

ARTIGO DE REVISÃO

Produção científica em centros de informação sobre medicamentos: revisão integrativa

Scientific production in drug information centers: integrative review

LEONARDO LIZ MENÊZES SOUZA¹ | KAIQUE GOMES DE MOURA¹ | KAIO VINICIUS FREITAS DE ANDRADE¹

¹Departamento de Saúde, Curso de Farmácia, Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia, Brasil.

Histórico:

Recebido em 23/08/2023
Revisado em 27/09/2023
Aceito em: 06/10/2023
Publicado em 06/10/2023

Palavras-chave

Serviços de informação
sobre medicamentos;
Produção Científica;
Produção Tecnológica;
Brasil;
Revisão.

Keywords

Drug information services;
Scientific activities;
Technical activities;
Brazil;
Review.

Resumo. Os Centros de Informação sobre Medicamentos (CIM) têm como objetivo primordial fornecer informações sobre medicamentos baseadas em evidências científicas, podendo ter abrangência nacional, estadual ou regional. Os Serviços de Informação sobre Medicamentos (SIM), em geral, atendem instituições como hospitais, secretarias de saúde e universidades. Ambos podem atuar de forma reativa ou por meio de ações proativas, incluindo a produção e publicação de trabalhos científicos. O presente estudo teve como objetivo revisar a produção científica das equipes dos Centros e Serviços de Informação sobre Medicamentos (CIM/SIM) brasileiros. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura científica disponível no PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde, Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Google Acadêmico. A estratégia de busca incluiu os descritores Centro de Informações sobre Medicamentos, Serviço de Informação sobre Medicamentos, Drug Information Center e Drug Information Service. Foram incluídas 62 publicações no período de 1979 e 2022. A produção científica revisada concentrou-se em universidades e hospitais de ensino, abordando temas como perfil das solicitações de informação, perfil dos usuários e o seu grau de satisfação. Esta revisão evidencia a importância do fortalecimento e difusão da produção científica das equipes dos CIM/SIMs brasileiros.

Summary. The main objective of Medicines Information Centre (MICs) is to provide information on medicines based on scientific evidence, and they can be national, state or regional in scope. The Medicines Information Services (MIS) generally serve institutions such as hospitals, health departments and universities. Both can act reactively or through proactive actions, including the production and publication of scientific papers. The aim of this study was to review the scientific production of the teams of the Brazilian Medicines Information Centers and Services (CIM/SIM). This is an integrative review of the scientific literature available on PubMed, the Virtual Health Library, the Catalog of Theses and Dissertations of the Brazilian Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES) and Google Scholar. The search strategy included the descriptors Centro de Informações sobre Medicamentos, Serviço de Informação sobre Medicamentos, Drug Information Center and Drug Information Service. A total of 62 publications from 1979 to 2022 were included. The scientific production reviewed was concentrated in universities and teaching hospitals, covering topics such as the profile of requests for information, the profile of users and their level of satisfaction. This review highlights the importance of strengthening and disseminating the scientific production of Brazilian CIM/SIM teams.

Introdução

Com a Segunda Revolução Industrial, houve crescimento exponencial na produção industrial de medicamentos dificultando a atualização de profissionais da saúde de forma concomitante às suas atividades diárias. Esse cenário estimulou a implantação do primeiro Serviço de Informação sobre Medicamentos (SIM) brasileiro, em 1979, no Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL), no Rio Grande do Norte (RN)^{1,2}.

O Centro de Informação sobre Medicamentos (CIM) é um espaço de abrangência nacional, estadual ou regional que objetiva fornecer informações sobre medicamentos baseadas em evidências científicas. O SIM possui menor abrangência, atendendo a instituições hospitalares, secretarias de saúde, universidades ou fornecendo apoio técnico a Comissões de Farmácia e Terapêutica (CFT)³.

Os CIM/SIMs podem atuar de forma reativa, no atendimento as solicitações de informação (SI) sobre medicamentos, ou proativa, produzindo conteúdos independente de solicitação, através de publicações em redes sociais, sites, blogs, boletins, informes técnicos e pareceres, ou ainda em atividades de educação em saúde, pesquisas científicas e atividades extensionistas^{1,4,5,6}. O presente estudo objetivou revisar e analisar a produção científica das equipes dos CIM/SIMs brasileiros, visando contribuir para sua disseminação e fortalecimento.

Materiais e Métodos

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, método que permite a síntese do conhecimento produzido sobre determinado tema, incluindo estudos experimentais e não-experimentais. Deve ser conduzida de forma rigorosa e sistemática, visando identificar lacunas que possam ser objetos de novas pesquisas, consolidando um conhecimento mais robusto e sólido sobre a temática investigada^{7,8}.

Esta revisão foi conduzida de acordo com as seguintes etapas: 1º) definição do tema/problema de investigação; 2º) realização das buscas na literatura; 3º) extração dos dados das publicações selecionadas; 4º) síntese das publicações selecionadas; 5º) análise e interpretação dos resultados; 6º) apresentação da revisão⁹.

A questão de investigação desta revisão foi construída com base no acrônimo PICo, sendo P: população de estudo, I: fenômeno de interesse e Co: contexto do estudo^{10,11}. Logo, “P” refere-se aos estudos científicos incluídos na revisão; “I” consiste no perfil e resultados desses estudos; “Co” estudos vinculados a CIM/SIMs brasileiros. Assim, definiu-se a seguinte questão de investigação: “Qual o perfil da produção científica das equipes dos CIM/SIMs brasileiros?”.

As buscas ocorreram no período entre 01 de julho a 31 de agosto de 2022, na base de dados

PubMed®, no portal regional da Biblioteca Virtual de Saúde® (BVS) e no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Buscas manuais complementares foram realizadas no Google Acadêmico® e no Google®. Para as buscas no PubMed® e BVS®, utilizou-se a estratégia “drug information center” OR “drug information service”. Nas demais buscas, foi empregada a estratégia “centro de informações sobre medicamentos” OR “serviço de informação sobre medicamentos”.

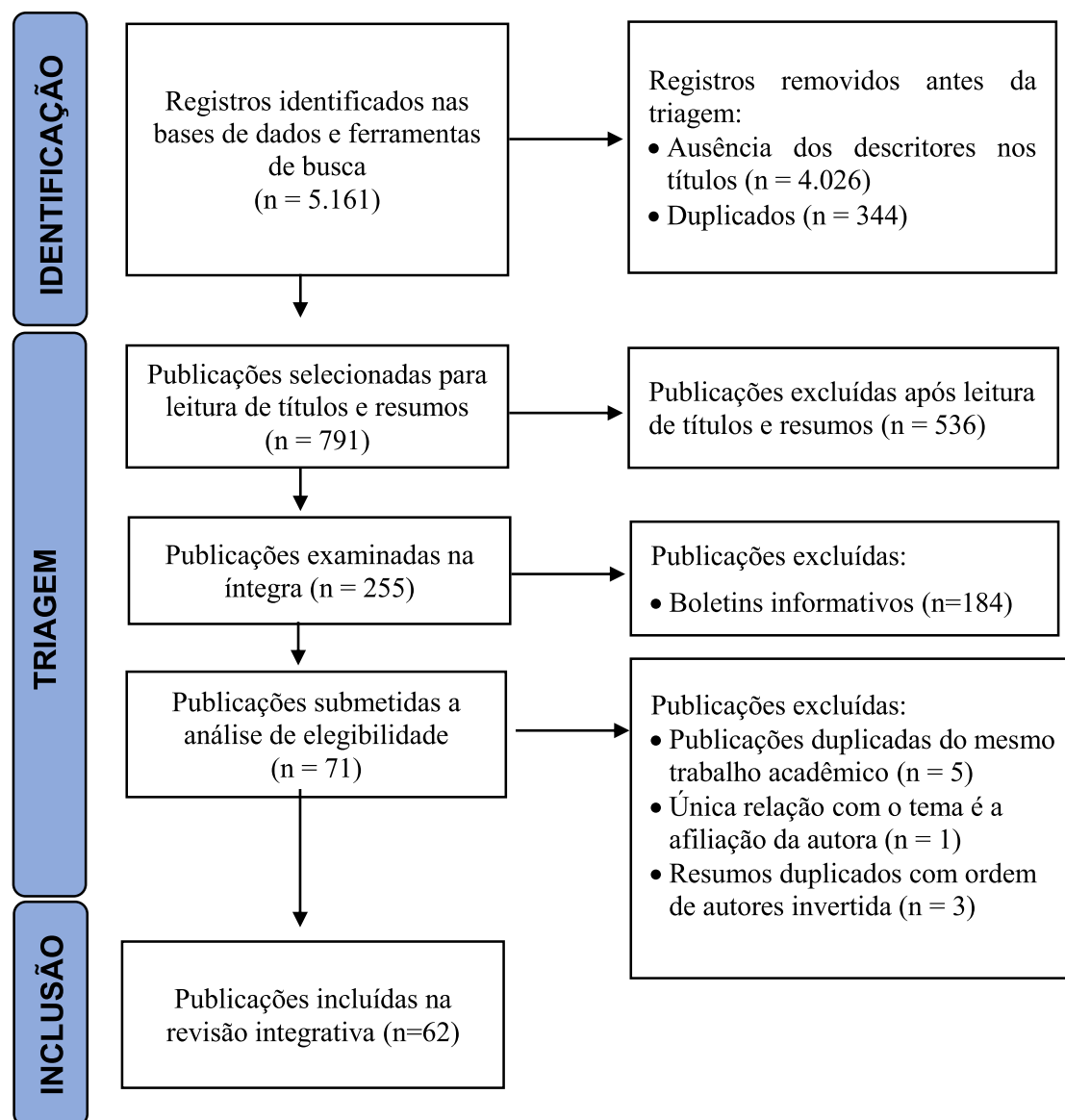
Foram incluídas todas as publicações científicas no período entre 1979 a 2022, nos idiomas português, inglês e espanhol, vinculadas a CIM/SIMs brasileiros considerando local do estudo e/ou afiliação dos autores e/ou temática abordada. Foram excluídas publicações que não atendessem a pelo menos um dos critérios de vinculação supracitados. Os dados foram extraídos e tabelados em planilha eletrônica no software Microsoft Excel® 2019, contendo: título, periódico, base de dados, autor(es), ano, idioma, local do estudo, tipo de publicação (artigo científico ou outro trabalho acadêmico), desenho do estudo, temática abordada, principais resultados e conclusões. A seleção dos estudos e extração dos dados foram realizadas pelo revisor LLMS e validadas pelos revisores KGM e KVFA.

Resultados e Discussão

Foram recuperadas 5.161 publicações, restando 1.135 após triagem inicial dos títulos. Após remoção de 344 duplicadas, restaram 791 publicações para leitura de títulos e resumos. Na etapa seguinte, 255 publicações foram examinadas em texto completo e, por fim, 62 foram incluídas na revisão integrativa (Figura 1). As características dos estudos revisados foram descritas na Tabela 1.

Das 62 publicações revisadas, 64,5% (40) eram artigos científicos e 35,5% (22) outros trabalhos acadêmicos, incluindo 15 resumos publicados em anais de eventos científicos, três dissertações de mestrado, dois Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC), uma tese de doutorado e um parecer técnico-científico. Em relação ao período das publicações, seis foram publicadas em 2017, cinco em 2011 e 2020 e, nos demais anos, havia de uma a quatro publicações/ano; 80,6% (50) foram publicadas no idioma português, 14,5% (9) em inglês e 4,9% (3) em espanhol.

Sobre o local dos estudos, 50% (31) foram realizados em universidades e secretarias de saúde e 16,1% (10) em hospitais. Entre os temas abordados, verificou-se: perfil dos CIM/SIMs (15; 24,2%); perfil das SI (15; 24,2%); relatos de experiências sobre implantação de CIM/SIM (11; 17,7%); publicações sobre Covid-19 (5; 8,1%); estudos sobre aprovação de novos medicamentos no Brasil (4; 6,4%); grau de satisfação dos usuários de CIM/SIMs (4; 6,4%); fontes e qualidade de informações sobre medicamentos

Figura 1. Fluxograma de seleção das publicações para a revisão integrativa

(3; 4,8%); contribuições dos CIM/SIMs para o uso racional de medicamentos (URM) (2; 3,2%); desafios e perspectivas dos CIM/SIMs (2; 3,2%) e um estudo sobre prevalência de reações adversas a medicamentos (RAM) em hospital (1,6%).

Os estudos de perfil evidenciaram o número de SI atendidas como indicador de produtividade dos CIM/SIMs⁷². Entre 2010-2015, o CEBRIM atendeu 639 SI/ano e 53,25 SI/mês⁴³. Entre 1999 e 2004, o CIM-CRF/PR atendeu 816 SI/ano e 68 SI/mês⁴⁰. Embora o CEBRIM possua abrangência nacional, o CIM-CRF/PR atendeu a um número maior de SI em um período de cinco anos. Somente 13% dos CIM/SIMs brasileiros atenderam mais de 60 SI/mês⁷³.

Em CIM/SIMs vinculados a hospitais, dois estudos demonstraram números expressivos de SI atendidas no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) entre 2002 e 2008, 1.148 SI/ano e 95,6 SI/mês⁴⁵ e, entre 2007 e 2010, 1.160 SI/ano e 100 SI/mês⁴⁷. Já em dois hospitais de pequeno porte no RN, foram atendidas 28 e 31 SI, ao longo de oito e 20 meses, respectivamente^{1,2}.

Em relação a categoria profissional, usuários dos CIM/SIMs eram predominantemente farmacêuticos^{18,19,22,25,30,31,40,42,43,45-47,49,52-54,56,63,66}, profissionais de enfermagem^{1,2,18,45-47,49,52} e médicos^{18,19,45-47,52,54}. Os profissionais de enfermagem solicitaram principalmente informações sobre preparo e administração de medicamentos^{45,47}.

Em estudo conduzido no RN1 psicólogos e nutricionistas enviaram SI sobre indicação clínica de medicamentos ao CIM. Estudo realizado no HCPA identificou 103 erros de medicação ou quase-falha em SI feitas ao CIM e, após intervenção farmacêutica, evitou-se que 57 erros resultassem em danos aos pacientes⁴⁹. Somente três estudos identificaram SI realizadas por pacientes^{1-2,42}.

As SI foram, em sua maioria, provenientes de hospitais^{16,18,19,22,23,25,30,31,40,66,67} e farmácias comunitárias^{16,19,23,25,30,40,66,67}. Em estudo conduzido em hospital universitário no sul do Brasil, os principais usuários do CIM foram profissionais do Serviço de Farmácia e das Unidades de Terapia Intensiva (UTI)

e pediatria clínica⁴⁵, perfil semelhante ao observado no CIM do Hospital Sírio-Libanês¹⁸. Estas unidades são mais vulneráveis aos erros de medicação, como observado em estudo do CIM-HCPA que analisou 103 erros de medicação, sendo 29,1% em unidades clínicas e 16,5% em UTIs⁴⁹.

As SI sobre indicação clínica de medicamentos foram as mais frequentes^{1,2,16,18,19,24,25,30,31,40,43,52,54,56}, seguidas por perguntas relacionadas com administração de medicamentos/modo de uso/posologia^{2,16,18,22,24-25,30,31,43,45,47,54,56}, RAM^{1,2,16,24,31,40,41,52,54,56,66}, estabilidade de medicamentos^{16,18,19,25,30,45,47,66}, interações medicamentosas^{1,16,18,41,43,47,56}, identificação de especialidades farmacêuticas^{19,25,40,45,54,66}, compatibilidade medicamentosa^{1,16,18,30,45}, legislação sobre medicamentos^{16,25,40,43} e informações sobre eficácia/segurança de medicamentos^{42,52,56}. Foram apontadas dificuldades no atendimento à SI sobre RAM, dada a necessidade de dados complementares para definição de relação causal entre uso do medicamento e a reação observada²⁴. Nas SI sobre interações medicamentosas ressaltaram-se vantagens do uso de softwares na pesquisa de interações potenciais em conjunto com a atuação de farmacêuticos clínicos na identificação de interações clinicamente relevantes⁴⁶.

O uso off-label de medicamentos como anti-infecciosos de uso sistêmico, antipsicóticos e antidiabéticos também foi destacado como um tema de difícil elucidação, principalmente em pacientes pediátricos, neonatos e geriátricos²⁴. O CIM do CRF-BA atendeu SI sobre acesso aos medicamentos no Sistema Único de Saúde (SUS). Dentre os 30 medicamentos que constavam nas SI, 53,3% eram disponibilizados pelo SUS, sendo 75,1% do Componente Básico da Assistência Farmacêutica (CBAF), 18,7% do Componente Especializado (CEAF) e 6,2% destinados à quimioterapia antineoplásica. Entre aqueles que não eram cobertos pelo SUS (46,6%), 71,4% poderiam ser substituídos por medicamentos disponíveis no SUS³⁶.

Entre os grupos farmacológicos nas SI, destacaram-se os anti-infecciosos de uso sistêmico^{1,2,30,31,41,44,63,66}, fármacos que atuam no sistema nervoso^{2,24,25,30,31,41,63,66}, trato alimentar e metabolismo^{1,22,24-25,30,41,52,63,66}, anti-inflamatórios e antireumáticos^{1,41,52}, sistema cardiovascular^{25,30,31,63,66}, sistema geniturinário e hormônios sexuais^{63,66}, sistema respiratório e musculoesquelético^{30,63}, sangue e órgãos hematopoiéticos⁶³ e anti-hipertensivos².

A liderança dos anti-infecciosos sistêmicos pode estar relacionada com sua ampla utilização em hospitais, com predomínio de SI sobre estabilidade, reconstituição, diluição, vias de administração, indicações clínicas, interações, incompatibilidades e RAM^{2,44}. Entre os medicamentos que atuam no sistema nervoso, destacaram-se SI sobre segurança na gestação e lactação².

Os principais meios de recebimento e resposta de SI foram telefone^{19,31,40,45,47,67} e e-mail^{31,40,45,56}. O contato direto com o(a) farmacêutico(a) foi citado em quatro estudos^{1,2,31,45}. No atendimento via e-mail evidenciou-se que, entre 27 CIMs, 21 não utilizavam formulário estruturado para recebimento de SI³⁵.

As fontes de informação mais utilizadas foram bases de dados eletrônicas como Micromedex^{1,2,22,24,46,56,66} e UptoDate^{46,56}, bulário eletrônico da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)^{2,5,6}, PubMed/Medline®^{24,31,46} e o Martindale^{31,66}. Foram citadas também fontes terciárias^{24,42,43,46}, que apresentam fácil acesso e objetividade, em detrimento da atualização das informações. Fontes primárias foram utilizadas a depender do tipo de SI e prazo de resposta²⁴.

Em relação ao tempo de resposta, predominaram SI respondidas em até 24 horas^{19,22,40,43,45,49,53,54,60,66,67}, seguidas por 24-48 horas^{31,40,45,56} e 72 horas ou mais^{40,45,47,60}. Apenas um estudo⁴⁵ atendeu a recomendação de atendimento de pelo menos 70% das SI em até 24 horas⁷⁴. O tempo de resposta variou conforme complexidade da informação, urgência, via de resposta utilizada e existência ou não de pacientes envolvidos na SI⁴⁰. Em cinco estudos, usuários consideraram que a informação foi fornecida em tempo hábil^{13,19,47,53,54} e quatro estudos destacaram clareza e objetividade das informações^{13,47,53,54}, como também completude das respostas^{13,53,54}.

A facilidade de acesso aos CIM/SIMs foi positivamente avaliada nas pesquisas de satisfação dos usuários^{19,23}, assim como a qualidade da informação prestada^{23,54}. Em três estudos, usuários classificaram o atendimento do CIM como bom ou ótimo^{16,43,47}. SI sobre cuidados ao paciente corresponderam a 16% a 37%^{23,40,47,53,54,66}. No entanto, é recomendável que no mínimo 80% das SI sejam voltadas para cuidado ao paciente⁷⁴. SI com questionamentos teóricos ou não relacionados a um paciente específico variaram entre 12,2 a 85%^{2,3,40,47,53,54}. Em geral, usuários recorreram mais de uma vez aos CIM/SIMs^{13,19,70}.

Entre as atividades proativas, destacaram-se publicação de boletins temáticos, artigos científicos, outros trabalhos acadêmicos, informes técnicos sobre RAM e desvios de qualidade^{17,35,47,63,66}, além de atividades de suporte à CFT e de ensino^{15,17,35}, publicações em redes sociais, produção de materiais educativos^{15,17,62}, ações de saúde^{15,62}, elaboração de sistema eletrônico para gerenciamento de SI³⁴, pareceres técnicos para órgãos jurídicos e diretorias regionais de saúde e revisão de relações de medicamentos essenciais no SUS²⁰.

Durante a pandemia da Covid-19, os CIM/SIMs publicaram informações técnicas sobre medicamentos, vacinas e Equipamentos de Proteção Individual (EPIs)^{29,39,48}, incluindo alertas sobre ineficácia e eventos adversos decorrentes do uso de medicamentos como ivermectina e hidroxiclороquina^{26,29,48,51}. Estudos vinculados a CIM/SIMs também apontaram escassez de medicamentos inovadores no tratamento de doenças negligenciadas^{28,64,69,70}.

e predomínio de antineoplásicos, imunossupressores, antidiabéticos e antivirais entre os medicamentos recentemente aprovados no Brasil^{28,70}, evidenciando o descaso da indústria farmacêutica com doenças que afetam predominantemente populações de baixo nível socioeconômico^{28,64}.

Estudo realizado entre dezembro de 2013 e março de 2014 demonstrou que apenas 17 (63%) dos 27 CIM/SIMs nacionais se mantinham operantes³⁵. Estudo diagnóstico realizado em 2017, pela Rede Brasileira de Centros e Serviços de Informação sobre Medicamentos (REBRACIM), apontou o funcionamento de 24 (75%) dos 32 CIM/SIMs cadastrados⁷². Dentre os obstáculos para a atuação dos CIM/SIMs, foram apontados: escassez de recursos financeiros, humanos e infraestrutura, dificuldades de acesso às bases de dados científicos, falta de logística de recepção e resposta as SI, excesso de atribuições dos profissionais envolvidos^{35,68}. Como estratégias de superação, foram citadas: formação de redes de CIM/SIMs por meio protocolos de cooperação e compartilhamento de experiências, além da busca de fontes de financiamento^{35,65,68}. A implantação de CIM/SIMs em serviços de saúde trouxe impactos positivos para o SUS, além de proporcionar ações voltadas para a educação em saúde e promoção do URM^{35,68}. Estudo apontou necessidade de implantação de CIM/SIMs em hospitais com enfoques específicos como pediatria, geriatria e saúde da mulher⁶⁴.

A presente revisão apresentou como limitações a escassez de estudos com abordagem e metodologias semelhantes, a fim de comparar os achados e avaliar se houve mudança no cenário das produções científicas. A elevada heterogeneidade dos estudos analisados pode ter dificultado a síntese dos seus achados, dada a diversidade de abordagens e metodologias empregadas.

Conclusão

Esta revisão demonstrou que a produção científica dos CIM/SIMs brasileiros concentra-se em espaços de produção do conhecimento como universidades e hospitais de ensino, com destaque para os estudos de perfil dos CIM/SIMs e das SI.

Como lacunas e desafios para consolidação da produção científica dos CIM/SIMs brasileiros, pode-se destacar a necessidade de estímulo a linhas de pesquisa ainda pouco exploradas, incluindo estudos de avaliação de serviços com olhar mais focado em desfechos do que em produtividade, estudos sobre judicialização de medicamentos no SUS, avaliação de novos medicamentos em território nacional e sua adequação à carga de doenças do país, intoxicação por plantas e medicamentos, uso off label de fármacos. Para isso é urgente a necessidade de investimento em infraestrutura e recursos humanos.

Esta revisão tem potencial para contribuir como referência, tanto para atualização de conhecimentos, quanto para realização de futuros estudos que necessitem de um panorama da produção científica das equipes que atuam nos CIM/SIMs brasileiros.

Conflitos de interesse: Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Contribuições dos autores: Os autores contribuíram de maneira igualitária na elaboração do manuscrito.

Agradecimentos: Os autores agradecem ao Centro de Informação Sobre Medicamentos da Universidade Estadual de Feira de Santana (CIM-UEFS) pelo apoio técnico e disponibilidade de infraestrutura e equipamentos para a realização deste estudo. À Pró-Reitoria de Extensão (PROEX) da Universidade Estadual de Feira de Santana por apoiar o estudo financiando bolsa de iniciação à extensão a Leonardo Liz Menêzes de Souza por meio dos Editais PIBEX 001/2020 e 001/2022.

Referências

1. Martins ÁB, Batista AM. Estruturação de um Serviço de Informações sobre Medicamentos (SIM) em um hospital do Rio Grande do Norte, Brasil. *Infarma: Ciências Farmacêuticas*. 2019;31(2):121-128. DOI: <http://dx.doi.org/10.14450/2318-9312.v31.e2.a2019.pp121-128>
2. Maia AG, Batista AM. Perfil de solicitações ao serviço de informação sobre medicamentos (SIM) de um hospital materno-infantil do Seridó Ocidental Potiguar, Brasil. *Infarma: Ciências Farmacêuticas*. 2020;32(2):153-159. DOI: <http://dx.doi.org/10.14450/2318-9312.v32.e2.a2020>
3. Conselho Federal de Farmácia. Resolução CFF nº 671, de 25 de julho de 2019. Regulamenta a atuação do farmacêutico na prestação de serviços e assessoramento técnico relacionados à informação sobre medicamentos e outros produtos para a saúde no Serviço de Informação sobre Medicamentos (SIM), Centro de Informação sobre Medicamentos (CIM) e Núcleo de Apoio e/ou Assessoramento Técnico (NAT). *Diário Oficial da União*. 2019 Jul 30;145(seção 1):121.
4. Lima JA, Renovato RD. Serviço de Informação de Medicamentos Virtual para Enfermagem: reestruturação como tecnologia educacional em saúde. In: *Anais do Congresso Internacional de Educação e Tecnologias | Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância*; 2020 Aug 24-28; São Carlos, SP. São Carlos: C I E T : E n P E D . 2020.
5. Silva MI, Carvalho AV. Serviço de Informação sobre Medicamentos: avaliação e consultoria com base em auditoria de inteligência. *Tendências da Pesquisa Brasileira e Ciência da Informação, ANCIB*. 2020;13(1).
6. Simón A, Mendes AP. Os Centros de Informação de

Medicamentos: evolução e perspectivas futuras a partir da experiência de um centro nacional. *Rev Port Farmacoter* . 2019;10(4):171-180. DOI: <https://doi.org/10.25756/rpf.v10i4.200>.

7. Ercole FF, Melo LS, Alcoforado CL. Revisão Integrativa versus Revisão Sistemática [editorial]. *Rev. Min. Enferm* . 2014;18(1):9-11. DOI: <http://dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20140001>

8. Souza LM, VIEIRA CM, Severino SS, Antunes AV. A metodologia de revisão integrativa da literatura em enfermagem. *Revista Investigação em Enfermagem* . 2017;(21):17-26.

9. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein* . 2010;8(1):102-106. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s1679-45082010rw1134>

10. Santos CM, Pimenta CA, Nobre MR. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* . 2007;15(3):508-511.

11. Souza MS, Wainwright M, Soares CB. Sínteses de evidências qualitativas: guia introdutório. *Bis* . 2019;20(2):7-22.

12. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* . 2021;372(71). DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

13. G, Moreira GJ, Passos AC, Monteiro MP. Conhecimento e grau de satisfação dos farmacêuticos usuários de um centro de informação sobre medicamentos (CIM). *Revista Brasileira em Promoção da Saúde* . 2005;18(4):185-190.

14. Albaricci CB, Félix JH, Vicentin SC, Scarpa MV. Centro de Informações sobre Medicamentos (CIM) FCF UNESP–Araraquara: educação em saúde na era digital [resumo]. In: 63ª Jornada Farmacêutica da UNESP; 2016 Feb 21; Araraquara, SP, Brasil.

15. Alcantara MR, Sales AA, Silva ML, Alves LK. Serviços farmacêuticos no CIM: disseminação de informações no município de Araguaína-TO [resumo]. In: Anais da 18ª Jornada Científica ITPAC; 2019 Set 17-18; Araguaína, TO, Brasil. Araguaína: Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos; 2019;108-112.

16. Almeida AF. Grau de conhecimentos dos farmacêuticos do Distrito Federal sobre o Centro Brasileiro de Informação sobre Medicamentos-Cebrim.

[dissertação]. Brasília: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília; 2012.

17. Aquino AC, Leite TR, Paiva EC, Leal AA, Portela AS. Relato de experiência: implementação e desenvolvimento de um centro de informação sobre medicamentos. In: One GM, Porto ML, org. *Saúde: os desafios do mundo contemporâneo*. 2. ed. João Pessoa, PB, Brasil. João Pessoa: Instituto Medeiros de Educação Avançada; 2018. p. 825-844.

18. Barbosa LM, Ribeiro MC, Carvalho DC, Moreno GB, Araújo BM, Lainetti NG. Centro de informação de medicamentos: referência de informação técnica à equipe multidisciplinar [resumo]. In: Anais do 8º Congresso Brasileiro de Farmácia Hospitalar; 2011 Nov 24-26; Salvador, Bahia, Brasil. São Paulo: Hospital Sírio Libanês; 2011. p. 45. (Revista científica da sociedade brasileira de farmácia hospitalar e serviços de saúde, Suppl 1, vol. 2, n. 3.

19. Corrêa PM, Fischer MI, Heineck I. Centro de Informações sobre Medicamentos do RS (CIM-RS): dois anos de atividades e determinação da qualidade do serviço prestado. *Acta Farm. Bonaerense* . 2004;23(2):212-217.

20. Costa LA, Santana GS, Catanheide ID, Vitor DN, Santos MO, Ferreira DS, et al. Implantação de um centro de informações sobre medicamentos em uma secretaria estadual de saúde. *J Assistência Farmacêutica Farmacoeconomia* . 2017;2(3):23-28. DOI: [10.22563/2525-7323.2017.v2.n3.p.23-28](https://doi.org/10.22563/2525-7323.2017.v2.n3.p.23-28).

21. Felix JH, Silva CF, Vicentin SC, Scarpa MV. Implantação do centro de informações de medicamentos na farmácia escola Prof. Dr. Antônio Alonso Martinez da FCF-UNESP- Araraquara [resumo]. In: 8º Congresso de extensão universitária; 2015; Araraquara, SP, Brasil. Araraquara: Repositório Institucional Unesp; 2015. 5p.

22. Fernandes FE, Araújo IB, Egito ES, et. al. Centro de informações sobre medicamentos [resumo]. In: 12º Congresso de Iniciação Científica e Tecnológica: saúde e biológicas; 2011; Natal, RN, Brasil. Natal: Repositório Institucional UFRN; 2011. p. 47.

23. Fischer MI, Tavares LA, Dal Pizzol TS. User's Satisfaction in a Brazilian Drug Information Center: evaluation under a new approach. *Lat. Am. J. Pharm* . 2012;31(8):1138-1142.

24. Flôres DR, Sartori AA, Antunes JB, Pinto AN, Pletsch J, Dal Pizzol TS. Drug information center: challenges of the research process to answer enquiries in hospital pharmaceutical practices. *Eur J Hosp Pharm* . 2018;25(5):262-266.

25. Flôres DR. Caracterização dos usuários e das solicitações de informação do Centro de Informação sobre Medicamentos do Rio Grande do Sul (CIM-RS): uma análise temporal. Porto Alegre, RS, Brasil: Lume Repositório Digital . 2017.
26. Fontenele AM, Brito GM, Costa KJ, Azevedo GC, Ferreira TC, Nogueira IA. Comissão farmácia terapêutica x centro de informação sobre medicamentos: unidos para educar em tempos de covid-19 [resumo]. In: Anais Simpósio EBSEERH on-line de segurança do paciente 2020; Brasília, DF, Brasil. Maranhão: Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão; 2020.
27. Henning FW, Fischer MI, Camargo AL, Heineck I. Diagnosis of the availability and use of drug information sources in drugstores and pharmacies in southern Brazil. *Braz. J. Pharm. Sci.* . 2009;45(2):287-294.
28. Hoefler R, Alves TL, Leufkens HG, Naves JO. Added therapeutic value of new drugs approved in Brazil from 2004 to 2016. *Cad. Saúde Pública* . 2019; 35(5): 1-12: e00070018. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00070018>
29. Landim MJ, Fagundes AK, Cazarim MS. A implantação e utilização de um CIM como um aliado no combate à desinformação na COVID-19 [resumo]. In: I Congresso Internacional da Sociedade Brasileira de Farmácia Clínica; 2022 Feb 15-18; Internacional. Juiz de Fora, MG: Universidade Federal de Juiz de Fora; 2022. p. 27.
30. Laurentino MR, Leorne LN, Monteiro MP, Passos AC, Rocha VH, Souza AA, et al. Perfil das Solicitações do Centro de Informações Sobre Medicamentos da Universidade Federal do Ceará [resumo]. In: Anais do 8º Congresso Brasileiro de Farmácia Hospitalar; 2011 Nov 24-26; Salvador, Bahia, Brasil. Ceará: Universidade Federal do Ceará; 2011. p. 51. (Revista científica da sociedade brasileira de farmácia hospitalar e serviços de saúde, Suppl 1, vol. 2, no. 3).
31. Lima CF, Silva DG, Cunha VF, Pereira AA, Nunes FV. Características do atendimento do Centro de Informações sobre Medicamentos e Plantas Medicinais da Universidade Potiguar - CIPLAM - UNP. *Infarma*. 2003;15(1/3):56-58.
32. Maia MC, Monteiro MP, Silva AD, Melo Junior CS, Menezes RS, Passos AC. A atuação de uma acadêmica de farmácia no CIM-UFC: um relato de experiência [resumo]. In: Encontros Universitários da UFC; 2017; Fortaleza, CE. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará; 2017;2.
33. Martins JB, Sechta TE, Cavassin FB. Adaptação do projeto de extensão do CIM ao ambiente remoto de ensino-aprendizagem: olhar do extensionista [resumo]. In: 10º Fórum nacional de metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação em saúde; 2021 Jul 29-31; Curitiba, PR. Curitiba: Faculdades Pequeno Príncipe; 2021.
34. Moura CS, Ortega CD, Deus DR. Organização de informações sobre medicamentos: relato de experiência. *CRB-8 Digital* . 2008;1(1):21-31.
35. Nicoletti MA, Marques GR, Aguiar PM, Storpirtis S. Diagnóstico situacional da atuação dos centros de informação sobre medicamentos no Brasil. *Rev. Eletr. Farm.* 2017;14(1):5-14.
36. Oliveira MFB, Martinelli Junior M. Análise das consultas relacionadas à acesso de medicamentos de um Centro de Informação sobre Medicamentos do Brasil [resumo]. In: Encuentro Latinoamericano para el Uso Racional de Medicamentos (ELA-URM); 2016 Oct 4-8; Montevideo, Uruguay. Salvador, BA: Conselho Regional de Farmácia do Estado da Bahia; 2016.
37. Oliveira AH. Implementação de centros de informação sobre medicamentos no Brasil - Importância e desafios [trabalho de conclusão de curso]. Araraquara, SP: Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade Estadual Paulista; 2012.
38. Paixão MN, Cavalcante AS, Oliveira GM. Implementação de centros de informação sobre medicamentos no Brasil - Importância e desafios. *Archives of Health* . 2020;1(2):68-76.
39. Pio ID, Leite BB, Silva GB, Nunes DM. CIM CORONA: Ações do centro de informação sobre medicamentos na pandemia de covid-19. *Revista de Extensão da UNIVASF* . 2021; suppl, 9(1):120-135.
40. Rapkiewicz JC, Trebien HA, Pereira JG, Lacerda RB, Paula CS. Medicamentos do Conselho Regional de Farmácia do Paraná (CIM/CRF-PR): avaliação do serviço e satisfação do usuário. *Rev. Bras. Farm.* . 2010;91(3):111-118.
41. Rapkiewicz JC, Lacerda RB, Trebien HA. Solicitações de informação ao Centro de Informação sobre Medicamentos do Conselho Regional de Farmácia do Paraná: problema de formação ou de informação? *American Journal of Pharmaceutical Education* . 2006.
42. Saavedra PA, Silva RB. Caracterização das consultas relacionadas à medicina alternativa e complementar de um Centro de Informação sobre

- Medicamentos brasileiro [resumo]. In: Encontro Latinoamericano para el Uso Racional de Medicamentos (ELA-URM); 2016 Oct 4-8; Montevideo, Uruguai. Brasília, DF: Centro Brasileiro de Informação sobre Medicamentos, CFF; 2016.
43. Saavedra PA, Batista GM, Maniero HK, Silva RB, Barbado DM. Brazilian Drug Information Centre: descriptive study on the quality of information 2010-2015. *Farmacia Hospitalaria* . 2017;41(3):334-345. DOI: <https://doi.org/10.7399/fh.2017.41.3.10641>
44. Saavedra PA. Racionalização do Uso de Antimicrobianos: Oportunidades de Atuação do Farmacêutico de um Centro de Informação sobre Medicamentos [resumo]. In: Anais do 7º Congresso Brasileiro sobre o Uso Racional de Medicamentos; 2020; Brasília, DF. p. 87-88.
45. Santos L, Jacoby T, Zuckerman J, Martinbiancho JK, Mahmud SD, Negretto GW, et al. Centro de informações sobre medicamentos - avaliação das informações passivas em hospital universitário no sul do Brasil. *Rev HCPA* . 2009;29(3):212-217.
46. Santos L, Martinbiancho J, Tadiotto AL, Kreutz LM. Perfil das interações medicamentosas solicitadas ao centro de informações sobre medicamentos de hospital universitário. *Rev HCPA* . 2011;31(3):326-335.
47. Santos L, Santos ME, Martinbiancho J, Jacoby T, Mahmud SD; *et al.* Caracterização das atividades desenvolvidas pelo Centro de Informações sobre Medicamentos do Hospital de Clínicas de Porto Alegre: de 2007 a 2010. *Rev HCPA* . 2011;31(4):437-442.
48. Santos JR. Regional drug information center disseminates educational materials related to the COVID-19 pandemic. *Exploratory Research in Clinical and Social Pharmacy* . 2021;4. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rcsop.2021.100080>
49. Santos L, Diemen TV, Martinbiancho JK. Erros e quase-falhas envolvendo solicitações de medicamentos de um CIM de hospital universitário [resumo]. In: 1º Congresso Internacional sobre Segurança do Paciente; 2014 Apr 10-12; Ouro Preto, MG. Porto Alegre, RS: Hospital de Clínicas de Porto Alegre; 2014.
50. Sechta TE, Martins JB, Cavassin FB. Uso racional de medicamentos: aspectos práticos de um Centro de Informação sobre Medicamentos (CIM) em instituição de ensino superior e seu impacto para a comunidade local [resumo]. In: 10º Fórum nacional de metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação em saúde; 2021 Jul 29-31; Curitiba, PR. Curitiba: Faculdades Pequeno Príncipe; 2021.
51. Serafim JE, Matos LE, Unfer TC. Informações proativas emitidas por um centro de informações sobre medicamentos na pandemia de COVID-19 no período de 2020 a 2022. *Rev. Inf. na Soc. Contemp* . 2022.
52. Silva CD, Coelho HL, Arrais PS, Cabral FR. Centro de informação sobre medicamentos: contribuição para o uso racional de fármacos. *Cad. Saúde Pública* . 1997; 13 (3) : 531 - 535 . DOI : <https://doi.org/10.1590/S0102-311X1997000300029>
53. Silva EV, Castro LL, Bevilaqua LD, Vidotti CC, Hoefler R. Centro Brasileiro de Informação sobre medicamentos - CEBRIM: caracterização do serviço e estudo da opinião dos usuários. *Rev. O.F.I.L* . 2003;13(2).
54. Silva EV, Castro LL, Bevilaqua LD, Vidotti CC, Hoefler R. Estudo de opinião dos usuários do Centro Brasileiro de Informação sobre Medicamentos - CEBRIM/CFF. *Revista Espaço para a Saúde* . 2005;6(2):7-12.
55. Silva TO, Brasil AM, Vitor DN, Ferreira DS, Rodrigues FF, Pereira MT, et al. Perfil e análise de demandas administrativas ao centro de informação sobre medicamentos da Secretaria da Saúde do Estado da Bahia (CIMBAHIA), no período de abril de 2016 a março de 2017 [resumo]. In: 5º Fórum Brasileiro sobre Assistência Farmacêutica e Farmacoeconomia; 2017 Jul 25-28; Salvador, BA. Salvador, BA: Secretaria da Saúde do Estado da Bahia. 2017. (J Assist Farmacêutica Farmacoeconomia; vol. 2, Suppl 1).
56. Silva BM, Sá TR, Silva DP, Pio ID, Dantas AC, Nunes DM. Perfil das solicitações do centro de informação sobre medicamentos da Universidade Federal do Vale do São Francisco. *Revista de Extensão da UNIVASF* . 2018;6(1):103-107.
57. Silva EV, Castro LL, Cymrot R. Tratamento farmacológico da obesidade em páginas da Internet brasileira: análise dos Critérios Técnicos de Qualidade. *Rev. Ciênc. Farm. Básica Apl* . 2008;29(2):161-167.
58. Silva EV, Castro LL, Cymrot R. Informação sobre o tratamento farmacológico da obesidade em sítios da Internet: avaliação da qualidade. *Rev. Tempus Actas Saúde Coletiva* . 2010;4(3):95-111.
59. Sousa IC. Centro de informação sobre medicamentos: ferramenta potencial na promoção do uso racional de medicamentos [Parecer técnico - Especialização em Avaliação de Tecnologias em Saúde]. Salvador, BA: UFRGS, UFG, IATS; 2013. p. 38.

60. Sousa IC. Intercâmbio de Informações como estratégia para o fortalecimento dos Centros de Informação Sobre Medicamentos da América Latina e Caribe [trabalho de conclusão de curso]. Brasília, DF: Curso de Farmácia, Faculdade de Ceilândia, Universidade de Brasília; 2015. p. 29.
61. Sousa IC, David JP, Noblat LA. A Drug Information Center Module to Train Pharmacy Students in Evidence-based Practice. *American Journal of Pharmaceutical Education*. 2013;77(4): 7.
62. Souza WR, Ferreira HK, Portela AS. Centro de Informações sobre Medicamentos (CIM/UNIFACISA). In: Anais do 3º Conbracis; 2018; Campina Grande, PB. Campina Grande: Faculdade de Ciências Médicas de Campina Grande, Centro Universitário Unifacisa; 2018.
63. Souza FF, Monteiro MP, Passos AC. Grupo de prevención del uso indebido de medicamentos (GPUIM) contribuyendo al uso racional de fármacos. *Edusfarm, revista d'educació superior en Farmàcia*. 2009;(5).
64. Vidotti CC, Castro LL. Fármacos novos e necessidades do Sistema Único de Saúde no Brasil. *Revista Espaço para a Saúde*. 2009;10(2):7-11.
65. Vidotti CC, Hoefler R, Silva EV, Mendes GB. Sistema Brasileiro de Informação sobre Medicamentos - SISMED. *Cad. Saúde Pública*. 2000;16(4):1121-1126. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2000000400030>
66. Vidotti CC. Centros de Informação sobre Medicamentos no Brasil: passado, presente e perspectivas do Sistema Brasileiro de Informação sobre Medicamentos [dissertação]. Campinas, SP: Faculdade de Ciências Médicas, Unicamp; 1999.
67. Noblat L, Martins R, Costa L. Perfil de las informaciones pasivas del Centro de Información de Medicamentos de la Facultad de Farmacia de la Universidad. *FARM HOSP (Madrid)*. 2004; 28(5): 356-360.
68. Vidotti CC. Drug Information Centers in developing countries and the promotion of rational use of drugs: A viewpoint about challenges and perspectives. *International Pharmacy Journal*. 2004;18(1):21-23.
69. Vidotti CC. Medicamentos novos e as necessidades do Sistema Único de Saúde: políticas públicas para pesquisa e desenvolvimento de fármacos no Brasil [tese]. Brasília, DF: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília; 2007.
70. Vidotti CC, Castro LL, Calil SS. New drugs in Brazil: do they meet Brazilian public health needs?. *Pan Am J Public Health*. 2008;24(1):36-45.
71. Vidotti C, Silva EV, Hoefler R. Satisfação do usuário: reincidência de consultas ao Centro Brasileiro de Informações sobre Medicamentos, no ano de 1998. *Farmacoterapêutica*. 1998;(3).
72. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Centros e Serviços de Informação sobre Medicamentos: princípios, organização, prática e trabalho em redes para promoção do Uso Racional de Medicamentos. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2020. p. 251.
73. Vidotti CC, Heleodoro NM, Arrais PS, Hoefler R, Martins R, Castilho SR, organizers. Centro de Informação sobre Medicamentos: análise diagnóstica no Brasil. Brasília: CFF/OPAS, 2000.
74. Park BA, Benderev KP. Quality assurance program for a drug information center. *American Journal of Hospital Pharmacy*. 1985;42(10):2180-2184. DOI: <https://doi.org/10.1093/ajhp/42.10.2180>
75. Repchinsky CA, Masuhara EJ. Quality Assurance Program for a Drug Information Center. *Drug Intelligence & Clinical Pharmacy*. 1987;21(10):816-820. DOI: <https://doi.org/10.1177/106002808702101011>

Tabela 1 Características das publicações incluídas na revisão integrativa.

Título	Periódico	Base de dados ou ferramenta de busca	Autor/ano	Local do estudo	Desenho do estudo	Temática abordada
Centro de informação sobre medicamentos: contribuição para o uso racional de fármacos	Cadernos de Saúde Pública	PubMed	Silva <i>et al</i> , 1997 ⁵²	CIM-UFC, Fortaleza/CE	Descritivo	Perfil de solicitações de informação
Satisfação do usuário: reincidência de consultas ao Centro Brasileiro de Informações sobre Medicamentos, no ano de 1998	Farmacoterapêutica - Boletim do CEBRIM/CFF	Google Acadêmico	Vidotti, Silva e Hoefler, 1998 ⁷⁰	CEBRIM-CFF, Distrito Federal/DF	Descritivo	Grau de satisfação dos usuários
Centros de Informação sobre Medicamentos no Brasil: passado, presente e perspectivas do Sistema Brasileiro de Informação sobre Medicamentos	Unicamp - Faculdade de Ciências Médicas	Google Acadêmico	Vidotti, 1999 ⁶⁶	CEBRIM-CFF, Distrito Federal/DF	Descritivo	Perfil do CIM/SIM
Sistema Brasileiro de Informação sobre Medicamentos – SISMED	Cadernos de Saúde Pública	Biblioteca Virtual em Saúde	Vidotti <i>et al</i> , 2000 ⁶⁵	Brasil	Qualitativo	Desafios e perspectivas
Características do atendimento do centro de informação sobre medicamentos e plantas medicinais da Universidade de Potiguar - CIMPLAM – UNP	Infarma	Google Acadêmico	Lima <i>et al</i> , 2003 ³¹	CIMPLAM - UNP/RN	Descritivo	Perfil do CIM/SIM
Centro Brasileiro de Informação sobre medicamentos - CEBRIM: caracterização do serviço e estudo da opinião dos usuários	<i>Revista de la Organización de Farmacéuticos Ibero-latinoamericanos</i>	Google Acadêmico	Silva <i>et al</i> , 2003 ⁵³	CEBRIM-CFF, Distrito Federal/DF	Descritivo de corte transversal	Perfil do CIM/SIM
Centro de Informações sobre Medicamentos do RS (CIM- RS): dois anos de atividades e determinação da qualidade do serviço prestado	Acta Farmaceutica Bonaerense	Google Acadêmico	Corrêa, Fischer e Heineck, 2004 ¹⁹	CIM-RS	Descritivo	Perfil do CIM/SIM
<i>Drug Information Centers in developing countries and the promotion of rational use of drugs: a viewpoint about challenges and perspectives</i>	<i>International Pharmacy Journal</i>	Google	Vidotti, 2004 ⁶⁸	Brasil	Qualitativo	Desafios e perspectivas
<i>Perfil de las informaciones pasivas del Centro de Información de Medicamentos de la Facultad de Farmacia de la Universidad Federal de Bahía</i>	<i>Farmacia Hospitalaria</i> (Madrid)	Google	Noblat; Martins; Costa, 2004 ⁶⁷	CIM-UFBA Salvador/BA	Prospectivo e descritivo	Perfil de solicitações de informação

Conhecimento e grau de satisfação dos farmacêuticos usuários de um Centro de Informação sobre Medicamentos (CIM)	Revista Brasileira em Promoção da Saúde	Google Acadêmico	Aguiar <i>et al</i> , 2005 ¹³	CIM-UFC, Fortaleza/CE	Quantitativo, descritivo e transversal	Grau de satisfação dos usuários
Estudo de opinião dos usuários do Centro Brasileiro de Informação sobre Medicamentos - CEBRIM-CFF	Revista Espaço para a Saúde	Google	Silva <i>et al</i> , 2005 ⁵⁴	CEBRIM-CFF, Distrito Federal/DF	Descritivo	Perfil do CIM/SIM
Solicitações de informação ao Centro de Informação sobre Medicamentos do Conselho Regional de Farmácia do Paraná: problema de formação ou de informação?	CAPES	Catálogo de teses e dissertações da CAPES	Rapkiewicz, Lacerda e Trebien, 2006 ⁴¹	CIM-CRF/PR	Descritivo	Perfil de solicitações de informação
Medicamentos novos e as necessidades do Sistema Único de Saúde: políticas públicas para pesquisa e desenvolvimento de fármacos no Brasil	Repositório institucional da UnB	Google	Vidotti, 2007 ⁶⁹	Brasília/DF	Estudo de caso com análise documental, questionários e entrevistas	Aprovação de novos medicamentos
Organização de informações sobre medicamentos: relato de experiência	CRB8 Digital	Google	Moura, Ortega e Deus, 2008 ³⁴	UFMG/MG	Descritivo	Relato de experiência
Tratamento farmacológico da obesidade em páginas da Internet brasileira: análise dos Critérios Técnicos de Qualidade	Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada	Google	Silva, Castro e Cymrot, 2008 ⁵⁷	Brasil	Descritivo e transversal	Qualidade das informações sobre medicamentos na Internet
New drugs in Brazil: do they meet Brazilian public health needs?	<i>Revista Panamericana de Salud Publica</i>	Google	Vidotti, Castro e Calil, 2008 ⁷⁰	Brasil	Descritivo	Aprovação de novos medicamentos
Diagnosis of the availability and use of drug information sources in drugstores and pharmacies in southern Brazil	<i>Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences</i>	Google	Hennigen <i>et al.</i> , 2009 ²⁷	Drogarias e farmácias de Porto Alegre/RS	Descritivo e transversal	Fontes de informação sobre medicamentos
Centro de informações sobre medicamentos - avaliação das informações passivas em hospital universitário no sul do Brasil	Revista do Hospital de Clínicas de Porto Alegre	Biblioteca Virtual em Saúde	Santos <i>et al</i> , 2009 ⁴⁵	CIM-HCPA - Porto Alegre/RS	Descritivo	Perfil do CIM/SIM
Grupo de prevención del uso indebido de medicamentos (GPUIM) contribuyendo al uso racional de fármacos	<i>Edusfarm, revista d'educació superior en Farmàcia</i>	Google Acadêmico	Souza, Monteiro e Passos, 2009 ⁶³	CIM-UFC e CEFACE, Fortaleza/CE	Descritivo	Perfil do CIM/SIM

Fármacos novos e necessidades do Sistema Único de Saúde no Brasil	Revista Espaço para a Saúde	Google	Vidotti e Castro, 2009 ⁶⁴	Brasil	Qualitativo	Aprovação de novos medicamentos
Centro de Informação Sobre Medicamentos do Conselho Regional de Farmácia do Paraná (CIM-CRF-PR): avaliação do serviço e satisfação do usuário	Revista Brasileira de Farmácia	Google Acadêmico	Rapkiewicz <i>et al</i> , 2010 ⁴⁰	CIM-CRF/PR	Descritivo	Perfil do CIM/SIM
Informação sobre o tratamento farmacológico da obesidade em sítios da Internet: avaliação da qualidade	Revista Tempus - Actas de Saúde Coletiva	Google	Silva, Castro e Cymrot, 2010 ⁵⁸	Brasil	Descritivo	Qualidade das informações sobre medicamentos na Internet
Centro de Informação de Medicamentos: referência de informação técnica à equipe multidisciplinar	VIII Congresso Brasileiro de Farmácia Hospitalar	Google	Barbosa <i>et al</i> , 2011 ¹⁸	CIM do Hospital Sírio-Libanês - São Paulo/SP	Descritivo	Perfil de solicitações de informação
Centro de Informação sobre Medicamentos	XXII Congresso de Iniciação Científica e Tecnológica	Google	Fernandes <i>et al</i> , 2011 ²²	UFRN - Natal/RN	Estudo transversal	Perfil do CIM/SIM
Perfil das Solicitações do Centro de Informações Sobre Medicamentos da Universidade Federal do Ceará	VIII Congresso Brasileiro de Farmácia Hospitalar	Google	Laurentino <i>et al</i> , 2011 ³⁰	CIM-UFC, Fortaleza/CE	Prospectivo e descritivo	Perfil de solicitações de informação
Perfil das interações medicamentosas solicitadas ao centro de informações sobre medicamentos de hospital universitário	Revista do Hospital de Clínicas de Porto Alegre	Biblioteca Virtual em Saúde	Santos <i>et al</i> , 2011 ⁴⁶	CIM-HCPA - Porto Alegre/RS	Descritivo e retrospectivo	Perfil de solicitações de informação
Caracterização das atividades desenvolvidas pelo Centro de Informações sobre Medicamentos do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (CIM-HCPA): período de 2007 a 2010	Revista do Hospital de Clínicas de Porto Alegre	Biblioteca Virtual em Saúde	Santos <i>et al</i> , 2011 ⁴⁷	CIM-HCPA - Porto Alegre/RS	Descritivo	Perfil do CIM/SIM
Grau de conhecimentos dos farmacêuticos do Distrito Federal sobre o Centro Brasileiro de Informação sobre Medicamentos-Cebrim	Repositório institucional da UnB	Google Acadêmico	Almeida, 2012 ¹⁶	CEBRIM-CFF, Distrito Federal/DF	Descritivo e transversal	Grau de satisfação dos usuários
<i>User's Satisfaction in a Brazilian Drug Information Center: evaluation under a new approach</i>	<i>Latin American Journal of Pharmacy</i>	Google	Fischer, Tavares e Pizzol, 2012 ²³	CIM-RS	Descritivo	Grau de satisfação dos usuários

Implementação de centros de informação sobre medicamentos no Brasil - Importância e desafios	Repositório institucional UNESP	Google Acadêmico	Oliveira, 2012 ³⁷	Brasil	Revisão não sistemática da literatura	Implantação de CIM
Centro de Informação sobre Medicamentos - Ferramenta potencial na promoção do uso racional de medicamentos	Instituto de Avaliação de Tecnologia em Saúde	Google Acadêmico	Sousa, 2013 ⁵⁹	Salvador/BA	Revisão sistemática	Contribuições do CIM/SIM para o URM
<i>A drug information center module to train pharmacy students in evidence based practice</i>	<i>American Journal of Pharmaceutical Education</i>	PubMed	Sousa, David e Noblat, 2013 ⁶¹	UFBA, Salvador/BA	Descritivo	Relato de experiência
Erros e quase-falhas envolvendo solicitações de medicamentos de um CIM de hospital universitário	I Congresso Internacional sobre Segurança do Paciente do ISMP Brasil	Google	Santos, Diemen e Martinbiancho, 2014 ⁴⁹	CIM-HCPA - Porto Alegre/RS	Retrospectivo	Perfil de solicitações de informação
Implantação do Centro de Informações de Medicamentos na Farmácia Escola “Prof. Dr. Antônio Alonso Martinez” da FCF – UNESP/Araraquara.	Repositório institucional UNESP	Google Acadêmico	Felix <i>et al.</i> , 2015 ²¹	Farmácia escola Prof. Dr. Antônio Alonso Martinez da FCF – UNESP, Araraquara/SP	Descritivo	Implantação de CIM
Intercâmbio de Informações como estratégia para o fortalecimento dos Centros de Informação Sobre Medicamentos da América Latina e Caribe	Repositório institucional da UnB	Google Acadêmico	Sousa, 2015 ⁶⁰	Rede de CIM da América Latina e do Caribe (Red CIMLAC)	Revisão retrospectiva	Perfil de solicitações de informação
Centro de informações sobre medicamentos FCF-UNESP-Araraquara: Educação em saúde na era digital	Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada	Google	Albaricci <i>et al.</i> , 2016 ¹⁴	CIM-FCF-UNESP - Araraquara/SP	Descritivo	Perfil do CIM/SIM
Análise das consultas relacionadas à acesso de medicamentos de um Centro de Informação sobre Medicamentos do Brasil	<i>Encuentro Latinoamericano para el Uso Racional de Medicamentos (ELA-URM)</i>	Google Acadêmico	Oliveira e Martinelli Junior, 2016 ³⁶	CIM-CRF/BA	Descritivo	Perfil de solicitações de informação
Caracterização das consultas relacionadas à medicina alternativa e complementar de um Centro de Informação sobre Medicamentos brasileiro	<i>Encuentro Latinoamericano para el Uso Racional de Medicamentos (ELA-URM)</i>	Google Acadêmico	Saavedra e Silva, 2016 ⁴²	CEBRIM-CFF, Distrito Federal/DF	Descritivo	Perfil de solicitações de informação

Implantação de um centro de informações sobre medicamentos em uma secretaria estadual de saúde	Jornal de Assistência Farmacêutica e Farmacoeconomia	Google Acadêmico	Costa <i>et al.</i> , 2017 ²⁰	Secretaria Estadual de Saúde da Bahia (SESAB)	Estudo de caso	Implantação de CIM
Caracterização dos usuários e das solicitações de informação do Centro de Informação sobre Medicamentos do Rio Grande do Sul (CIM-RS): uma análise temporal	Repositório Digital da UFRGS	Google Acadêmico	Flôres, 2017 ²⁵	CIM-RS	Retrospectivo	Perfil do CIM/SIM
A atuação de uma acadêmica de farmácia no Centro de Informação sobre Medicamentos da UFC: um relato de experiência	Encontros Universitários da UFC	Google	Maia <i>et al.</i> , 2017 ³²	CIM-UFC, Fortaleza/CE	Descritivo	Relato de experiência
Diagnóstico situacional da atuação dos Centros de Informação sobre Medicamentos no Brasil	Revista Eletrônica de Farmácia	Google	Nicoletti <i>et al.</i> , 2017 ³⁵	Brasil	Descritivo e transversal	Perfil do CIM/SIM
Brazilian Drug Information Centre: descriptive study on the quality of information 2010-2015	Farmacia Hospitalaria	Google Acadêmico	Saavedra <i>et al.</i> , 2017 ⁴³	CEBRIM-CFF, Distrito Federal/DF	Descritivo	Perfil do CIM/SIM
Perfil e análise de demandas administrativas ao centro de informação sobre medicamentos da Secretaria da Saúde do Estado da Bahia (CIMBAHIA), no período de abril de 2016 a março de 2017	Jornal de Assistência Farmacêutica e Farmacoeconomia	Google Acadêmico	Silva <i>et al.</i> , 2017 ⁵⁵	Secretaria Estadual de Saúde da Bahia (SESAB)	Descritivo	Perfil de solicitações de informação
Relato de experiência: implementação e desenvolvimento de um CIM	Instituto Medeiros de Educação Avançada - IMEA	Google	Aquino <i>et al.</i> , 2018 ¹⁷	Clínica Escola da UNIFACISA - Campina Grande/PB	Descritivo	Relato de experiência
Drug information center: challenges of the research process to answer enquiries in hospital pharmaceutical practices	<i>European Journal of Hospital Pharmacy</i>	PubMed	Flôres <i>et al.</i> , 2018 ²⁴	CIM-RS	Descritivo	Perfil de solicitações de informação
Perfil das solicitações do Centro de Informação sobre Medicamentos da Universidade Federal do Vale do São Francisco	Revista de Extensão da UNIVASF	Google Acadêmico	Silva <i>et al.</i> , 2018 ⁵⁶	CIM-UNIVASF - Petrolina/PE	Descritivo	Perfil de solicitações de informação
Centro de Informações sobre Medicamentos (CIM/UNIFACISA)	Anais III CONBRACIS	Google	Souza, Ferreira e Portela, 2018 ⁶²	Clínica Escola da UNIFACISA - Campina Grande/PB	Descritivo	Relato de experiência

Serviços farmacêuticos no CIM: disseminação de informações no município de Araguaína-TO	XVIII Jornada Científica do ITPAC	Google	Alcantara <i>et al.</i> , 2019 ¹⁵	CIM - Araguaína/TO	Descritivo	Relato de experiência
Added therapeutic value of new drugs approved in Brazil from 2004 to 2016	Cadernos de Saúde Pública	Google	Hoefler <i>et al.</i> , 2019 ²⁸	Brasil	Descritivo e comparativo	Aprovação de novos medicamentos
Estruturação de um Serviço de Informações sobre Medicamentos (SIM) em um hospital do Rio Grande do Norte, Brazil	Infarma	Google Acadêmico	Martins e Batista, 2019 ¹	SIM do Hospital Regional Dr. Mariano Coelho em Currais Novos/RN	Observacional	Perfil de solicitações de informação
Comissão Farmácia e Terapêutica x CIM: unidos para educar em tempos de COVID-19	Simpósio EBSERH de segurança do paciente 2020	Google	Fontenele <i>et al.</i> , 2020 ²⁶	Hospital Universitário da UFMA	Qualitativo	Temas relacionados à COVID-19
Perfil de Solicitações ao Serviço de Informação sobre Medicamentos (SIM) de Um Hospital Materno-Infantil do Seridó Ocidental Potiguar, Brasil	Infarma	Google Acadêmico	Maia e Batista, 2020 ²	SIM-Hospital do Seridó em Caicó/RN	Observacional	Perfil de solicitações de informação
A Farmácia Universitária como Centro de informação sobre Plantas Medicinais e Fitoterápicos	Archives of Health	Google	Paixão, Cavalcante e Oliveira, 2020 ³⁸	Curitiba/PR	Qualitativo	Implantação de CIM
Racionalização do Uso de Antimicrobianos: Oportunidades de Atuação do Farmacêutico de um Centro de Informação sobre Medicamentos	Anais VII Congresso Brasileiro sobre o	Google Acadêmico	Saavedra <i>et al.</i> , 2020 ⁴⁴	CIM	Descritivo	Perfil de solicitações de informação
Serviço de Informação sobre Medicamentos: avaliação e consultoria com base em auditoria de inteligência	Tendências da Pesquisa Brasileira e Ciência da Informação, ANCIB	Google Acadêmico	Silva e Carvalho, 2020 ⁵	SIM-HUOL, Natal/RN	Estudo de natureza aplicada, com finalidade descritiva e abordagem qualitativa.	Perfil do CIM/SIM
Adaptação do projeto de extensão do Centro de Informação sobre Medicamentos ao ambiente remoto de ensino-aprendizagem: olhar do extensionista	X Fórum nacional de metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação em saúde	Google	Martins, Sechta e Cavassin, 2021 ³³	CIM - Faculdades Pequeno Príncipe/PR	Descritivo	Relato de experiência
CIM CORONA: ações do Centro de Informação Sobre Medicamentos na pandemia de COVID-19	Revista de Extensão da UNIVASF	Google Acadêmico	Pio <i>et al.</i> , 2021 ³⁹	CIM-UNIVASF - Petrolina/PE	Descritivo	Temas relacionados à COVID-19

Regional drug information center disseminates educational materials related to the COVID-19 pandemic	<i>Exploratory Research in Clinical and Social Pharmacy</i>	PubMed	Santos, 2021 ⁴⁸	CIM-UFRRJ - Rio de Janeiro/RJ	Descritivo	Temas relacionados à COVID-19
Uso racional de medicamentos: aspectos práticos de um Centro de Informação sobre Medicamentos (CIM) em instituição de ensino superior e seu impacto para a comunidade local	X Fórum nacional de metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação em saúde	Google Acadêmico	Sechta, Martins e Cavassin, 2021 ⁵⁰	CIM - Faculdades Pequeno Príncipe/PR	Descritivo	Contribuições do CIM/SIM para o uso racional de medicamentos
A implantação e utilização de um CIM como um aliado no combate à desinformação na COVID-19	I Congresso Internacional da Sociedade Brasileira de Farmácia Clínica	Google	Landim, Fagundes e Cazarim, 2022 ²⁹	Brasil	Descritivo	Temas relacionados à COVID-19
Informações proativas emitidas por um centro de informações sobre medicamentos na pandemia de COVID-19 no período de 2020 a 2022	Revista Informação na Sociedade Contemporânea	Google Acadêmico	Serafim, Matos e Unfer, 2022 ⁵¹	CIMUFS-LAG, Lagarto/SE	Descritivo, de abordagem observacional, qualitativa, quantitativa, de caráter transversal e retrospectivo	Temas relacionados à COVID-19