

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 Menezes<sup>1</sup> ORCID 0000-0002-1548-1607  
Paula Trevisan<sup>2</sup> ORCID 0009-0007-0599-6010  
Mara Rubia Santos Gonçalves<sup>3</sup> ORCID 0000-0003-1085-7510  
Magda Machado de Miranda Costa<sup>3</sup> ORCID 0000-0002-6598-0113  
Mariana Portela de Assis<sup>1</sup> ORCID 0000-0002-9695-9237  
Adália Pinheiro Loureiro<sup>1</sup> ORCID 8755-1429-9152-2907  
Henrique Ziembowicz<sup>1</sup> ORCID 0000-0001-9670-9353  
Eliane Carosso Krummenauer<sup>1</sup> ORCID 0000-0002-8824-4573  
Jane Renner Pollo Renner<sup>1</sup> ORCID 0000-0003-0649-7081  
Marcelo Carneiro<sup>1</sup> ORCID 0000-0003-3603-1987

<sup>1</sup>Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil.

<sup>2</sup>Hospital Santa Cruz, Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil.

<sup>3</sup>Agência 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

**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 resistência<sup>1</sup>. 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 prescrições<sup>2</sup>.

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.

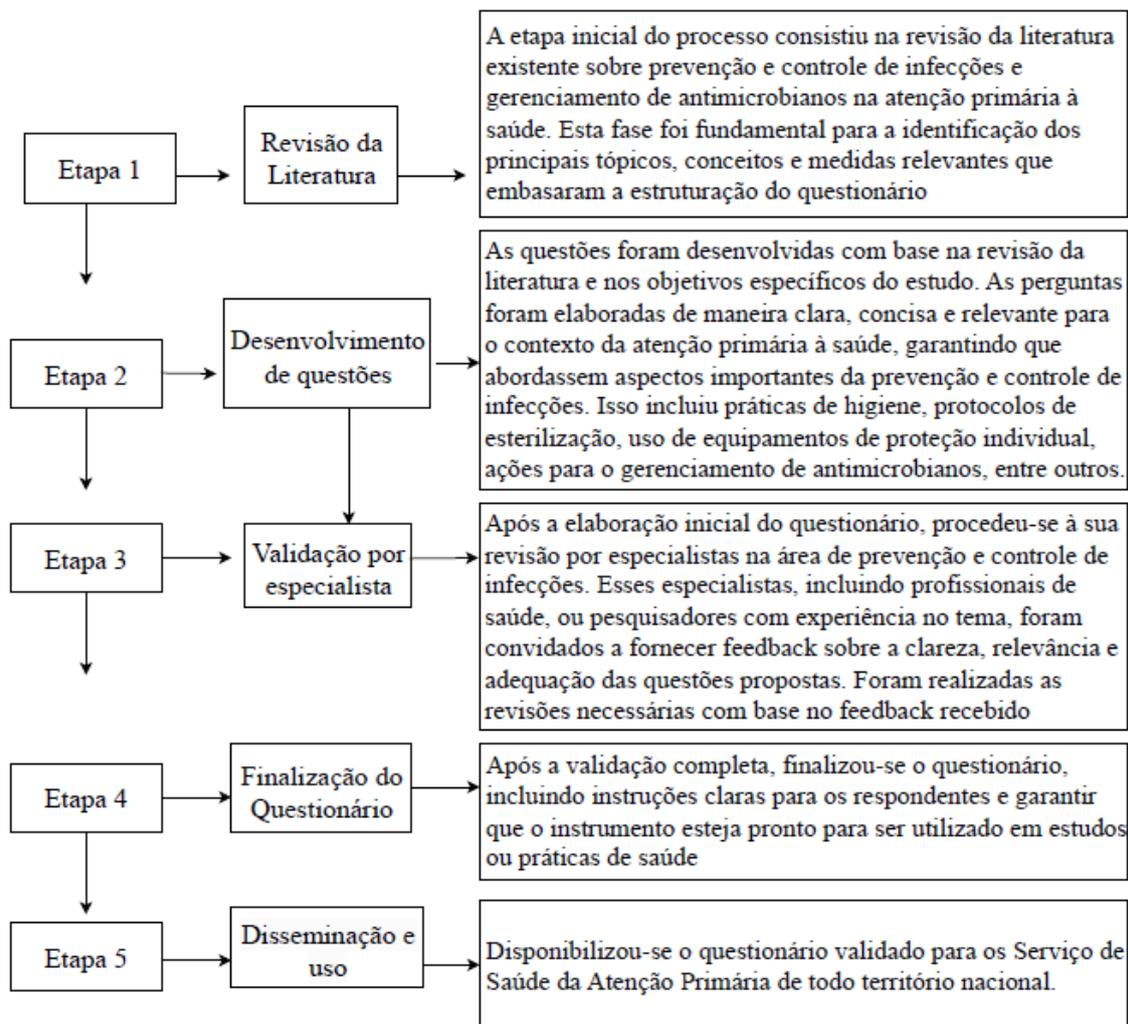
## **MÉTODO**

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 itens<sup>3</sup>.

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.<sup>4</sup>, 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 instrumento<sup>5</sup>.

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)<sup>6, 7</sup>.

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 Figueiredo<sup>8</sup>. 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)<sup>9</sup>, o (PAN-BR)<sup>6</sup> e a Lista de Verificação dos Elementos Básicos para utilização de Antibióticos em Unidade Ambulatorial do *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC, 2016)<sup>10</sup>.

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

Domínio	Perguntas
<b>D1) Perfil do serviço de saúde</b>	- Média mensal de atendimentos; principais atendimentos; e número de profissionais de saúde atuantes.  - Existência de computadores; sistema informatizado; e acesso à rede.
<b>D2) Perfil clínico-epidemiológico do serviço de saúde</b>	- Principais faixas etárias dos pacientes atendidos.  - Principais afecções patológicas.
<b>D3) Ações relacionadas às medidas de PCI</b>	- Medidas gerais de PCI; higienização de mãos; medidas de precauções; biossegurança e gerenciamento de resíduos; limpeza, desinfecção e esterilização de artigos (instrumental).
<b>D4) Ações para o gerenciamento do uso de ATM</b>	- 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**

- 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.

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		
<b>D1) Perfil do serviço de saúde</b>	- Sem sugestões de alterações.		
<b>D2) Perfil clínico-epidemiológico</b>	- Retirar questionamentos sobre os principais serviços realizados no estabelecimento de saúde.		
	<b>Melhoria na formulação das perguntas</b>	<b>Inclusão de informações e perguntas específicas</b>	<b>Organização e aprimoramento de perguntas</b>
<b>D3) Ações relacionadas às medidas de PCI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Excluir perguntas subjetivas.</li> <li>- Objetividade/Simplificação.</li> <li>- Retirar opiniões pessoais.</li> <li>- Acrescentar nas alternativas se há registros comprobatórios.</li> <li>- Alteração de termos dos questionamentos.</li> <li>- Alterar ordem das perguntas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Especificar se produtos saneantes estão relacionados ao processo de esterilização.</li> <li>- Acrescentar informações sobre desinfecção, incluindo tipos e produtos utilizados.</li> <li>- Incluir detalhes sobre métodos químicos e físicos de esterilização.</li> <li>- Inserir questões sobre testes utilizados como indicadores de esterilização.</li> <li>- Inserir utensílios usados no processo de limpeza e desinfecção.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inserir questionamento sobre disponibilidade de álcool gel para equipes.</li> <li>- Inserir questionamento sobre protocolos relacionados a medidas de prevenção e controle de infecções.</li> <li>- Inserir questionamento sobre periodicidade dos treinamentos de higienização das mãos.</li> </ul>



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 (%)		
<b>D1) Perfil do serviço de saúde</b>	0 (0,0)	15 (100)	1	0,74
<b>D2) Perfil clínico-epidemiológico</b>	1 (6,7)	14 (93,3)	0,93	
<b>D3) Ações relacionadas às medidas de prevenção e controle de infecções</b>	11 (73,3)	4 (27,0)	0,27	
<b>D4) Ações para o gerenciamento do uso de ATM</b>	9 (60)	6 (40)	0,40	
<b>D5) Educação em saúde sobre as medidas de prevenção e controle de infecções</b>	1 (6,7)	14 (93,3)	0,93	
<b>D6) Educação em saúde com enfoque no gerenciamento do uso de ATM</b>	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
<b>D1) Perfil do serviço de saúde</b>	8	5	Exclusão de 3 questões
<b>D2) Perfil clínico-epidemiológico</b>	5	3	Exclusão de 2 questões

<b>D3) Ações relacionadas às medidas de prevenção e controle de infecções</b>	77	57	Exclusão de 20 questões
<b>D4) Ações para o gerenciamento do uso de ATM</b>	28	20	Exclusão de 8 questões
<b>D5) Educação em saúde sobre as medidas de prevenção e controle de infecções</b>	8	8	Mantido
<b>D6) Educação em saúde com enfoque no gerenciamento do uso de ATM</b>	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 participantes<sup>11</sup>. 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 resposta<sup>12</sup>. 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 pesquisa<sup>13</sup>.

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 inovações<sup>14</sup>.

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 obtidas<sup>15</sup>.

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 antibióticos<sup>16</sup>.

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 instrumento<sup>17</sup>.

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.<sup>18</sup>

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.<sup>19</sup> 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 estudo<sup>20</sup> 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.<sup>21</sup>

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 desejabilidade 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](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+em+Servi%C3%A7os+de+Sa%C3%BAde/667979c2-7edc-411b-a7e0-49a6448880d4?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, 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 Carlosso 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.