



VIVÊNCIA NA ESTRUTURAÇÃO DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA O GERENCIAMENTO DE ANTIMICROBIANOS EM UM HOSPITAL PÚBLICO: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Resumo: O presente relato descreve a experiência vivenciada na adoção de um banco de dados estruturado para apoiar as diretrizes do Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos em hospital público brasileiro. Trata-se da organização do Sistema de Informação para Gerenciamento Hospitalar de Antimicrobianos (SISANTI) na plataforma Microsoft Access®. Sua utilização ocorreu em duas fases evolutivas: a primeira priorizou a adesão cultural com interface similar ao impresso físico; a segunda expandiu suas funcionalidades para a gestão de estoque e centralização de dados. A transição digital substituiu totalmente as anotações manuais, gerando processos assistenciais ágeis e automatizando a extração do censo nominal diário. A iniciativa melhorou expressivamente a qualidade do gerenciamento, tornando-se essencial para a vigilância em saúde local. A vivência demonstrou a plena viabilidade técnica da informatização em cenário com severa escassez tecnológica e reposicionou o farmacêutico como gestor estratégico. Como limitação principal, destacou-se a falta de suporte institucional.

Descritores: Serviço de Farmácia Hospitalar, Sistemas de Informação em Saúde, Gestão de Antimicrobianos.

Experience in structuring an information system for antimicrobial stewardship in a public hospital: experience report

Abstract: This report describes the experience lived during the adoption of a structured database to support the Antimicrobial Stewardship Program guidelines in a Brazilian public hospital. It involves the organization of the Information System for Hospital Antimicrobial Stewardship (SISANTI) on the Microsoft Access® platform. Its use occurred in two evolutionary phases: the first prioritized cultural adherence with an interface similar to the physical printed form; the second expanded its functionalities for inventory management and data centralization. The digital transition completely replaced manual notes, generating agile care processes and automating the extraction of the daily nominal census. This initiative expressively improved the management quality, becoming essential for local health surveillance. The lived experience demonstrated the full technical feasibility of computerization in a scenario with severe technological scarcity and repositioned the pharmacist as a strategic manager. As the main limitation of this experience, the lack of institutional IT support stood out.

Descriptors: Pharmacy Service Hospital, Health Information Systems, Antimicrobial Stewardship Programs.

Vivencia en la estructuración de un sistema de información para la gestión de antimicrobianos en un hospital público: relato de experiencia

Resumen: Este relato describe minuciosamente la experiencia vivida durante la adopción de una base de datos estructurada para apoyar las directrices del Programa de Gestión de Antimicrobianos en un hospital público brasileño. Trata de la organización del Sistema de Información para Gestión Hospitalaria de Antimicrobianos (SISANTI) en la plataforma Microsoft Access®. Su utilización ocurrió en dos fases evolutivas: la primera priorizó la adhesión cultural con interfaz similar al formulario físico; la segunda expandió sus funcionalidades para gestión de inventarios y centralización de datos. La transición digital sustituyó totalmente las anotaciones manuales, generando procesos asistenciales ágiles y automatizando la extracción del censo nominal diario. La iniciativa mejoró expresivamente la gestión, volviéndose esencial para la vigilancia en salud local. La vivencia demostró la plena viabilidad técnica de la informatización en un escenario con severa escasez tecnológica y reposicionó al farmacéutico como gestor estratégico. Como limitación principal, destacó la falta de apoyo institucional.

Descriptores: Servicio de Farmacia en Hospital, Sistemas de Información en Salud, Programas de Optimización del Uso de los Antimicrobianos.

Angelo Saboia Borsatto

Pós-graduando do Curso de Especialização de Controle de Infecção em Assistência à Saúde (CIAS) da Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa (EEAAC) da Universidade Federal Fluminense (UFF).
E-mail: aborsatto@id.uff.br
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-9261-5131>

André Luiz de Souza Braga

Doutor. Docente do Curso de Especialização de Controle de Infecção em Assistência à Saúde (CIAS) da Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa (EEAAC) da Universidade Federal Fluminense (UFF).
E-mail: andrebraga@id.uff.br
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7961-9038>

Maritza Consuelo Ortiz Sanchez

Doutora. Docente do Curso de Especialização de Controle de Infecção em Assistência à Saúde (CIAS) da Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa (EEAAC) da Universidade Federal Fluminense (UFF).
E-mail: maritzaortiz@id.uff.br
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0131-9489>

Pedro Ruiz Barbosa Nassar

Doutor. Docente do Curso de Especialização de Controle de Infecção em Assistência à Saúde (CIAS) da Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa (EEAAC) da Universidade Federal Fluminense (UFF).
E-mail: pedronassar@id.uff.br
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9238-0519>

Aline Ribeiro Guerra

Pós-graduanda do Curso de Especialização de Controle de Infecção em Assistência à Saúde (CIAS) da Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa (EEAAC) da Universidade Federal Fluminense (UFF).
E-mail: alinerg@id.uff.br
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-8546-5522>

Dyanna Joia dos Santos de Carvalho

Pós-graduanda do Curso de Especialização de Controle de Infecção em Assistência à Saúde (CIAS) da Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa (EEAAC) da Universidade Federal Fluminense (UFF).
E-mail: dyannajoia@id.uff.br
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4286-7665>

Submissão: 19/05/2026

Aprovação: 04/07/2026

Publicação: 28/07/2026



Como citar este artigo:

Borsatto AS, Braga ALS, Sanchez MCO, Nassar PRB, Guerra AR, Carvalho DJS. Vivência na estruturação de um sistema de informação para o gerenciamento de antimicrobianos em um hospital público: relato de experiência. São Paulo: Rev Remecs. 2026; 11(17):209-217.

DOI: <https://doi.org/10.24281/rremecs2026.11.17021>

Introdução

A resistência microbiana (RM) é um dos maiores desafios de saúde pública do século XXI. Foi responsável por aproximadamente 4,95 milhões de mortes globalmente em 2019, com 1,27 milhão diretamente atribuídas a microrganismos resistentes¹.

No Brasil, o consumo de antimicrobianos aumentou, especialmente durante a pandemia pelo Coronavírus SARS-CoV-2 (COVID-19). Esse cenário intensificou a complexidade do tratamento de infecções, elevando os custos e a taxa de mortalidade².

Nesse contexto, os Programas de Gerenciamento de Antimicrobianos (PGA) são cruciais. Eles servem para otimizar o uso desses medicamentos, reduzir eventos adversos e conter a disseminação da resistência no ambiente hospitalar.

O uso indiscriminado seleciona microrganismos resistentes, levando a infecções mais graves. Para combater isso, o PGA promove o uso racional, contribuindo ativamente para a segurança do paciente e o sucesso da farmacoterapia.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) incentiva a implementação de PGAs eficazes. Eles são definidos como ações coordenadas para otimizar o uso de antimicrobianos, em consonância com as regulamentações vigentes³⁻⁵.

A implementação dos PGAs, contudo, enfrenta desafios, como a escassez de especialistas e a falta de suporte tecnológico. Isso resulta em dependência de registros manuais, o que fragmenta os dados e compromete a precisão dos tratamentos⁶.

Para superar essas limitações, a Tecnologia da Informação (TI) e a Inteligência Artificial (IA) são essenciais. A TI pode ser adotada gradualmente, utilizando sistemas básicos de registro para estruturar informações e preparar o serviço para inovações⁷.

A eficácia do PGA está intimamente ligada à atuação do farmacêutico hospitalar. Este profissional é fundamental na gestão dos dados de consumo, transformando informações brutas em métricas operacionais e acionáveis.

Com base nesses dados, o farmacêutico lidera estratégias do PGA, como a Auditoria Prospectiva e Feedback. Além disso, promove a segurança medicamentosa e a adesão ao tratamento, prevenindo toxicidade e interações medicamentosas⁸.

Essa atuação alinha-se às premissas fundamentais do Programa Nacional de Segurança do Paciente⁹ e cumpre diretamente com os rigorosos Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Saúde¹⁰.

Por fim, a gravidade deste cenário insere-se no combate à resistência antimicrobiana da agenda global. O fortalecimento de capacidades locais através de ferramentas de gestão alinha-se ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU)¹¹.

Esta pesquisa tem por objetivo descrever a experiência profissional vivenciada na estruturação e utilização cotidiana de um banco de dados para subsidiar as diretrizes do PGA/ANVISA na rotina de um hospital público.

Material e Método

Trata-se de um relato de experiência sobre a participação no processo de estruturação e adoção

de um Sistema de Informação para o Gerenciamento Hospitalar de Antimicrobianos (SISANTI). A ferramenta foi estruturada em plataforma Microsoft Access®, processo este vivenciado pelo autor.

A adoção desta plataforma estruturada justificou-se por ser uma ferramenta de fácil interface. Esse aspecto tornou-se fundamental para viabilizar a informatização em um ambiente hospitalar com recursos de Tecnologia da Informação historicamente limitados.

A arquitetura estruturou-se em elementos interligados — como tabelas e relacionamentos de

pacientes, antimicrobianos e clínicas. O objetivo principal foi armazenar dados brutos operacionais de forma a garantir a devida organização e integridade referencial.

Relato da Experiência

A adoção do SISANTI permitiu uma transição estruturada do registro manual para o eletrônico, ocorrendo em fases evolutivas. Na primeira etapa, o foco principal foi a quebra de resistência e a adesão cultural da equipe multidisciplinar.

O formulário de interface inicial foi desenhado como uma cópia visual da prescrição física de "Justificativa para emprego de antibióticos".

Figura 1. Impresso original de "Justificativa para Emprego de Antibióticos" utilizado no controle manual.

A imagem mostra um formulário impresso com o título "JUSTIFICATIVA PARA EMPREGO DE ANTIBIÓTICOS" em letras azuis. O formulário é dividido em várias seções com campos para preenchimento. No topo, há campos para "Unidade:", "Serviço:", "Internado:" e "Leito:". À direita, há campos para "Data de identificação:", "Nome:" e "Profissão:". Abaixo, há campos para "Antibiótico(s):", "Posologia e V. Administração:", "Tempo previsto para:", "Justificativa:", "Cultura:", "Revisão:" e "Data:". O formulário contém várias assinaturas manuscritas e rubricas, incluindo uma assinatura que parece ser "Kafarol" e outra que parece ser "F. Alves".

Fonte: Borsatto AS et al., 2025.

Figura 2. Primeira interface do sistema: formulário desenhado para espelhar o impresso físico e facilitar a adesão.

The screenshot displays the SISANTI V-1.1 software interface, titled "antimicrobianos". The window has a menu bar with "Arquivo", "Editar", "Inserir", "Registros", "Janela", and "Ajuda". The main form area contains several sections: a top right section with "Adicionar" and "Consultar" buttons and a note "Para Localizar Registro Pressione Ctrl+L"; a left section with "Unidade:" and "Serviço:" dropdowns, and "Enfermaria/Leito:" text input; a right section titled "Dados de Identificação" with a "Nome:" text input; a central section with "Antimicrobiano:" dropdown, "Tempo provável de uso:" text input, "dias" label, "Qtd Atendida p/ 24h" text input, and a "0" value; and a bottom section with "Início do Tratamento:", "Fim do Tratamento:", and "Intercorrências/Observações:" text inputs. At the bottom of the form, there is a "Registro:" label and a navigation bar with arrows and the numbers "14753" and "de 14753". The Windows taskbar at the bottom shows the "Iniciar" button, several application icons, and the system clock showing "16:42".

Fonte: Borsatto AS et al., 2025. Formulário SISANTI V_1.0.

Essa estratégia padronizou a entrada de dados.

Para garantir o uso correto da ferramenta, foi confeccionado e aplicado em treinamento um Manual Passo a Passo detalhado, onde o autor pôde colaborar em sua confecção. Essa estratégia atuou como uma ação de educação permanente em saúde, essencial para a qualificação do trabalho¹².

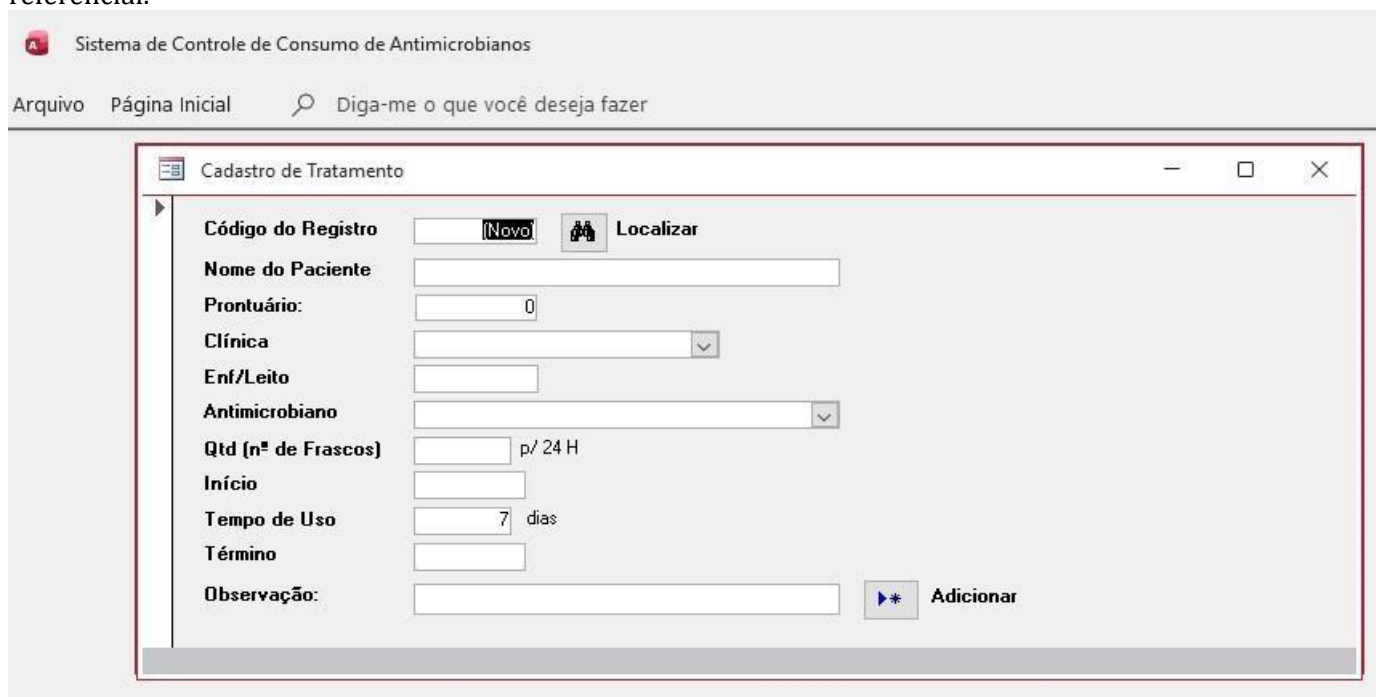
O material englobou desde a navegação no menu principal até a localização de registros salvos, assegurando um fluxo padronizado. Em um momento posterior, o sistema recebeu uma nova interface estrutural.

Figura 3. Interface do Menu Principal da versão evoluída, integrando cadastro e controle de estoque.



Fonte: Borsatto AS et al., 2025. Menu SISANTI V_2.0.

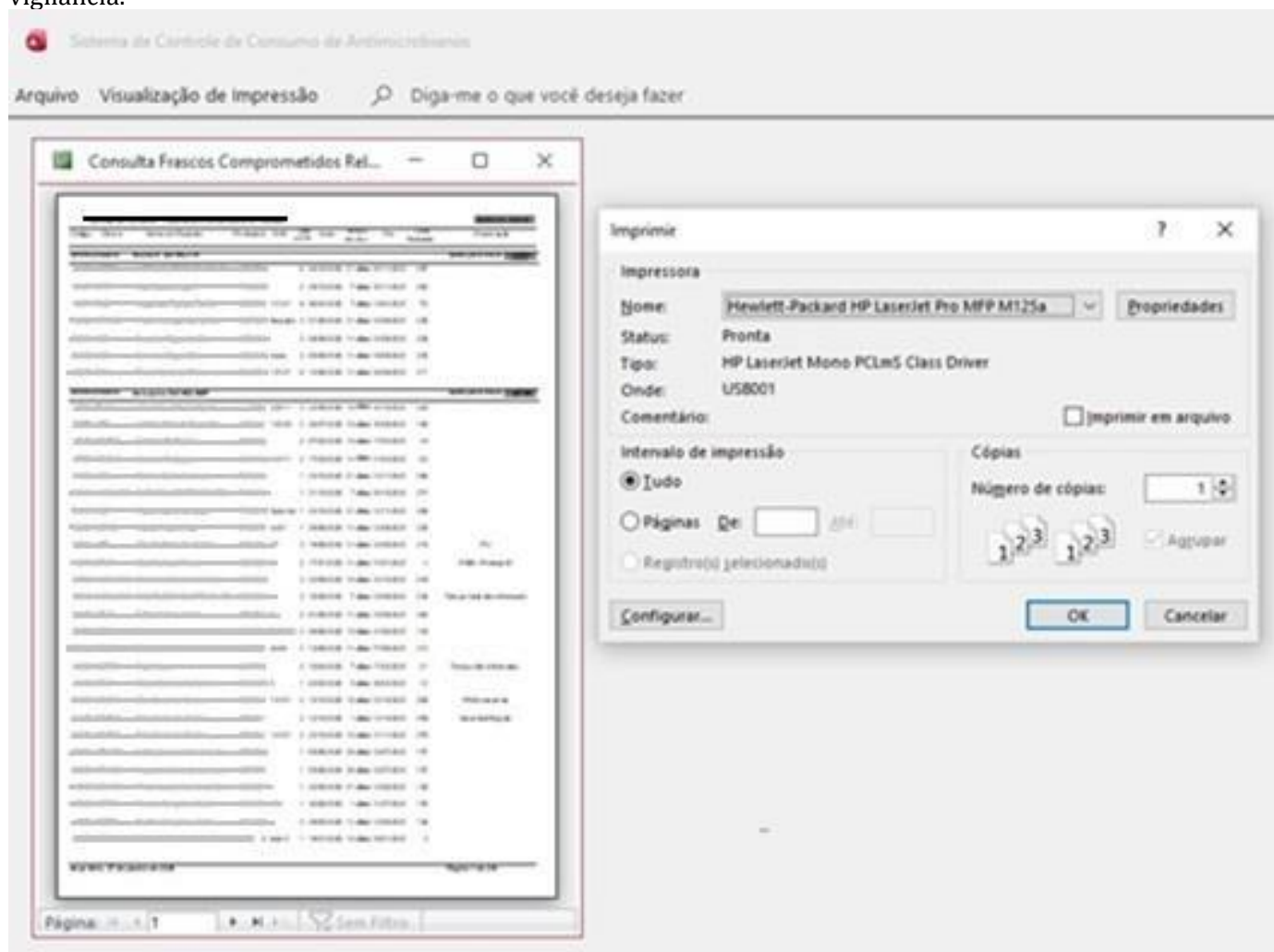
Figura 4. Interface de cadastro de tratamentos da versão atual, com foco na agilidade e integridade referencial.



Fonte: Borsatto AS et al., 2025. Formulário SISANTI V_2.0.

Esta versão atualizada integrou o controle de saldos em estoque e a emissão de relatórios automatizados.

Figura 5. Relatório automatizado de censo de tratamentos: ferramenta de suporte à dispensação e à vigilância.



Fonte: Borsatto AS et al., 2025. Relatório SISANTI V_2.0.

Implementaram-se consultas para extrair e processar informações essenciais da rotina clínica.

A visualização do histórico de tratamentos foi configurada propositalmente como "apenas leitura". Esse detalhe na configuração do banco preservou os registros institucionais contra eventuais alterações acidentais dos usuários.

O sistema viabilizou rotinas essenciais de dispensação da farmácia, permitindo o fornecimento seguro para 24 horas de tratamento. Além disso, viabilizou a geração rápida de um censo nominal diário da unidade.

Esses dados transcenderam o uso interno da Farmácia, servindo como subsídio institucional. A

capacidade de exportar relatórios auxiliou a Coordenação de Enfermagem em Estudos Técnicos Preliminares para aquisição de cateteres venosos (PICC).

Simultaneamente, o sistema forneceu suporte estratégico ao Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH). O compartilhamento constante do censo nominal consolidou uma importante ferramenta para a vigilância institucional.

A prática permitiu melhorar o gerenciamento assistencial, substituindo um cenário de anotações dispersas por dados centralizados. A automação aumentou a disponibilidade de tempo da equipe para a realização de intervenções farmacêuticas.

Adicionalmente, a informatização consolidou a extração de dados para a mensuração da Dose Diária Definida (DDD). Sendo um indicador exigido pela ANVISA, a ferramenta automatizou o levantamento e garantiu a precisão técnica dos dados.

Discussão

A experiência permitiu a modernização na gestão clínica de antimicrobianos. Transformou um processo manual, lento e suscetível a erros em uma prática ágil e estruturada, focada em intervir sobre prescrições inapropriadas⁸.

A escolha por uma plataforma de baixo custo demonstra viabilidade operacional e tecnológica. A literatura aponta para sistemas ideais⁶, mas a carência de tecnologia na saúde pública é uma forte barreira primária.

O SISANTI evidencia que é possível estruturar a coleta de dados de modo acessível, sem depender de saltos tecnológicos complexos. Ao viabilizar esse controle efetivo, a iniciativa alinha-se perfeitamente às metas do ODS 3 da ONU¹¹.

O sucesso da adesão à ferramenta deveu-se fortemente ao engajamento para mudança. A estratégia de utilizar um formulário como cópia da prescrição em papel contribuiu diretamente para reduzir a resistência inicial da equipe assistencial.

Posteriormente, a criação do manual e o treinamento da equipe garantiram a integridade do banco de dados. Observou-se, de fato, que o SISANTI modificou e facilitou a rotina diária do farmacêutico clínico⁸.

A sistematização favoreceu a Auditoria Prospectiva e Feedback. Demonstrou-se que a otimização do gerenciamento reflete positivamente

na sustentabilidade do serviço¹³, o que se alinha totalmente às diretrizes da ANVISA³.

A ação relatada evidenciou claro auxílio na conversão da terapia intravenosa para a via oral¹⁴. Constatou-se também maior viabilidade para o ajuste ágil de doses clínicas na rotina farmacêutica¹⁵.

A estruturação centralizada fornece, adicionalmente, a base necessária para o cálculo futuro de novas métricas. Indicadores como os Dias de Terapia (DOT) e a Duração da Terapia (LOT) tornam-se viáveis com essa organização^{16,17}.

A adoção do sistema pode ser validada por sua aceitação multidisciplinar institucional. O sistema apoiou de modo direto a superação de variadas barreiras logísticas de outros setores operacionais¹⁸.

Simultaneamente, o acesso direto pela CCIH evidencia o forte reconhecimento do sistema como recurso de vigilância epidemiológica^{19,16}. Esse cenário atesta que a atuação multidisciplinar fortalece e qualifica o cuidado integral²⁰.

Considerações Finais

A experiência vivenciada oportunizou a apreensão de novas tecnologias, como a viabilidade técnica da informatização do gerenciamento de antimicrobianos em um hospital público. Isso provou ser possível mesmo em cenários com escassez histórica de recursos de infraestrutura tecnológica.

Pode-se afirmar que a estratégia deu certo na rotina. O uso de uma ferramenta acessível, aliado ao planejamento voltado para a adesão cultural da equipe multiprofissional, superou completamente a fragilidade dos controles manuais.

A principal contribuição desta experiência reside na observação de que a organização de dados reposiciona o farmacêutico hospitalar. O profissional é inserido de forma ativa, técnica e estratégica na equipe multidisciplinar de assistência.

Observou-se a rápida adesão dos profissionais à nova rotina, o que otimizou expressivamente o tempo assistencial. Como limitação inerente a este relato, destacou-se a dependência de manutenções locais para a garantia de backup de segurança.

Tal cenário de risco isolado evidenciou uma lacuna institucional importante na época. A falta de acolhimento e de suporte direto das áreas de Tecnologia da Informação atuou como um fator limitante para a plena escalabilidade da ferramenta.

Referências

1. Murray CJL, et al. Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. *The Lancet*. 2022; 399(10325):629-655.
2. Silva LG, et al. Uso indiscriminado de antimicrobianos no contexto da Covid-19: aumento da resistência bacteriana. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2024; 24(5).
3. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). Diretriz Nacional para Elaboração de Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos em Serviços de Saúde. 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/ANVISA/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/DiretrizGerenciamentoAntimicrobianosANVISA2023FINAL.pdf>>. Acesso em 26 jan 2026.
4. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 471, de 23 de fevereiro de 2021. 2021. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-rdc-n-471-de-23-de-fevereiro-de-2021-304923282>>. Acesso em 26 jan 2026.
5. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 973, de 23 de abril de 2025. 2025. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-rdc-n-973-de-23-de-abril-de-2025>>. Acesso em 26 jan 2026.
6. Park SY. Leveraging hospital information data for effective antibiotic stewardship. *Journal of Korean Medical Science*. 2025; 40(20).
7. Hochscheidt LA, et al. Aplicação da inteligência artificial no controle da disseminação da resistência antimicrobiana. In: *Anais do 7º Simpósio dos Programas de Residência Multiprofissional*. Santa Cruz do Sul: UNISC. 2024.
8. Kuper KM, Hamilton KW. Collaborative antimicrobial stewardship: working with information technology. *Infectious Disease Clinics of North America*. 2019; 33(4):777-797.
9. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 36, de 25 de julho de 2013. 2013. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/ANVISA/2013/rdc0036_25_07_2013.html>. Acesso em 26 jan 2026.
10. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 63, de 25 de novembro de 2011. 2011. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/ANVISA/2011/rdc0063_25_11_2011.html>. Acesso em 26 jan 2026.
11. Organização das Nações Unidas. *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável*. Nova York. 2015. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/3>>. Acesso em 26 jan 2026.
12. Higashijima MNS, et al. Princípios e características da Educação Permanente em Saúde: resgate e resistência em favor de um SUS potente e em defesa da vida. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2025; 30:e05902023.
13. Nascimento AS, et al. Impacto da implementação de um Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos no consumo de teicoplanina: utilização da Dose Diária Definida como ferramenta de verificação. *Brazilian Journal of Health and Pharmacy*. 2021; 3(3):10-17.
14. Cunha TL, et al. Estratégias para uso seguro de antimicrobianos pela enfermagem no ambiente hospitalar: revisão integrativa. *Online Brazilian Journal of Nursing*. 2020; 19(4).
15. Rabelo RO. Análise da implementação do programa de gerenciamento de antimicrobianos na emergência de um hospital do Ceará. *Dissertação*

(Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza. 2025.

16. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). Nota Técnica GVIMS/GGTES/DIRE3/NAVISA nº 02/2026. 2026. Disponível em: <<https://www.gov.br/ANVISA/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/2026/nota-tecnica-02-2026-iras.pdf>>. Acesso em 26 jan 2026.

17. Feitosa TS, et al. Aplicações de indicadores como estratégia de gerenciamento do uso e custo dos antimicrobianos em um hospital universitário. Research, Society and Development. 2021; 10(6):e43610615899.

18. Couto DS, et al. Survey sobre administração oportuna de antimicrobianos e programa de gestão de antimicrobianos: atuação da enfermagem. Rev Enferm Centro-Oeste Mineiro. 2024; 14:5096.

19. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.616, de 12 de maio de 1998. 1998. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt2616_12_05_1998.html>. Acesso em 26 jan 2026.

20. Mbuthia GW, et al. Approaches and outcomes of community health workers' interventions for hypertension management: a systematic review. Global Health Research and Policy. 2022; 7:20.