Services Surveillance and Monitoring Management (GVIMS), participated as experts at the federal level. We present the particularities recommended by experts for each domain addressed in the questionnaire (Table 2).

The experts proposed changes to the questionnaire's vocabulary, totaling a significant 91 suggestions. These suggestions reflect the importance of using precise and appropriate language to ensure the clarity and effectiveness of the questionnaire. By making changes to the vocabulary, the experts may have sought to make the questions more comprehensible to the target audience by eliminating

Table 2. Special features suggested by the experts according to each domain of the questionnaire.

Domain	Special features suggested for amendment		
D1) Health service profile	- No suggested changes.		
D2) Clinical and Epidemiological profile	- Ask questions about the main services provided at the healthcare facility.		
D3) Actions related to PCI measures	<p>Improved question formulation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exclude subjective questions. - Objectivity / Simplification. - Remove personal opinions. - Add to the alternatives if there are records. - Change the terms of the questions. - Change the order of the questions. 	<p>Inclusion of specific information and questions</p> <ul style="list-style-type: none"> - Specify whether sanitizing products are related to the sterilization process. - Add information on disinfection, including types and products used. - Include details on chemical and physical sterilization methods. - Insert questions about tests used as sterilization indicators. - Insert details used in the cleaning and disinfection process. - Cover more details about the sterilization process, including equipment and packaging. - Include other sanitizing products in the cleaning and disinfection process. - Include other cleaning and sanitizing products. - Include details on the process of hand hygiene by workers. 	<p>Organizing and refining questions</p> <ul style="list-style-type: none"> - Insert question about the availability of alcohol gel for teams. - Insert question about protocols related to infection prevention and control measures. - Insert question about the frequency of hand hygiene training. - Insert question about the frequency of hand hygiene training. - Insert question about written records of periodic procedures.
D4) Actions to manage AMA use	<p>Adjustments and clarifications</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adjust RDC No. 222/2018, which provides for good practices in the management of healthcare waste - Clarify whether the questions are aimed at IRLs or infections found in establishments. - Change the term AMA dispensation to supply or delivery of medicines. 	<p>Adding Information</p> <ul style="list-style-type: none"> - Include the State Medicines List. - Add other professions that prescribe antimicrobials in PHC. - Add questions about the regularity of AMA supplies. 	<p>Other changes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exclusion of Subjective Questions. - Insert a third option that considers clarifying and guiding the patient and then prescribing because we think it may reflect the reality of some services, in the question about health professionals in the health service being prepared by patients to prescribe AMA.
D5) Health education on IPC measures	- Changing the wording of questions.		
D6) Health education with a focus on AMA use management	No suggested changes.		

Source: Elaborated by the authors, 2024.

excessively complex or ambiguous technical terms.

All the items in domains 1, 2, 5 and 6 had a CVI of over 0.75. However, in domains 3 and 4, the CVI was lower than the reference value (0.75), and the main changes made, based on the suggestions of the expert-evaluators, were terminological adjustments, spelling corrections and text detailing. The overall average CVI was 0.74 with standard deviation ($SD \pm 0.29$) (Table 3).

Step 4 - Finalizing the Questionnaire: a comparison was made between the initial and final versions of the document. They observed a significant reduction in the number of questions, from a total of 135 in the first version to 102 in the final version. (Table 4)

The average time taken to complete a questionnaire is a crucial aspect to consider in its design and application. This metric not only affects the respondent's experience, but also influences the quality and integrity of the answers. Authors state that the questionnaire is

a valuable tool for collecting data in research, due to its time savings, practicality, accuracy in obtaining answers, standardization, uniformity and greater openness on the part of the participants.¹³ In this context, it is essential to understand the estimated time needed to complete the questionnaire, thus guaranteeing the active participation of the respondents and the accuracy of the data collected. In the current survey, the average time taken to complete the questionnaire was approximately 20 minutes.

Step 5 - Dissemination of the questionnaire: this took place by sending a link and a letter containing instructions on how to fill it out to the emails of the State Health Secretariats, State Health Surveillance Centers and Health Coordinating Offices. The questionnaire is now called: "National evaluation of strategies for infection control and management of antimicrobial use in Primary Health Care", which can be accessed in full through supplementary data.

Table 3. Experts' assessment of the questionnaire's related items in different regions of Primary Care in Brazil.

Domain	Assessment		CVI	CVI mean
	Suitable items with changes n (%)	Suitable items n (%)		
D1) Health service profile	0 (0.0)	15 (100)	1	
D2) Clinical and epidemiological profile	1 (6.7)	14 (93.3)	0.99	
D3) Actions related to infection prevention and control measures	11 (73.3)	4 (27.0)	0.27	0.74
D4) Actions to manage AMA use	9 (60)	6 (40)	0.40	
D5) Health education on infection prevention and control measures	1 (6.7)	14 (93.3)	0.99	
D6) Health education focusing on the management of AMA use	1 (6.7)	14 (93.3)	0.99	

Source: Elaborated by the authors, 2023.

Table 4. Comparison of the questionnaire between the pre and post expert validation Step.

Domain	Pre-Validation Step No. of Questions	Post-Validation Step No. of Questions	Overall opinion
D1) Health service profile	8	5	Exclusion of 3 questions
D2) Clinical and epidemiological profile	5	3	Exclusion of 2 questions
D3) Actions related to infection prevention and control measures	77	57	
D4) Actions to manage AMA use	28	20	Exclusion of 20 questions
D5) Health education on infection prevention and control measures	8	8	Exclusion of 8 questions
D6) Health education focusing on the management of AMA use	9	9	Maintained

Source: Elaborated by the authors, 2023.

DISCUSSION

According to experts, improving the wording of questions is essential for the quality and effectiveness of questionnaires. Removing subjective questions and ensuring objectivity eliminates personal opinions, making the questionnaire more reliable and impartial. In addition, simplifying questions makes them easier to understand and increases the accuracy of responses. Changing terms

avoids ambiguities and improves interpretation, while rearranging the order of questions positively influences participants' perception and response, organizing the questionnaire in a logical and fluid manner.

This emphasis on adjustments is essential, as well-designed questionnaires are an effective research technique, consisting of a specific set of questions presented in writing to a group of individuals, with the aim of obtaining information about their opinions. This

approach offers several advantages, including the ability to reach a large number of participants, even in geographically distant areas, the flexibility to answer questions at their convenience, and minimizing the influence of the interviewer on the respondents' responses.

However, questionnaires can produce unexpected results due to the different interpretations that respondents may have of the items. Furthermore, excessive questionnaire length may result in a low response rate.¹² Given the vast territory of Brazil, the use of online questionnaires makes it possible to reach a wide variety of health professionals in different locations throughout the country. This ensures a more comprehensive and representative sample, while eliminating the need for printing, physical distribution and manual collection of questionnaires, resulting in a significant reduction in the costs associated with the survey.¹³

An online questionnaire offers the convenience of being accessed and answered at any time and place, providing greater flexibility and facilitating participation. For this reason, the development and validation of this online questionnaire was carefully planned and executed based on the latest evidence and demands on aspects related to infection prevention and control, with a view to meeting the need for actions aimed at the rational use of AMAs and the reduction of antimicrobial resistance in PHC. Health professionals working in Primary Health Care often deal with intense workloads. In this sense, it is essential that the tools available are resolute, of high quality and capable of giving healthcare providers greater autonomy. This would make it easier for these professionals to access innovations.¹⁴

The items in a questionnaire should be designed to assess the desired results, and their psychometric properties should be evaluated for construct validity, internal consistency, reliability and other relevant aspects. The internal consistency of the instrument's items indicates how well they relate to each other and similarly represent the construct that the instrument aims to measure. On the other hand, reliability is measured by the squared correlation between the true score and the observed score, reflecting the stability and precision of the measures obtained.¹⁵

The antibiotic stewardship program assessment tool consists of the Core Elements of Hospital Antibiotic Stewardship Programs. It offers examples of the implementation of these elements, aimed at optimizing antibiotic prescribing, and can be applied according to the need or feasibility of each healthcare institution. Periodic use of the assessment tool provides data that is collected instantly and can be compiled and analyzed quickly and efficiently, making it possible to document the infrastructure and activities of the ongoing program and helping to identify areas for improvement. It is suggested to include specific details, such as points of contact or particular guidelines with dates, in the "comments" column, in order to provide useful references for the team responsible for antibiotic stewardship.¹⁶

Content validity is essential to ensure that the ele-

ments of the measuring instrument adequately represent the concept to be assessed. Therefore, when constructing a questionnaire, it is essential to address all relevant aspects of the phenomenon in question. The authors suggest guidelines for content validation, such as defining the scope of the questionnaire, involving experts in generating, evaluating and correcting the content, and using additional analyses to improve the instrument.¹⁷

It is commonly stated that ensuring the quality of health services on a global level requires a uniformly high approach, maintaining consistent standards. The first step to achieving this uniformity is to understand the contextual and cultural determinants specific to different countries and, from there, develop strategies to deal with these nuances. Decision-making in health is an intricate process, deeply influenced by context, which encompasses multiple participants and actions. This complexity is especially visible in decision-making related to antibiotic use, where different priorities and contextual factors influence clinical behavior.¹⁸

Content validity is the extent to which the content of an assessment instrument adequately reflects the construct being measured. As there is no specific statistical test to assess content validity, a qualitative approach is generally used, involving evaluation by a committee of experts. Subsequently, a quantitative approach can be carried out using the CVI.¹⁹ In this study, validation with a group of experts was essential, generating valuable comments that guided the revision of the questionnaires, this Step served to improve the questions, ensuring greater understanding.

In relation to the CVI, the score found ranged from 0.23 to 1.00, while the overall average was 0.74 (SD ± 0.29), in another study²⁰ the score given by the experts ranged from 0.777 to 1.00, with a mean of 0.902 (SD ± 0.076).

Thus, this study resulted in the creation of an accurate tool for assessing the interaction between IPC, AMA and PHC, with the aim of continuously improving the quality of health services, suggesting that the instruments assessed in this study showed a more consistent and stronger correspondence with the construct being measured, compared to the overall average found.

The changes implemented were a result of the feedback received, especially in relation to questions that proved difficult to interpret. Improving the wording of questions is essential for the quality and effectiveness of questionnaires. Excluding subjective questions and ensuring objectivity eliminates personal opinions, making the questionnaire more reliable and impartial. Simplifying questions makes them easier to understand, increasing the accuracy of responses. Changing terms avoids ambiguity and improves interpretation, while rearranging the order of questions positively influences the participants' perception and response, organizing the questionnaire in a logical and fluid manner.

These improvements suggested by the evaluators demonstrate a deep understanding of the importance of precise and objective questions. Ensuring clarity in the language used and a logical sequence in the questions

promotes a better experience for respondents and increases the validity of the results obtained. In short, these strategies reflect a commitment to excellence in questionnaire design, aiming to maximize efficiency and validity in data collection.

The comparison between the questionnaire in the pre- and post-validation Steps of the experts shows that the reduction in questions can be attributed to factors such as the elimination of redundant or irrelevant questions for the research objectives. This analysis simplifies the questionnaire, making it easier to answer and reducing the time required to complete it. In addition, the experts may have identified questions that are not aligned with the research focus or that do not contribute significantly to the desired data collection.

Therefore, these questions were removed to ensure that the questionnaire remained concise and targeted. In summary, the reduction from 135 to 102 questions in the final version of the questionnaire indicates a process of refinement and optimization, aimed at improving the effectiveness and usability of the research instrument. Adapting the vocabulary was essential to ensure that the questionnaire was suitable for different demographic groups, taking into account linguistic and contextual variations. Overall, the revision of the questionnaire vocabulary reflects the experts' commitment to improving the quality of the research, which allowed for greater understanding by the participants.

Although the results of this study are promising, it is important to consider some limitations, such as: variable interpretation of the questions by participants may result in inconsistent responses, affecting the reliability of the data collected. The lack of direct comparison between the questionnaires used in these two key areas of public health may undermine the external validity and generalizability of the results. Without a reference point to compare the effectiveness and accuracy of the domain-specific questionnaires, it is difficult to determine whether the instruments are adequately capturing the nuances and complexities of infection prevention and control practices, as well as AMA management. Due to time constraints, it was not feasible to conduct a second round of evaluation with the experts, and it is suggested that future studies consider two-step validation to ensure a more complete and robust evaluation. Conducting research on AMA management and infection prevention in primary health care in Brazil is crucial to promote the rational use of AMA, prevent adverse events, and improve the quality of health care provided to patients. These studies also contribute to optimizing health resources, strengthening epidemiological surveillance, and reducing the burden of infectious diseases, in addition to strengthening the Brazilian health system and contributing to global public health.²⁵

A limitation of this study is the possible variability in the responses of PHC professionals due to regional and contextual differences in clinical practice and health policies. In addition, self-assessment may introduce biases, such as social desirability, where respondents may provide

answers that they consider more acceptable than true.

This study contributes significantly to clinical practice by offering a validated tool that can be used to assess and improve IPC strategies and AMA management in PHC. The tool will allow more accurate monitoring of antimicrobial use, facilitating targeted interventions to reduce AMR. Furthermore, the application of the tool can promote greater awareness among health professionals about best practices in AMA use, encouraging a more rational and evidence-based approach.

The validation presented in this work showed that the developed questionnaires can be used as accurate and reliable tools to measure the implementation of AMA management programs at the national level, and can be replicated safely and reliably. The main objective was to build a robust and reliable instrument capable of providing relevant data to improve practices in this specific context, aiming at the continuous improvement of the quality of health services.

ACKNOWLEDGEMENTS

We sincerely thank the Brazilian Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES) for the financial support provided under Financing Code 001, which was essential for the development and execution of this research. We would also like to express our deep gratitude to all the experts who dedicated their time and knowledge to validate the tool used in this work. Their commitment and active collaboration were essential to ensure the quality and credibility of the research instruments.

REFERENCES

- Murray CJ, Ikuta KS, Sharara F, et al. Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. *The Lancet*. 2022 Feb 12;399(10325):629-55. doi: 10.1016/S0140-6736(21)02724-0
- Jeffs L, McIsaac W, Zahradnik M, et al. Barriers and facilitators to the uptake of an antimicrobial stewardship program in primary care: a qualitative study. *PLoS one*. 2020 Mar 5;15(3):e0223822. doi: 10.1371/journal.pone.0223822
- Pasquali L. Psychometrics. *Revista de Escola de Enfermagem da USP*. 2009;43:992-9. doi: 10.1590/S0080-62342009000500002
- Alexandre NMC, Coluci MZO. Content validity in the development and adaptation processes of measurement instruments. *Ciênc saúde coletiva*. 2011 Jul;16(7):3061-8. doi: 10.1590/S1413-81232011000800006
- Freire IL, dos Santos FR, do Nascimento AC, et al. Validação de questionário para a avaliação do conhecimento de docentes e discentes de enfermagem sobre o suporte básico de vida. *Revista de Enfermagem UFPE on line*. 2017 Dec;11(12):4953-60. doi: 10.5205/1961-8953-v11i12a23556p4953-4960-2017
- Brasil. Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde; Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Programa

- Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde 2021 a 2025 – PNPCRAS, 2021. https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/prpcinas_2021_2025.pdf
7. Brasil. Ministério da Saúde. Plano de ação nacional de prevenção e controle da resistência aos antimicrobianos no âmbito da saúde única 2018-2022 (PAN-BR). Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019. <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/DiretrizGerenciamentoAntimicrobianosANVISA2023FINAL.pdf>
 8. Padoveze MC, Figueiredo RM de. The role of primary care in the prevention and control of healthcare associated infections. *Rev esc enferm USP*. 2014 Dec48(5):1137-44. doi: 10.1590/S0080-62342014000700023
 9. Brasil. Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde; Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Diretriz Nacional para Elaboração de Programa de Gerenciamento do Uso de Antimicrobianos em Serviços de Saúde. Brasília (DF): Anvisa; 2007. <https://antigo.anvisa.gov.br/documents/53852/271855/Diretriz+Nacional+para+Elabora%C3%A7%C3%A3o+de+Programa+de+Gerenciamento+do+Uso+de+Antimicrobianos+em+Servi%C3%A7os+de+Sa%C3%BAde/567979c2-7edc-411b-a7e0-49e644888096?version=1.0>
 10. Sanchez GV. Core elements of outpatient antibiotic stewardship. *MMWR. Recommendations and Reports*. 2016;65. <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/rr/pdfs/rr6506.pdf>
 11. Bastos JE de S, Sousa JM de J, Silve PMN da, et al. O Uso do Questionário como Ferramenta Metodológica: potencialidades e desafios. *Revista Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, V 5, N 3, P 623-636, 2023. doi: 10.36557/2674-8169.2023v5n3p623-636
 12. Ramos DK, Ribeiro FL, Anastácio BS, et al. Elaboration of questionnaires: some contributions. *RSD*. 2019 Jan 1 ;8(3):e4183828. doi: 10.33448/rsd-v8i3.828
 13. Cohen L, Manion L, Morison K. *Research methods in education*. routledge; 2002 Sep 11. doi: 10.4324/9780203224342
 14. Oliveira IB, Peres AM, Martins MM, et al. Ações inovadoras desenvolvidas por enfermeiras na Atenção Primária à Saúde. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2021 Aug 30;75:e20200782. doi: 10.1590/0034-7167-2020-0782
 15. Heo M, Kim N, Faith MS. Statistical power as a function of Cronbach alpha of instrument questionnaire items. *BMC medical research methodology*. 2015 Dec;15(1):9. doi: 10.1186/s12874-015-0070-6
 16. Center of Disease Control. Core Elements of Hospital Antibiotic Stewardship Programs. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, CDC; 2019. Available at <https://www.cdc.gov/antibiotic-use/core-elements/hospital.html>
 17. Hoss M, Ten Caten CS. Processo de Validação Interna de um Questionário em uma Survey Research sobre ISO 9001: 2000. *Produto & Produção*. 2010 Jun 24;11(2). doi: 10.22456/1983-8026.7240
 18. Charani E, Smith I, Skoldin B, et al. Investigating the cultural and contextual determinants of antimicrobial stewardship programmes across low, middle-and-high-income countries—A qualitative study. *PLoS one*. 2019 Jan 16;14(1):e0209847. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209847>
 19. Souza AC de, Alexandre NMC, Guirardello E de B. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. *Epidemiol Serv Saúde*. 2017 Jul26(3):649-59. doi: 10.5123/S1679-49742017000300022
 20. Alvim ALS, Gazzinelli A, Couto BRGM. Construction and validation of instrument to assess the quality of infection control programs. *Rev Gaúcha Enferm*. 2021;42:e20200135. doi: 10.1590/1983-1447.2021.20200135
 21. da Silva-Brandao RR, de Oliveira SM, Correa JS, Zago LF, Fracoli LA, Padoveze MC, Correa GC. Coping with in-focus factors and systemic contradictions affecting antibiotic prescription and dispensing practices in primary care—A qualitative One Health study in Brazil. *PLoS One*. 2023 Jan 20;18(1):e0289575. doi: 10.1371/journal.pone.0289575

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

Rochele Mosmann Menezes contributed to the literature search, writing of the abstract, introduction, methodology, discussion, interpretation and description of results, preparation of tables, conclusions, review and statistics. **Paula Trevisan** contributed to the project administration, literature search, writing of the abstract, introduction, methodology, discussion, interpretation and description of results, conclusions, review and statistics. **Mara Rubia Santos Gonçalves** and **Magda Machado de Miranda Costa** contributed to the writing of the abstract, methodology, interpretation of results, conclusions, review and statistics. **Mariana Portela de Assis** and **Adália Pinheiro Loureiro** contributed to the writing of the abstract, review and statistics. **Henrique Ziembovicz** and **Eliane Carlosso Krummenauer** contributed to the project administration, literature search, review and statistics. **Jane Renner Pollo Renner** and **Marcelo Carmelo** contributed to the project administration, literature search, writing of the abstract, introduction, methodology, discussion, interpretation and description of results, conclusions, review and statistics.

All authors have approved the final version to be published and are responsible for all aspects of the work, including ensuring its accuracy and integrity.

ANEXO C – NORMAS PARA SUBMISSÃO MANUSCRITO 1

(CADERNOS DE SAÚDE PÚBLICA/REPORTS IN PUBLIC HEALTH (CSP))

Instrução para autores

Forma e preparação de manuscritos

Cadernos de Saúde Pública/Reports in Public Health (CSP) publica artigos originais com elevado mérito científico que contribuem com o estudo da saúde pública em geral e disciplinas afins.

Desde janeiro de 2016, a revista adota apenas a versão on-line, em sistema de publicação continuada de artigos em periódicos indexados na base SciELO. Recomendamos aos autores a leitura atenta das instruções antes de submeterem seus artigos a CSP.

Como o resumo do artigo alcança maior visibilidade e distribuição do que o artigo em si, indicamos a leitura atenta da recomendação específica para sua elaboração. ([leia mais](#)).

1. CSP aceita trabalhos para as seguintes seções:

1.1. Perspectivas: análises de temas conjunturais, de interesse imediato, de importância para a Saúde Coletiva (máximo de 2.200 palavras);

1.2. Debate: análise de temas relevantes do campo da Saúde Coletiva, que é acompanhado por comentários críticos assinados por autores a convite das Editoras, seguida de resposta do autor do artigo principal (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações);

1.3. Espaço Temático: seção destinada à publicação de 3 a 4 artigos versando sobre tema comum, relevante para a Saúde Coletiva. Os interessados em submeter trabalhos para essa Seção devem consultar as Editoras;

1.4. Revisão: revisão crítica da literatura sobre temas pertinentes à Saúde Coletiva, máximo de 8.000 palavras e 5 ilustrações. Toda revisão sistemática deverá ter seu protocolo publicado ou registrado em uma base de registro de revisões sistemáticas como por exemplo o PROSPERO; as revisões sistemáticas deverão ser submetidas em inglês ([leia mais](#)) ([Editorial 37\(4\)](#));

1.5. Ensaio: texto original que desenvolve um argumento sobre temática bem delimitada, podendo ter até 8.000 palavras ([leia mais](#));

1.6. [Questões Metodológicas](#): artigos cujo foco é a discussão, comparação ou avaliação de aspectos metodológicos importantes para o campo, seja na área de desenho de estudos, análise de dados ou métodos qualitativos (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações); artigos sobre instrumentos de aferição epidemiológicos devem ser submetidos para esta Seção, obedecendo preferencialmente as regras de Comunicação Breve (máximo de 2.200 palavras e 3 ilustrações);

1.7. Artigo: resultado de pesquisa de natureza empírica (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações). Dentro dos diversos tipos de estudos empíricos, apresentamos dois exemplos: [artigo de pesquisa etiológica](#) na epidemiologia ([Editorial 37\(5\)](#)) e artigo utilizando [metodologia qualitativa](#);

1.8. Comunicação Breve: relatando resultados preliminares de pesquisa, ou ainda resultados de estudos originais que possam ser apresentados de forma sucinta (máximo de 2.200 palavras e 3 ilustrações);

1.9. Cartas: comentário a artigo publicado em fascículo anterior de CSP (máximo de 1.400 palavras);

1.10. Resenhas: Análise crítica de livro relacionado ao campo temático de CSP, publicado nos últimos dois anos (máximo de 1.400 palavras). As resenhas devem conter título e referências bibliográficas. A resenha contempla uma análise da obra no conjunto de um campo em que a mesma está situada, não se restringe a uma apresentação de seu conteúdo, quando obra única, ou de seus capítulos, quando uma obra organizada. O esforço é contribuir com a análise de limites e contribuições, por isto podem ser necessários acionamentos a autores e cenários políticos para produzir a análise, a crítica e a apresentação da obra. O foco em seus principais conceitos, categorias e análises pode ser um caminho desejável para a contribuição da resenha como uma análise crítica, leia o [Editorial 37\(10\)](#).

Obs: A política editorial de CSP é apresentada por meio dos editoriais. Recomendamos fortemente a leitura dos seguintes textos: [Editorial 29\(11\)](#), [Editorial 32\(1\)](#) e [Editorial 32\(3\)](#).

2. Normas para envio de artigos

2.1. CSP publica somente artigos inéditos e originais, e que não estejam em avaliação em nenhum outro periódico simultaneamente. Os autores devem declarar essas condições no processo de submissão. Caso seja identificada a publicação ou submissão simultânea em outro periódico o artigo será desconsiderado. A submissão simultânea de um artigo científico a mais de um periódico constitui grave falta de ética do autor.

2.2. Não há taxas para submissão e avaliação de artigos.

2.3. Serão aceitas contribuições em Português, Inglês ou Espanhol.

2.4. Notas de rodapé, de fim de página e anexos não serão aceitos.

2.5. A contagem de palavras inclui somente o corpo do texto e as referências bibliográficas, conforme item 2.12 (Passo a Passo).

2.6. Todos os autores dos artigos aceitos para publicação serão automaticamente inseridos no banco de consultores de CSP, se comprometendo, portanto, a ficar à disposição para avaliarem artigos submetidos nos temas referentes ao artigo publicado.

2.7. Serão aceitos artigos depositados em servidor de *preprint*, previamente à submissão a CSP ou durante o processo de avaliação por pares. É necessário que o autor informe o nome do servidor e o DOI atribuído ao artigo por meio de formulário específico (contatar cadernos@fiocruz.br). NÃO recomendamos a publicação em servidor de *preprint* de artigo já aprovado.

3. Publicação de ensaios clínicos

3.1. Artigos que apresentem resultados parciais ou integrais de ensaios clínicos devem obrigatoriamente ser acompanhados do número e entidade de registro do ensaio clínico.

3.2. Essa exigência está de acordo com a recomendação do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME)/Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS)/Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre o Registro de Ensaios Clínicos a serem

publicados a partir de orientações da OMS, do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) e do Workshop ICTPR.

3.3. As entidades que registram ensaios clínicos segundo os critérios do ICMJE são:

[Australian New Zealand Clinical Trials Registry \(ANZCTR\)](#)

[ClinicalTrials.gov](#)

[International Standard Randomised Controlled Trial Number \(ISRCTN\)](#)

[Netherlands Trial Register \(NTR\)](#)

[UMIN Clinical Trials Registry \(UMIN-CTR\)](#)

[WHO International Clinical Trials Registry Platform \(ICTRP\)](#)

4. Fontes de financiamento

4.1. Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte, institucional ou privado, para a realização do estudo.

4.2. Fornecedores de materiais ou equipamentos, gratuitos ou com descontos, também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo a origem (cidade, estado e país).

4.3. No caso de estudos realizados sem recursos financeiros institucionais e/ou privados, os autores devem declarar que a pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

5. Conflito de interesses

5.1. Os autores devem informar qualquer potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes.

6. Colaboradores

6.1. Devem ser especificadas quais foram as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo.

6.2. Lembramos que os critérios de autoria devem basear-se nas deliberações do [ICMJE](#), que determina o seguinte: o reconhecimento da autoria deve estar baseado em contribuição substancial relacionada aos seguintes aspectos: 1. Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados; 2. Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; 3. Aprovação final da versão a ser publicada. 4. Ser responsável por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra. Essas quatro condições devem ser integralmente atendidas.

6.3. Todos os autores deverão informar o número de registro do ORCID no cadastro de autoria do artigo. Não serão aceitos autores sem registro.

6.4. Os autores mantêm o direito autoral da obra, concedendo à publicação CSP o direito de primeira publicação, conforme a Licença Creative Commons do tipo atribuição BY (CC-BY).

6.5. Recomendamos a leitura do [Editorial 34\(11\)](#) que aborda as normas e políticas quanto à autoria de artigos científicos em CSP.

7. Agradecimentos

7.1. Possíveis menções em agradecimentos incluem instituições que de alguma forma possibilitaram a realização da pesquisa e/ou pessoas que colaboraram com o estudo, mas que não preencheram os critérios de coautoria.

8. Referências

8.1. As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos (p. ex.: Silva ¹). As referências citadas somente em tabelas e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto. As referências citadas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos [Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos](#). Não serão aceitas as referências em nota de rodapé ou fim de página

8.2. Todas as referências devem ser apresentadas de modo correto e completo. A veracidade das informações contidas na lista de referências é de responsabilidade do(s) autor(es).

8.3. No caso de usar algum software de gerenciamento de referências bibliográficas (p. ex.: EndNote), o(s) autor(es) deverá(ão) converter as referências para texto.

9. Nomenclatura

9.1. Devem ser observadas as regras de nomenclatura zoológica e botânica, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas

10. Ética em pesquisas envolvendo seres humanos

10.1. A publicação de artigos que trazem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos está condicionada ao cumprimento dos princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1996, 2000 e 2008), da Associação Médica Mundial.

10.2. Além disso, deve ser observado o atendimento a legislações específicas (quando houver) do país no qual a pesquisa foi realizada, informando protocolo de aprovação em Comitê de Ética quando pertinente. Essa informação deverá constituir o último parágrafo da seção Métodos do artigo.

10.3. Artigos que apresentem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos deverão conter uma clara afirmação deste cumprimento (tal afirmação deverá constituir o último parágrafo da seção Métodos do artigo).

10.4. CSP é filiado ao [COPE](#) (Committee on Publication Ethics) e adota os preceitos de integridade em pesquisa recomendados por esta organização. Informações adicionais sobre integridade em pesquisa leia [Editorial 34\(1\)](#) e [Editorial 38\(1\)](#).

10.5. O Conselho Editorial de CSP se reserva o direito de solicitar informações adicionais sobre os procedimentos éticos executados na pesquisa.

ANEXO D – NORMAS PARA SUBMISSÃO MANUSCRITO 1

(REVISTA EPIDEMIOLOGIA E SERVIÇOS DE SAÚDE: REVISTA DO SUS (RESS))

MODALIDADE DO MANUSCRITO

A RESS acolhe manuscritos nas seguintes modalidades, em alinhamento ao seu escopo:

1. Artigo original – produto com dados não publicados de pesquisa. Essa modalidade inclui também relatos de experiência, investigação de eventos ou surtos e perfil de bases brasileiras.
2. Nota de pesquisa – relato conciso de resultados de pesquisa original.
3. Revisão – síntese da literatura científica, que pode ser sistemática, narrativa ou outros tipos de revisão.
4. Artigo de opinião – comentário sucinto sobre temas específicos no âmbito da saúde coletiva, a partir de evidências científicas e que expresse a opinião qualificada dos autores; deve ser elaborado por especialista, a convite dos editores.
5. Debate – artigo teórico elaborado por especialista, a convite dos editores, que receberá comentários e/ou críticas, por meio de réplicas, assinadas por especialistas, também convidados.
6. Carta – comentários e/ou críticas breves, vinculados a artigo publicado na revista, que poderão ser publicadas por decisão dos editores e acompanhadas por carta de resposta dos autores do artigo comentado.
7. Série metodológica – descrição de procedimentos metodológicos, incluindo métodos inovadores e aprimoramento de métodos existentes que sejam relevantes ao SUS, publicada em série de manuscritos, a convite dos editores.
8. Diretrizes – guia ou diretriz para orientar condutas no âmbito do SUS.
9. Pareceres de revisão por pares – análise do manuscrito aprovado contendo as recomendações dos revisores para aprimoramento do manuscrito, visando a sua publicação.

Além das modalidades acima, submetidas pela comunidade científica, os editores são responsáveis pela elaboração de Editoriais (limite: 1.500 palavras) e Entrevistas (limite: 3.500 palavras) com personalidades ou autoridades. As características das modalidades acolhidas pela RESS estão sumarizadas abaixo.

Características das modalidades dos manuscritos acolhidos

Modalidade	Número de palavras	Número de tabelas e figuras	Número de referências	Resumo
Artigo original	3.500	Até 5	Até 40	Sim
Nota de pesquisa	1.500	Até 3	Até 30	Sim
Revisão	3.500	Até 5	Sem limite	Sim
Artigo de opinião	1.500	Até 3	Até 30	Não

Debate	3.500 (1.500 cada réplica ou tréplica)		Até 40	Não
Carta	400	Até 5	Até 5	Não
Série metodológica	1.500	Até 3	Até 30	Não
Diretriz.	3.500	Até 5	Sem limite	Sim
Pareceres de revisão por pares	1.500	Até 3	Até 30	Não

ESTRUTURA DOS MANUSCRITOS

Na elaboração dos manuscritos, os autores devem orientar-se pelas Recomendações para elaboração, redação, edição e publicação de trabalhos acadêmicos em periódicos médicos, do ICMJE ([versão em inglês](#) e [versão em português](#)).

A estrutura do manuscrito deve estar em conformidade com as orientações constantes nos guias de redação científica, de acordo com o seu delineamento. A relação completa dos guias encontra-se no [sítio eletrônico](#) da Rede *Enhancing the QUALity and Transparency Of health Research* (EQUATOR), disponível em: <http://www.equator-network.org/reporting-guidelines>. A seguir, são relacionados os principais guias pertinentes ao escopo da RESS.

- Estudos observacionais: *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* ([STROBE](#)), versões em [inglês](#) e [português](#);
- Revisões sistemáticas: *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA), versões em [inglês](#) e [português](#);
- Estudos de bases secundárias: *REporting of Studies Conducted using Observational Routinely-collected health Data* ([RECORD](#));
- Estimativas em saúde: *Guidelines for Accurate and Transparent Health Estimates Reporting* (GATHER) versões em [inglês](#) e [português](#).

Os manuscritos devem ser redigidos em língua portuguesa, em espaço simples, fonte Times New Roman 12, no formato DOC ou DOCX (documento do Word). Para permitir avaliação cega, a folha de rosto deverá ser submetida separadamente do manuscrito, seguindo modelos padronizados pela revista.

Fonte: <https://ress.iec.gov.br/p/page/2/instrucoes>

APÊNDICE

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

Avaliação nacional das estratégias para o controle de infecções e o gerenciamento do uso de antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde

Essa avaliação nacional tem o objetivo principal de conhecer as estratégias de prevenção e controle de infecções (PCI) e o gerenciamento do uso de antimicrobianos desenvolvidas pelos serviços de Atenção Primária à Saúde (APS), especificamente nas UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE (UBS) e UNIDADES SAÚDE DA FAMÍLIA (USF), para subsidiar as ações da Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde (GVIMS/GGTES) da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e das Coordenações Estaduais/distrital/municipal de controle de infecções voltadas para a promoção de medidas de prevenção e controle de infecções e do uso adequado de antimicrobianos, baseados nas realidades que serão apresentadas pelos profissionais que atuam na atenção primária à saúde.

Além disso, essa avaliação pretende:

- Nortear e embasar o desenvolvimento e implementação de ações sobre prevenção e controle de infecção (PCI) e gerenciamento de antimicrobianos na APS.
- Realizar cursos com orientações e recomendações para treinamentos em prevenção e controle de infecção (PCI) e gerenciamento de antimicrobianos aos profissionais dos serviços de saúde da APS.
- Obter subsídios para elaborar e publicar materiais informativos e educativos sobre PCI e gerenciamento de antimicrobianos a APS.
- Desenvolver estratégias educacionais de modo a envolver o paciente no contexto da PCI e gerenciamento de antimicrobianos.

As questões disponíveis neste formulário foram desenvolvidas de acordo com o Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (PNPCIRAS 2021-2025), publicado pela Anvisa; o Plano de Ação Nacional para Controle de Resistência aos Antimicrobianos no Âmbito da Saúde Única 2018 (PAN-BR); a Diretriz Nacional para Elaboração de Programa de Gerenciamento do Uso de Antimicrobianos em Serviços de Saúde, publicada pela Anvisa (2018) e com base e adaptação de acordo com a Lista de Verificação dos Elementos Básicos para utilização de Antibióticos em Unidade Ambulatorial (CDC, 2016). Desta forma, o formulário está estruturado para abranger:

1. Perfil do serviço de saúde;
2. Perfil clínico-epidemiológico;
3. Ações relacionadas às medidas de prevenção e controle de infecções;
4. Ações para o gerenciamento do uso de antimicrobianos;
5. Educação em saúde sobre as medidas de prevenção e controle de infecções;
6. Educação em saúde com enfoque no gerenciamento do uso de antimicrobianos.

-----ORIENTAÇÕES PARA PREENCHIMENTO DA AUTOAVALIAÇÃO-----

- O preenchimento deste formulário deverá ser realizado preferencialmente por um profissional que possui conhecimento geral sobre todos os processos da unidade de atenção primária à saúde, e que ficará responsável pelas informações prestadas;
- Considerar a coletividade do trabalho e ações realizadas envolvendo toda a equipe de saúde, tais como: profissionais prescritores (médicos, dentistas, etc.), serviço de farmácia, equipe de enfermagem, área de apoio, equipe de higienização e limpeza, etc.;
- Nas questões com opções SIM ou NÃO, deve-se escolher apenas uma resposta por pergunta (pergunta marcada como "sim / não"; ou "escolha uma resposta");
- Algumas perguntas permitem múltiplas respostas. Selecione todas as respostas adequadas à sua unidade de atenção primária à saúde. Você deverá assinalar pelo menos uma resposta que se aplica ao seu serviço de saúde.
- A data limite para o preenchimento do formulário de avaliação é 27/05/2022.

Para sanar quaisquer dúvidas em relação ao formulário de avaliação, favor entrar em contato: rochelemenezes@unisc.br, stewardshipbrasilhsc@gmail.com ou pelo whatsapp (51) 99864-6808

Agradecemos imensamente a sua contribuição. Atenciosamente,

Stewardship Brasil Group

Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde – GVIMS Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde – GGTES

Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa

* Indica uma pergunta obrigatória

E-mail: _____

DADOS DO SERVIÇO DE SAÚDE

Tipo de Unidade de Saúde: *

Marcar apenas uma opção.

Unidade Básica de Saúde (UBS)

Unidade Saúde da Família (USF)

Assinale abaixo qual o tipo de equipe compõe o serviço de saúde da sua unidade: *

Marcar apenas uma opção.

Equipe de Saúde da Família (eSF)

Equipe de Atenção Primária (eAP)

Equipes de Saúde da Família Ribeirinhas (eSFR)

Equipes de Saúde da Família Fluviais (eSFF) Outro:

Nome da Unidade de Saúde _____

CNES - Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde _____

Estado *

Marcar apenas uma opção.

- Acre
- Alagoas
- Amapá
- Amazonas
- Bahia
- Ceará
- Distrito Federal*
- Espírito Santo
- Goiás
- Maranhão
- Mato Grosso
- Mato Grosso do Sul
- Minas Gerais
- Pará
- Paraíba
- Paraná
- Pernambuco
- Piauí
- Rio de Janeiro
- Rio Grande do Norte
- Rio Grande do Sul
- Rondônia
- Roraima
- Santa Catarina
- São Paulo

Sergipe

Tocantins

Município *

DADOS DO RESPONDENTE

Nome do respondente *

Profissional responsável pelo preenchimento do questionário: *

Marcar apenas uma opção.

Enfermeiro

Médico

Farmacêutico

Dentista

Gestor

Outro

1.PERFIL DO SERVIÇO DE SAÚDE

1.1 Qual a média mensal de atendimento? *

(Informar média geral de atendimentos realizados por mês. Considere para o cálculo a soma dos atendimentos médicos, de enfermagem e odontológicos). Utilize somente números para responder.

1.2 Responda abaixo o número de profissionais de saúde que atuam no serviço:

(Informar somente o número de profissionais, caso a resposta seja 0 (zero), responder de forma numeral)

Médico *

Enfermeiro *

Farmacêutico *

Dentista *

Técnico/Auxiliar de Enfermagem *

Técnico/Auxiliar de Saúde Bucal *

Atendente de farmácia *

Agente de saúde *

Outros Profissionais (Caso tenha outros profissionais de saúde no seu serviço, inclua aqui a categoria e o número de profissionais em forma de texto-numeral. Ex: Nutricionista - 1)

1.6 O serviço de saúde possui computadores? *

Marcar apenas uma oval.

SIM NÃO

1.7 O serviço de saúde possui acesso a internet? *

Marcar apenas uma opção.

SIM NÃO

1.8 Qual sistema de informação em saúde é utilizado no estabelecimento? *

Marque todas que se aplicam.

e-SUS APS PEC

e-SUS APS CDS

Sistema de Prontuário próprio

Sistema Nacional de Gestão da Assistência Farmacêutica – HÓRUS

Não utiliza sistema de informação em saúde

Outro: _____

2. PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO

2.1 Assinale as principais faixas etárias dos pacientes atendidos no serviço de saúde. *

(Considera-se a maior população atendida de acordo com a faixa etária)

Marque todas que se aplicam.

Crianças (até 12 anos de idade incompletos)

Adolescentes (12 anos até 18 anos)

Adultos (19 a 59 anos)

Idosos (acima de 60 anos)

2.2 Quais as principais patologias são atendidas pelo serviço? *

(Assinale quantas alternativas forem necessárias)

Marque todas que se aplicam.

- Hipertensão arterial
- Diabetes
- Doença mental/distúrbios psiquiátricos
- Síndrome gripal
- COVID-19
- Pneumonia
- Gastroenterites
- Infecções das vias aéreas superiores (ex: otite, sinusite, faringoamigdalite)
- Infecções sexualmente transmissíveis (IST)
- Infecções de pele e partes moles
- Outro

2.3 Quais os principais atendimentos realizados no estabelecimento de saúde? *

(Assinale quantas alternativas forem necessárias)

Marque todas que se aplicam.

Coleta de exames laboratoriais/citológico

- Cuidados com estomas (digestivos, urinários e traqueais)
- Curativos simples e/ou curativos complexos
- Drenagem de abscesso
- Suturas/ retirada de pontos
- Sondagens (vesical de alívio e demora, nasogástrica)
- Vacinação/administração de vacinas
- Testes rápidos (Ex: HIV, hepatites, sífilis, COVID-19)
- Administração de medicamentos por via intradérmica, intramuscular, nasal, ocular, otológica, oral, parenteral, retal, subcutânea e tópica
- Retirada/dispensação de medicamentos
- Outro

3. AÇÕES RELACIONADAS À PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÕES

- . Serão abordadas nessa sessão:
- . Medidas gerais de Prevenção e Controle de Infecções
- . Higienização das mãos
- . Medidas de precauções
- . Biossegurança e Gerenciamento de resíduos
- . Limpeza, desinfecção e esterilização de artigos (instrumental)

MEDIDAS GERAIS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÕES

3.1 Existe uma equipe ou profissional responsável pelas medidas de prevenção e controle de infecção?

Marcar apenas uma oval.

SIM NÃO

3.1.1 Se a resposta anterior foi afirmativa, indique a composição e o profissional (categoria) responsável pela equipe:

3.2 O serviço de saúde possui procedimento operacional padrão (POP) ou protocolo sobre as medidas de prevenção e controle de infecções?

Se a resposta for afirmativa responda as questões nº 3.2.1 até 3.2.3.

Marcar apenas uma oval.

SIM NÃO

3.2.1 Indique quais são as medidas de prevenção e controle de infecções que possuem POPs:

Marque todas que se aplicam.

- Higienização das mãos
- Precauções padrão
- Precauções específicas
- Precauções de contato
- Utilização de EPIs
- Tipos de transmissão de microrganismos
- Biossegurança
- Gerenciamento de resíduos de serviços da saúde
- Outro

3.2.2 A elaboração dos protocolos ou POP são baseados em diretrizes nacionais, internacionais ou em evidências científicas?

Marcar apenas uma oval.

SIM NÃO

3.2.3 Todos os profissionais que atuam no serviço de saúde sabem da existência e possuem acesso a esse protocolo ou POP sobre as medidas de prevenção e controle de infecções?

Marcar apenas uma oval.

SIM NÃO

HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

3.3 Os profissionais de saúde conhecem os 5 momentos de higienização das mãos, conforme preconizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS)?

Marcar apenas uma oval.

SIM NÃO

3.3.1 Existe protocolo ou procedimento operacional padrão (POP), contendo os 5 momentos de higienização das mãos?

Marcar apenas uma oval.

SIM NÃO

3.3.2 Existe a disponibilização de informativo (cartaz) contendo os 5 momentos de higienização das mãos exposto no serviço de saúde ou para acesso dos pacientes/profissionais?

Marcar apenas uma oval.

SIM NÃO

3.3.3 Os profissionais do serviço de saúde conhecem a técnica correta da higiene de mãos? *

Marcar apenas uma oval.

SIM NÃO

3.3.4 Existe a disponibilização de água potável para higienização das mãos no Serviço de Saúde? *

Marcar apenas uma oval.

SIM NÃO

3.3.5 Existe a disponibilização de lavatórios/pias para higienização das mãos? *

Marcar apenas uma oval.

SIM NÃO

3.3.6 Qual produto é utilizado para higienização das mãos? *

Marcar apenas uma oval.

- Sabão líquido comum
- Sabão líquido com antisséptico (ex: clorexidina, triclosan)
- Sabão em barra (sem associação de anti-séptico)
- Detergente de cozinha
- Álcool gel
- Álcool espuma
- Álcool líquido Outro:

3.3.7 Como ocorre a secagem das mãos após a higienização? *

Marque todas que se aplicam.

- Papel toalha
- Secador elétrico
- Compressa
- Toalha de tecido
- Recurso para secagem não disponível
- Outro

3.3.7.1 Caso tenha assinalado "papel toalha" como recurso de secagem, existe lixeira com acionamento por pedal para o descarte desse insumo?

Marcar apenas uma oval.

SIM NÃO

3.3.8 Existe falta de insumos para higienização das mãos no serviço de saúde?

(Considera-se insumos e suprimentos água potável, papel toalha, sabão antisséptico e/ou preparações alcoólicas)

Marcar apenas uma oval.

SIM NÃO

Se reposta a Urmativa na questão anterior (3.3.8), qual a frequência da falta desses insumos?

(Considera-se insumos e suprimentos água potável, papel toalha, sabão antisséptico e/ou preparações alcoólicas)

Marcar apenas uma oval.

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Muitas Vezes
- Sempre

MEDIDAS DE PRECAUÇÕES

Precauções Padrão (PP): Trata-se de um conjunto de práticas de prevenção que devem ser aplicadas a todos os pacientes, independentemente de diagnóstico suspeito ou confirmado de infecção.

Precauções Específicas (PE): São recomendações adicionais a serem adotadas quando o uso de PP não são suficientes para interromper a rota de transmissão de patógenos. São três as categorias de PE: contato, gotículas e aerossóis.

FONTE: Maria Clara Padoveze, Rosely Moralez de Figueiredo. O papel da Atenção Primária na prevenção de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde. Revista da Escola de Enfermagem da USP 2014; 48(6):1137-44

3.4 O Serviço de saúde possui protocolo ou POP com orientações para a adoção de medidas de precaução (descrevendo quando e que tipo de medida adotar de acordo com a situação?)

Marcar apenas uma oval.

- SIM NÃO

3.4.1 Selecione as medidas de precauções adotadas pelo serviço de saúde: *

Marque todas que se aplicam.

- Precaução padrão
- Precaução de contato
- Precaução por gotículas
- Precaução para aerossóis

Se você marcou PRECAUÇÃO PADRÃO na questão 3.4.1, assinale quais situações são utilizadas esse tipo de precaução:

Marque todas que se aplicam.

- Existir o risco de contato com sangue
- Existir contato com líquidos corporais
- Existir contato com secreções e excreções
- Existir contato com pele não íntegra e mucosa

Quais as medidas são adotadas para PRECAUÇÃO PADRÃO?

Marque todas que se aplicam.

- Priorização de atendimento para que o paciente não aguarde em sala de espera
- Higienização das mãos
- Rotina de limpeza e desinfecção das superfícies
- Descarte de resíduos de acordo com gerenciamento de resíduos de serviços da saúde

Quais os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) são utilizados na PRECAUÇÃO PADRÃO?

Marque todas que se aplicam.

- Luvas (sempre que houver risco de contato com sangue, fluido corporal, secreção, excreção, pele não íntegra e mucosa, com o objetivo de proteger as mãos do profissional)
- Máscara, óculos de proteção/ protetor facial, avental (sempre que houver risco de respingos de sangue, fluido corporal, secreção, excreção, pele não íntegra e mucosa, com o objetivo de proteger a face do profissionais)
- Avental (sempre que houver risco de contato com sangue, fluido corporal, secreção, excreção)

Se você marcou PRECAUÇÃO DE CONTATO na questão 3.4.1, marque em quais condições/infecções/microrganismo são utilizadas as precauções de contato

Marque todas que se aplicam.

- Bactérias multirresistentes
- Escabiose
- Estafilococcia – *S. aureus* – pele, ferida e queimadura: com secreção não contida
- Estreptococcia – *Streptococcus* Grupo A – pele, ferida e queimadura: com secreção não contida
- Gastroenterite: *Campylobacter*, *Cholera*, *Cryptosporidium* spp, *Clostridium difficile*, *Escherichia coli* em incontinente ou uso de fralda
- Hepatite Viral – Vírus A: Uso de fralda ou incontinente
- Herpes

- Infecção de ferida cirúrgica: com secreção não contida
- Rotavírus e outros vírus em paciente incontinente ou uso de fralda
- Outro

Se você marcou PRECAUÇÃO POR GOTÍCULAS na questão 3.4.1, marque em quais condições/infecções/microrganismo são utilizadas as precauções de contato

Marque todas que se aplicam.

- Adenovírus
- Caxumba
- Coqueluche
- Difteria faríngea
- Influenza: A, B, C
- Estreptococcia – Streptococcus Grupo A – escarlatina, faringite e pneumonia
- Meningite (Haemophilus influenzae, Neisseria meningitidis – casos suspeitos ou confirmados)
- Parvovírus B19
- Pneumonia (Haemophilus influenzae, Meningocócica, Mycoplasma, Streptococcus)
- Rubéola
- COVID-19
- Outro

Quais as medidas são adotadas para PRECAUÇÃO POR GOTÍCULAS?

Marque todas que se aplicam.

- Priorização de atendimento para que o paciente não aguarde em sala de espera

- Higienização das mãos
- Utilização de máscara cirúrgica pelo paciente e acompanhante
- Rotina de limpeza e desinfecção das superfícies
- Descarte de resíduos de acordo com gerenciamento de resíduos de serviços da saúde

Quais os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) são utilizados na PRECAUÇÃO POR GOTÍCULAS?

Marque todas que se aplicam.

- Luvas (sempre que houver risco de contato com sangue, fluido corporal, secreção, excreção, pele não íntegra e mucosa, com o objetivo de proteger as mãos do profissional)
- Máscara cirúrgica, óculos de proteção/ protetor facial, avental (sempre que houver risco de respingos de sangue, fluido corporal, secreção, excreção, pele não íntegra e mucosa, com o objetivo de proteger a face do profissionais)
- Avental (sempre que houver risco de contato com sangue, fluido corporal, secreção, excreção)

Se você marcou PRECAUÇÃO PARA AEROSSÓIS na questão 3.4.1, marque em quais condições/infecções/microrganismo são utilizadas as precauções de contato

Marque todas que se aplicam.

- Sarampo
- Tuberculose Laríngea (suspeita ou confirmada)
- Tuberculose Pulmonar (suspeita ou confirmada)
- Herpes Zoster localizado em pacientes imunodeprimidos
- Herpes Zoster disseminado (acometendo dois ou mais dermatômos)
- Varicela
- Outro

Quais as medidas são adotadas para PRECAUÇÃO PARA AEROSSÓIS?

Marque todas que se aplicam.

- Priorização de atendimento para que o paciente não aguarde em sala de espera
- Higienização das mãos
- Utilização de máscara cirúrgica pelo paciente
- Utilização de máscara N95 para acompanhantes
- Rotina de limpeza e desinfecção das superfícies

- Descarte de resíduos de acordo com gerenciamento de resíduos de serviços da saúde
- Outro

Quais os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) são utilizados na PRECAUÇÃO PARA AEROSSÓIS??

Marque todas que se aplicam.

- Luvas (sempre que houver risco de contato com sangue, fluido corporal, secreção, excreção, pele não íntegra e mucosa, com o objetivo de proteger as mãos do profissional)
- Máscara tipo respirador (N95 ou PFF2)
- Óculos de proteção/ protetor facial, avental (sempre que houver risco de respingos de sangue, fluido corporal, secreção, excreção, pele não íntegra e mucosa, com o objetivo de proteger a face do profissionais)
- Avental (sempre que houver risco de contato com sangue, fluido corporal, secreção, excreção)

3.4.2 Existem protocolos de orientações para os pacientes quanto a utilização da etiqueta respiratória (cobrir boca e nariz ao tossir ou espirrar), e subsequente higiene de mãos?

Marcar apenas uma oval.

- SIM NÃO

BIOSSEGURANÇA E GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS

3.5 Existem Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) disponíveis para utilização quando necessário?

Marcar apenas uma oval.

- SIM NÃO

Se resposta afirmativa na pergunta anterior (3.5) , assinale quais os EPIs estão disponíveis no serviço de saúde:

Marque todas que se aplicam.

- Luvas
- Máscara cirúrgica
- Máscara N95 ou PFF2
- Óculos de proteção/protetor facial
- Aventais impermeáveis
- Aventais descartáveis
- Não se aplica

Outro

3.5.1 Os profissionais de saúde recebem orientações e recomendações para o uso correto do EPI? *

Marque todas que se aplicam.

SIM ocorre verbalmente e sem registro da atividade

SIM ocorre verbalmente e com registro da atividade

SIM ocorre através de capacitação com apresentação de material explicativo e com registro da atividade

SIM ocorre através de capacitação com apresentação de material explicativo, porém sem registro da atividade

NÃO recebem orientações e recomendações para o uso correto do EPI

3.5.2 Referente ao Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde, o serviço de saúde realiza o descarte dos antimicrobianos (vencidos) de acordo com a legislação vigente Resolução - RDC nº 222, de 28 de fevereiro de 2018, dispõe sobre Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde?

Marcar apenas uma oval.

SIM NÃO

3.5.3 O serviço de saúde possui ponto de coleta para descarte de antimicrobianos/medicamentos trazidos pelos pacientes?

Marcar apenas uma oval.

SIM NÃO

3.5.4 Os resíduos são acondicionados em recipientes (lixeiras) específicas de acordo com a sua classificação?

(Grupo A – Infectante (gaze, algodão, luvas, aventais, EPIs contaminados); Grupo B – Químico (medicamentos, reagentes); Grupo C – Radioativo (resíduos de serviços de medicina nuclear e radioterapia); Grupo D – Comum (sobras de alimentos e resíduos das áreas administrativas); Grupo E – Perfurocortantes (agulhas, bisturis, seringas, lâminas de vidro, frascos de vidro de injetáveis)

Marcar apenas uma oval.

SIM NÃO

3.5.5 O serviço de saúde dispõe de caixa coletora de perfuro cortantes? *

Marcar apenas uma oval.

SIM NÃO

Se resposta afirmativa na pergunta anterior (3.5.5), informe em quais locais estão disponíveis:

Marque todas que se aplicam.

- Sala de imunização
- Sala de procedimentos
- Sala de administração de medicamentos
- Sala de coleta de exames
- Consultório médico
- Consultório odontológico
- Não se aplica
- Outro

3.5.6 Quando realizado atendimento domiciliar que prevê o uso de itens perfuro cortantes, ocorre o manejo do resíduo?

Marcar apenas uma oval.

- SIM NÃO

Se resposta afirmativa na pergunta anterior (3.5.6), informe em quais locais estão disponíveis:

Marcar apenas uma oval.

- Uma caixa coletora faz parte do kit de atendimento domiciliar, sendo os resíduos descartados no momento do atendimento neste recipiente
- O resíduo de perfuro cortante é acondicionado momentaneamente em qualquer recipiente e retorna ao serviço de saúde para descarte
- O resíduo perfuro cortante é descartado no domicílio do paciente em lixo comum
- Outro: _____

LIMPEZA, DESINFECÇÃO E ESTERILIZAÇÃO DE ARTIGOS (INSTRUMENTAL)

3.6 É realizada limpeza e desinfecção de superfícies? *

Considera-se limpeza e desinfecção de superfícies a limpeza que compreende, desinfecção e conservação das superfícies fixas e equipamentos permanentes das diferentes áreas. Tem a finalidade de preparar o ambiente para suas atividades, mantendo a ordem e conservando equipamentos e instalações, evitando principalmente a disseminação de microrganismos responsáveis pelas infecções relacionadas à assistência à saúde.

Marcar apenas uma oval.

- SIM NÃO

3.6.1 Informe qual é o profissional responsável por essa atividade:

Marque todas que se aplicam.

- Todos os profissionais independente da área da atuação
- Enfermeiro
- Técnico/Auxiliar de enfermagem
- Técnico/Auxiliar de higienização
- Funcionários do setor administrativo
- Outro

3.6.2 Qual a periodicidade deste tipo de limpeza?

Marcar apenas uma oval.

- Diariamente - 1 vez ao dia
- Diariamente - 2 vezes ao dia
- Semanalmente
- Quinzenalmente
- Somente quando existe sujidade visível

3.6.3 É realizada limpeza concorrente no estabelecimento de saúde? *

(Considera-se limpeza concorrente o procedimento de limpeza que é realizado, diariamente, em todas as unidades dos estabelecimentos de saúde com a finalidade de limpar e organizar o ambiente, repor os materiais de consumo diário (por exemplo, sabonete líquido, papel higiênico, papel toalha e outros) e recolher os resíduos, de acordo com a sua classificação).

Se resposta afirmativa, responda as questões nº3.6.3.1 até 3.6.3.3.

Marcar apenas uma oval.

- SIM NÃO

3.6.3.1 Qual profissional é o responsável pela limpeza concorrente?

Marcar apenas uma oval.

- Todos os profissionais independente da área da atuação
- Enfermeiro e técnico de enfermagem
- Auxiliar/Técnico de enfermagem
- Auxiliar/Técnico em Saúde Bucal
- Funcionários do setor administrativo

Outro: _____

3.6.3.2 Quais os utensílios de limpeza são utilizados nesse processo?

Marcar apenas uma oval.

Mop

Vassoura

Pano

Outro: _____

3.6.3.3 Qual a periodicidade deste tipo de limpeza?

Marcar apenas uma oval.

Diariamente - 1 vez ao dia

Diariamente - 2 vezes ao dia

Semanalmente

Quinzenalmente

Somente quando existe sujidade visível

3.6.4 Os profissionais utilizam EPIs para realização da limpeza do serviço de saúde? *

Marcar apenas uma oval.

SIM NÃO

Se a resposta da pergunta anterior (3.6.4) for afirmativa, quais EPIs são utilizados:

Marque todas que se aplicam.

Luvas de borracha

Máscara cirúrgica

Máscara N95 ou PFF2

Óculos de proteção

Avental impermeável

Touca descartável

Bota emborrachada

Sapato fechado

Outro: _____

3.6.5 São realizados procedimentos de limpeza manual de instrumental? *

Se resposta afirmativa responda as perguntas nº 3.6.5.1 e 3.6.5.2.

Marcar apenas uma oval.

SIM NÃO

3.6.5.1 Qual profissional é o responsável por essa atividade?

Marcar apenas uma oval.

Todos os profissionais independente da área da atuação

Enfermeiro

Auxiliar/Técnico de Enfermagem

Auxiliar/Técnico de Saúde Bucal

Outro:

3.6.5.2 Quais os produtos (saneantes) são utilizados nesse processo?

Marque todas que se aplicam.

Sabões ou detergentes

Álcool 70%

Detergente Enzimático

Hipoclorito de sódio 1%

Outro

3.6.6 São realizados procedimentos de esterilização de instrumental? *

Se resposta afirmativa, responda as perguntas nº 3.6.6.1 e 3.6.6.2

Marcar apenas uma oval.

SIM

SIM, realizado por empresa terceirizada

NÃO

3.6.6.1 Qual profissional é o responsável por essa atividade?

Marcar apenas uma oval.

Todos os profissionais independente da área da atuação

Enfermeiro

Auxiliar/Técnico de enfermagem

Auxiliar/Técnico de saúde bucal

Auxiliar de higienização

3.6.6.2 Quais EQUIPAMENTOS são utilizados nesse processo?

Marcar apenas uma oval.

Autoclave gravitacional

Autoclave pré-vácuo

Estufa

Outro: _____

3.6.7 Os profissionais de saúde recebem capacitações/treinamentos sobre os processos de limpeza e desinfecção?

Marcar apenas uma oval.

SIM NÃO

3.6.7.1 Os profissionais de saúde recebem capacitações/treinamentos sobre os processos de limpeza, desinfecção e esterilização?

Marcar apenas uma oval.

SIM. Verbalmente e sem registro da atividade

SIM. Verbalmente e com registro da atividade

SIM. Através de capacitação com apresentação de material explicativo e com registro da atividade

SIM. Através de capacitação com apresentação de material explicativo, porém sem registro da atividade

NÃO recebem capacitação sobre limpeza, desinfecção e esterilização

4. AÇÕES PARA O GERENCIAMENTO DO USO DE ANTIMICROBIANOS

O gerenciamento do uso de antimicrobianos tem como objetivos: garantir o efeito farmacoterapêutico máximo; reduzir a ocorrência de eventos adversos (EA) nos pacientes; prevenir a seleção e a disseminação de microrganismos resistentes e diminuir os custos da assistência. Envolve um conjunto de ações destinadas ao controle do uso desses medicamentos nos serviços de saúde, englobando desde o diagnóstico, a seleção, a prescrição e a dispensação adequadas, da educação de profissionais e pacientes, assegurando melhor resultado terapêutico com o mínimo risco potencial.

Dúvidas acessar: Diretriz Nacional para Elaboração de Programa de Gerenciamento do Uso de Antimicrobianos em Serviços de Saúde, disponível em: <http://antigo.anvisa.gov.br/documents/33852/271855/Diretriz+Nacional+para+Elabora%C3%A7%C3%A3o+de+Programa+de+Gerenciamento+do+Uso+de+Antimicrobianos+em+Servi%C3%A7os+de+Sa%C3%BAde/667979c2-7edc-411b-a7e0-49a6448880d4?version=1.0>

4.1 São dispensados antimicrobianos no serviço de saúde? *

Marcar apenas uma oval.

SIM

NÃO

NÃO SE APLICA

4.2 Existe uma padronização desses medicamentos de acordo com Relação Nacional de * Medicamentos (RENAME), Relação Estadual de Medicamentos (REM) ou Relação Municipal de Medicamentos (REMUME)?

Marcar apenas uma oval.

SIM NÃO

4.3 Existe documento formal, protocolo ou procedimento operacional padrão (POP) para o diagnóstico e tratamento das principais infecções que ocorrem no serviço de saúde?

Se resposta afirmativa, responda as perguntas nº 4.3.1 até 4.3.5.

Marcar apenas uma oval.

SIM NÃO

4.3.1 Se resposta afirmativa na questão anterior (4.3), informe quais os principais documentos disponíveis para o diagnóstico e tratamentos das principais infecções que ocorrem no serviço de saúde:

Marque todas que se aplicam.

Infecções do trato respiratório (inferior e superior)

Infecções do trato gastrointestinal

Infecção do trato urinário

Infecções sexualmente transmissíveis (IST)

Infecções de pele e partes moles

Infecções do aparelho reprodutor

Infecção de sítio cirúrgico

Outro

4.3.3 Os profissionais de saúde do serviço conhecem e possuem acesso aos protocolos de diagnóstico e tratamento das principais infecções que ocorrem no serviço de saúde?

Marcar apenas uma oval.

SIM NÃO

4.3.4 Os profissionais de saúde do serviço consideram importante a existência de protocolos de diagnóstico e tratamento das principais infecções que ocorrem no serviço de saúde?

Marcar apenas uma oval.

- Muito importante
- Importante
- Moderado
- Às vezes importante
- Não é importante

4.3.5 Os profissionais de saúde do serviço recebem capacitação para a adoção das medidas previstas nesses protocolos?

Marcar apenas uma oval.

- SIM NÃO

4.4 Quais profissionais são responsáveis pela dispensação do antimicrobiano no serviço de saúde? *

Marque todas que se aplicam.

- Médico
- Enfermeiro
- Dentista
- Farmacêutico
- Técnico de enfermagem
- Outro

4.5 Existe um controle para dispensação dos antimicrobianos? *

Marcar apenas uma oval.

- SIM. O controle através de relatório de consumo manual
- SIM. O controle através de sistema informatizado
- NÃO é realizado controle de dispensação de antimicrobianos
- Outro: _____

4.6 De que forma é realizada a prescrição médica dos antimicrobianos? *

Marcar apenas uma oval.

- Manual Eletrônica

4.7 O serviço de saúde possui uma política que exige que os prescritores (médicos e dentistas) registrem na prescrição a dose, duração e indicação de todos os antimicrobianos prescritos?

Marcar apenas uma oval.

- SIM. A política existe e é seguida pelos prescritores
- SIM. A política existe, porém não é seguida pelos prescritores
- NÃO existe política para prescrição de antimicrobianos

4.8 Existe a dispensação de antimicrobianos sem prescrição médica?

Marcar apenas uma oval.

- SIM NÃO

Se resposta afirmativa na pergunta anterior (4.8), essa situação ocorre com qual frequência?

Marcar apenas uma oval.

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Muitas Vezes
- Sempre

4.9 Os antimicrobianos são dispensados prevendo dias de tratamento, ou seja de forma fracionada?

(Considera-se forma fracionada a dispensação do medicamento levando em consideração os dose diária e dias total de tratamento)

Marcar apenas uma oval.

- SIM NÃO

4.10 Os profissionais de saúde do serviço de saúde sofrem pressão por parte dos pacientes para prescrição de antimicrobianos?

Marcar apenas uma oval.

- SIM NÃO

Se resposta afirmativa na pergunta anterior (4.10), informe qual a principal conduta adotada nessa situação:

Marcar apenas uma oval.

- Prescrever

Esclarecer e orientar o paciente sobre os riscos da utilização de antimicrobianos sem necessidade

Esclarecer e orientar o paciente e então prescrever

4.11 A prescrição de antimicrobianos é guiada por exames laboratoriais do paciente? *

Marcar apenas uma oval.

SIM NÃO

4.12 A prescrição de antimicrobianos é guiada por antibiograma? *

Marcar apenas uma oval.

SIM NÃO

4.13 O serviço de saúde possui interface com laboratório de análises clínicas/microbiológicas e tem acesso aos resultados emitidos pelo mesmo?

Marcar apenas uma oval.

SIM NÃO

5. EDUCAÇÃO EM SAÚDE SOBRE AS MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÕES

5.1 O serviço de saúde possui ações de educação permanente para seus profissionais visando melhorar a conscientização sobre as medidas de prevenção e controle de infecção?

Se resposta afirmativa, responda as questões nº 5.1.1 até 5.1.3. Se resposta negativa, responda somente a questão nº 5.2 .

Marcar apenas uma oval.

SIM NÃO

5.1.1 O programa de educação permanente prevê treinamentos sobre as medidas de prevenção e controle de infecção para todos os profissionais do serviço de saúde?

Marcar apenas uma oval.

SIM NÃO

5.1.2 Qual a periodicidade que ocorrem esses treinamentos?

Marcar apenas uma oval.

Mensalmente

Semestralmente

Anualmente

5.1.3 Quais os temas abordados nesses treinamentos?

Marque todas que se aplicam.

- Higienização das mãos
- Medidas de precauções padrões
- Medidas de precauções específicas
- Epidemiologia das infecções
- Uso correto de antimicrobianos
- Outro

5.2. O serviço de saúde possui ações de educação permanente para seus profissionais visando melhorar a conscientização sobre as medidas de prevenção e controle de infecção? Assinale os motivos pelos quais o serviço não possui ações de educação permanente

Marque todas que se aplicam.

- Falta de tempo para o desenvolvimento dessa atividade
- Falta de profissional capacitado
- Falta de recursos humanos ou operacional (sobrecarga de trabalho)
- Falta de recursos audiovisuais
- Falta de material educativo sobre o tema
- Não considera importante as ações de educação permanente sobre esse tema
- Outro

5.3 Assinale abaixo quais os temas de capacitações que os profissionais de saúde precisam ter conhecimento e domínio para que a implementação das medidas e controle de infecção sejam adotadas:

Marque todas que se aplicam.

- Precauções e isolamento
- Medidas gerais de prevenção e controle de infecção
- Limpeza ambiental
- Limpeza e desinfecção de produtos para saúde
- Higiene de mãos
- Descarte de resíduos

Outro

5.3 Assinale abaixo quais os temas de capacitações que os profissionais de saúde precisam ter conhecimento e domínio para que a implementação das medidas e controle de infecção sejam adotadas:

Marque todas que se aplicam.

Precauções e isolamento

Medidas gerais de prevenção e controle de infecção

Limpeza ambiental

Limpeza e desinfecção de produtos para saúde

Higiene de mãos

Descarte de resíduos

Outro

5.4 O serviço de saúde possui ações de educação continuada para pacientes sobre a importância das medidas de prevenção e controle de infecções?

Marcar apenas uma oval.

SIM NÃO

5.5 O serviço de saúde distribui material impresso (panfletos, cartilhas, etc.) para os pacientes com orientações sobre prevenção e controle de infecções?

Marcar apenas uma oval.

SIM NÃO

6. EDUCAÇÃO EM SAÚDE COM ABORDAGEM SOBRE GERENCIAMENTO DO USO DE ANTIMICROBIANOS

6.1 O serviço de saúde realiza ações de educação permanente para seus profissionais visando melhorar a conscientização sobre o uso de antimicrobianos?

Se resposta for afirmativa, responda as questões 6.1.1 e 6.1.2

Marcar apenas uma oval.

SIM NÃO

6.1.1 Qual a periodicidade que ocorrem esses treinamentos?

Marcar apenas uma oval.

Mensalmente

Semestralmente

Anualmente

6.1.2 Quais os temas abordados nesses treinamentos?

Marque todas que se aplicam.

Boas práticas de prescrição de antimicrobianos

Mecanismos de resistência dos microrganismos aos antimicrobianos

Dispensação de antimicrobianos

Descarte de antimicrobiano

Outro

6.2 Assinale abaixo quais os temas de capacitações os profissionais de saúde precisam ter conhecimento e domínio para que a implementação do gerenciamento de antimicrobianos ocorra:

Marque todas que se aplicam.

Elaboração e implementação de protocolos

Boas práticas de prescrição

Noções básicas de microbiologia

Resistência microbiana

Outro

6.3 O serviço de saúde oferece orientações ao paciente sobre o uso de antimicrobianos? *

Marcar apenas uma oval.

SIM NÃO

6.3.1 Se a resposta anterior (6.3) foi afirmativa, marque quais são as orientações que são realizadas pelo serviço de saúde:

Marque todas que se aplicam.

Forma de preparo e armazenamento (ex.: diluente para soluções orais, necessidade de refrigeração);

Posologia (ex.: horários de administração, tempo de uso) destacando a necessidade de seguir com o tratamento mesmo após melhora nos sinais e sintomas;

Forma de uso (ex.: administração com água, em jejum ou durante as refeições);

Interações medicamento-medicamento, medicamento-alimento;

Procedimento em caso de esquecimento de dose;

Principais reações adversas associadas ao uso do antimicrobiano e como proceder caso ocorram;

Modo de descarte (não descartar na pia ou vaso sanitário ou no lixo comum, por exemplo);

Não utilização de sobras de tratamentos anteriores (pelo próprio paciente ou outros familiares/vizinhos etc.)

Outro

6.3.2 As orientações assinaladas na pergunta anterior (6.3.1), são repassadas de que forma ao paciente?

Marcar apenas uma oval.

Escrita Verbal

6.4 Caso o paciente tenha dificuldades de leitura e interpretação, qual estratégia é realizada para melhor compreensão do paciente?

Marque todas que se aplicam.

Repetição verbal das orientações

Tabela com desenhos e cores, contendo por ex: posologia, duração do tratamento, horários da medicação

Outro

6.5 O serviço de saúde distribui material impresso (panfletos, cartilhas, etc.) com orientações sobre o uso correto e racional dos antimicrobianos?

Marcar apenas uma oval.

SIM NÃO