



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA  
INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA**

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO  
EM SAÚDE**

**ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO CLÍNICO EM UNIDADES DE PRONTO  
ATENDIMENTO: REVISÃO INTEGRATIVA**

**Simone Von Groll**

Ubiratã/PR  
2025



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO  
LATINO-AMERICANA**

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO  
EM SAÚDE**

Simone Von Groll

**ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO CLÍNICO EM UNIDADES DE PRONTO  
ATENDIMENTO: REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Especialização em Gestão em Saúde, da Universidade Federal da Integração Latino-Americana, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Gestão da Saúde.

Orientadora: Profa. Dra. Ludmila Mourão Xavier Gomes  
Andrade

Ubiratã/PR  
2025

Simone Von Groll

**ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO CLÍNICO EM UNIDADES DE PRONTO  
ATENDIMENTO: REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Especialização em Gestão em Saúde, da Universidade Federal da Integração Latino-Americana, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Gestão da Saúde.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Ludmila Mourão Xavier Gomes Andrade  
(Orientadora)

---

Me. Gabriela Masiero Marcon

---

Me. Tatiane Aparecida de Miranda

Ubiratã/PR  
2025

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar, agradeço a Deus, pela força, sabedoria e graça que me acompanharam em cada etapa desta jornada, possibilitando a realização deste trabalho e a conquista de mais uma etapa na minha vida acadêmica e profissional.

A minha orientadora, Profa. Ludmila Mourão Xavier Gomes Andrade pela dedicação, paciência e valiosas contribuições ao longo deste processo. Sua orientação, conhecimento e incentivo foram fundamentais para a conclusão deste trabalho.

Ao corpo docente do curso de Pós-graduação em Gestão em Saúde, por todos os conhecimentos compartilhados nesta trajetória.

Aos membros da banca, pela disponibilidade de avaliação deste trabalho.

A minha filha Clara, meu companheiro Marcelo e aos meus pais, com todo amor do mundo, obrigada por toda ajuda e compreensão.

“Todas as vitórias ocultam uma abdicação”. (Simone de Beauvoir)

## RESUMO

A Unidade de Pronto Atendimento é um serviço de saúde com nível de complexidade intermediário, situado entre a atenção primária e a rede hospitalar, integrada a uma rede de urgência e emergência. Neste cenário, o farmacêutico clínico vem se destacando na promoção da melhoria clínica do paciente, garantindo terapia segura, eficaz e adequada, no contexto de urgência e emergência. O estudo teve como objetivo reunir as evidências sobre a atuação do farmacêutico clínico em unidades de pronto atendimento, identificando suas principais atividades por meio de uma revisão integrativa. A coleta de dados foi realizada no mês de julho de 2025, com os descritores em inglês: *Pharmacists*; *Clinical Pharmacy*; *Emergency Care Unit*; *Emergency care* e em português: "Farmacêuticos" ou "Farmácia Clínica" e "Unidade de Pronto Atendimento", nas bases de dados: Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Google Scholar*, *PubMed*, *Science direct*, *Scopus* e *Web of Science*. Os critérios de inclusão utilizados foram artigos completos disponíveis eletronicamente e adequados ao tema escolhido. Nove pesquisas atenderam aos critérios e compuseram a análise final, sendo a maioria publicada em língua portuguesa. As principais intervenções farmacêuticas realizadas nos trabalhos avaliados, foram as relacionadas a ajuste de dose, reconciliação de medicamentos, interações medicamentosas, substituição dos horários de administração dos medicamentos, incompatibilidade físico-química, reação adversa a medicamento, acréscimo de medicamento necessário, alterações relacionadas a inibidor da bomba de prótons, troca de forma farmacêutica e estabilidade. Além disso, dois estudos destacaram a economia resultante da atuação do farmacêutico em pronto atendimentos. Conclui-se que o farmacêutico clínico possui papel marcante na segurança e na eficácia terapêutica ao paciente em serviço de urgência e emergência.

**Palavras-chave:** Farmacêutico clínico; Unidade de Pronto Atendimento; Intervenção farmacêutica.

## RESUMEN

La Unidad de Pronta Atención es un servicio de salud con un nivel de complejidad intermedio, situado entre la atención primaria y la red hospitalaria, integrada en una red de urgencias y emergencias. En este escenario, el farmacéutico clínico se ha destacado en la promoción de la mejoría clínica del paciente, garantizando una terapia segura, eficaz y adecuada, en el contexto de la urgencia y emergencia. El estudio tuvo como objetivo recopilar las evidencias sobre la actuación del farmacéutico clínico en unidades de pronta atención, identificando sus principales actividades mediante una revisión integradora. La recolección de datos se realizó en el mes de julio de 2025, con los descriptores en inglés: "Pharmacists"; "Clinical Pharmacy"; "Emergency Care Unit"; "Emergency care" y en portugués: "Farmacêuticos" o "Farmácia Clínica" y "Unidade de Pronto Atendimento", en las bases de datos: Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS), Google Scholar, PubMed, ScienceDirect, Scopus y Web of Science. Los criterios de inclusión utilizados fueron artículos completos disponibles electrónicamente y adecuados al tema elegido. Nueve investigaciones cumplieron los criterios y constituyeron el análisis final, siendo la mayoría publicadas en portugués. Las principales intervenciones farmacéuticas realizadas en los trabajos evaluados fueron las relacionadas con ajuste de dosis, conciliación de medicamentos, interacciones medicamentosas, sustitución de los horarios de administración de los medicamentos, incompatibilidad físico-química, reacción adversa a medicamentos, adición de medicamentos necesarios, cambios relacionados con inhibidores de la bomba de protones, cambio de forma farmacéutica y estabilidad. Además, dos estudios destacaron el ahorro resultante de la actuación del farmacéutico en atenciones de urgencia. Se concluye que el farmacéutico clínico posee un papel destacado en la seguridad y en la eficacia terapéutica del paciente en servicios de urgencia y emergencia.

**Palabras clave:** Farmacéutico clínico; Unidad de Urgencias; Urgencia; Intervención farmacéutica.

## ABSTRACT

The Emergency Care Unit is a healthcare service with an intermediate level of complexity, situated between primary care and the hospital network, and integrated into an urgent and emergency care network. In this setting, the clinical pharmacist has been standing out in promoting patient clinical improvement, ensuring safe, effective, and appropriate therapy in the context of urgent and emergency care. The study aimed to gather evidence on the performance of the clinical pharmacist in emergency care units, identifying their main activities through an integrative review. Data collection was carried out in July 2025, using the English descriptors: "Pharmacists"; "Clinical Pharmacy"; "Emergency Care Unit"; "Emergency care" and the Portuguese descriptors: "Farmacêuticos" or "Farmácia Clínica" and "Unidade de Pronto Atendimento", in the following databases: Latin American and Caribbean Health Sciences Literature (LILACS), Google Scholar, PubMed, ScienceDirect, Scopus, and Web of Science. The inclusion criteria used were full articles available electronically and suitable for the chosen topic. Nine studies met the criteria and composed the final analysis, with the majority published in Portuguese. The main pharmaceutical interventions carried out in the evaluated studies were related to dose adjustment, medication reconciliation, drug interactions, changes in medication administration schedules, physicochemical incompatibility, adverse drug reactions, addition of necessary medication, changes related to proton pump inhibitors, change of pharmaceutical form, and stability. Furthermore, two studies highlighted the cost savings resulting from the pharmacist's performance in emergency care. It is concluded that the clinical pharmacist plays a significant role in the safety and therapeutic efficacy for the patient in urgent and emergency care services

**Keywords:** Clinical pharmacist; Emergency Care Unit; Pharmaceutical intervention.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Fluxograma PRISMA 2020 adaptado pela autora .....	17
Figura 2. Principais intervenções farmacêuticas dos trabalhos incluídos nesta revisão .....	21

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Nº de artigos identificados nas bases de dados na busca inicial.....	16
Tabela 2. Artigos incluídos na revisão integrativa relacionados à atuação do farmacêutico clínico em Unidades de Pronto Atendimento .....	18

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

**AINEs:** Anti-inflamatórios Não-Esteroides

**CEBM:** Centre for Evidence-Based Medicine

**CFF:** Conselho Federal de Farmácia

**IFs:** Intervenções farmacêuticas

**ISMP:** Instituto para Práticas Seguras no Uso dos Medicamentos

**IMs:** Interações medicamentosas

**LILACS:** Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde

**PA:** Pronto Atendimento

**PAM:** Pronto Atendimento Médico

**PRMs:** Problemas relacionados a Medicamentos

**RAM:** Reação adversa a medicamento

**UPAs:** Unidade de Pronto Atendimento

**SUS:** Sistema Único de Saúde

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2. METODOLOGIA .....</b>	<b>14</b>
<b>3. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>16</b>
<b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>26</b>
<b>5. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>27</b>

## INTRODUÇÃO

A Unidade de Pronto Atendimento (UPA) é um serviço de saúde com nível de complexidade intermediário, situado entre a Atenção Primária e a rede hospitalar. Integrada a uma rede de urgência e emergência, essa unidade tem como objetivo oferecer atendimento ágil e eficaz a pacientes com condições clínicas ou cirúrgicas agudas, garantindo sua estabilização e realizando os primeiros exames diagnósticos. Além disso, cabe às UPAs avaliar a necessidade de transferência para hospitais de maior complexidade, assegurando o fluxo adequado dentro do sistema de saúde (TOFANI et al., 2023).

O farmacêutico desempenha um papel fundamental no ambiente hospitalar, atuando tanto no âmbito de gestão como na área de farmácia clínica, com atendimento direto ao paciente. Sua expertise é essencial para promoção do uso adequado de medicamentos, implementação da atenção farmacêutica e aumento da segurança do paciente durante o tratamento. Além disso, sua integração com a equipe multiprofissional, incluindo médicos, enfermeiros e outros profissionais de saúde, otimiza a assistência terapêutica, garantindo um cuidado mais abrangente e personalizado (LIMA, 2024).

A Resolução Nº 585/2013, publicada pelo Conselho Federal de Farmácia (CFF), regulamenta as atribuições clínicas da profissão farmacêutica, incluindo a Intervenção Farmacêutica (IF) como atividade essencial no âmbito da assistência à saúde. Esta prática consiste em ações sistemáticas para identificar, prevenir e resolver problemas relacionados à farmacoterapia, sempre com abordagem multiprofissional e centrada no paciente. Diferentemente de simples orientações pontuais, a IF caracteriza-se por ser um processo estruturado, que envolve registro documental e integração com a equipe de saúde, constituindo-se como parte fundamental do acompanhamento farmacoterapêutico (BARROS, ME.; ARAÚJO, 2021).

De acordo com Scarponcini e colaboradores (2011), o farmacêutico clínico desempenha funções cruciais em serviços de urgência e emergência, que abrangem desde a prevenção de erros de medicação até a garantia da adequação terapêutica, atuando como um elo essencial entre a equipe multidisciplinar e o paciente. Entre suas responsabilidades principais está a implementação rigorosa de protocolos clínicos, a seleção criteriosa de medicamentos e a realização de uma avaliação

farmacoterapêutica completa, que inclui a investigação do histórico medicamentoso, a identificação de possíveis alergias e reações adversas, além da verificação do status vacinal. Essa abordagem sistemática não apenas aumenta a segurança do paciente, mas também contribui significativamente para a qualidade do atendimento em situações críticas, onde a precisão na administração de medicamentos pode ser determinante para o desfecho clínico (SCARPONCINI et al., 2011).

A IF em unidades de pronto atendimento contribui para a otimização da terapêutica. Além disso, essas ações resultam não apenas em uma expressiva redução de custos, mas também elevam a qualidade da assistência ao paciente e ampliam a segurança no uso de medicamentos (BOTELHO; ROESE, 2017).

Embora IFs em serviços de urgência sejam reconhecidas como relevantes, as evidências disponíveis ainda são fragmentadas e pouco sistematizadas, especialmente no contexto das UPAs brasileiras. A presente revisão integrativa busca preencher essa lacuna ao reunir e avaliar criticamente os estudos publicados, de modo a oferecer uma visão mais clara do impacto potencial das IFs na segurança do paciente e na racionalização de recursos em saúde, além de orientar novas pesquisas e subsidiar gestores e profissionais na tomada de decisão

Este estudo tem como objetivo reunir as evidências sobre a atuação do farmacêutico clínico em unidades de pronto atendimento, identificando suas principais atividades tanto na segurança do paciente, como com relação a eficácia da farmacoterapia.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de Revisão Integrativa (SOUZA et al., 2010) por meio da pesquisa de artigos científicos sobre a atuação do farmacêutico clínico em Unidades de Pronto Atendimento, sem restrição à data de publicação. Para a realização desta revisão integrativa, foram consultadas as seguintes bases de dados científicas: Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Google Scholar*, *PubMed*, *Science direct*, *Scopus* e *Web of Science*. Como estratégia de busca, utilizando os seguintes descritores em inglês: *Pharmacists*"; "*Clinical Pharmacy*"; "*Emergency Care Unit*" e "*Emergency care*" combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR. E, na base de dados Google acadêmico, utilizou-se dos termos em português: "Farmacêuticos" ou "Farmácia Clínica" e "Unidade de Pronto Atendimento", de modo a abranger a literatura pertinente sobre a atuação do profissional farmacêutico no contexto das unidades de emergência.

Além da estratégia sistemática, uma busca manual foi realizada, de modo a abranger estudos adicionais relevantes, que por algum motivo não apareceram ao utilizar os descritores acima mencionados, em referências dos trabalhos aqui citados.

Os critérios de inclusão estabelecidos para a seleção dos artigos científicos compreendem: a disponibilidade integral dos textos nas bases de dados consultadas; a natureza original dos artigos; idioma português, inglês ou espanhol e a pertinência temática ao eixo central da pesquisa, qual seja, a atuação do farmacêutico clínico em Unidades de Pronto Atendimento (UPAs) e em pronto atendimento hospitalar, seus impactos mensuráveis na segurança do paciente, na qualidade da farmacoterapia e nos desfechos clínicos. Foram excluídos artigos que não possuíam a sua versão completa disponível e não condizem com o tema principal, além de revisões sistemáticas, meta-análises, estudos de opinião, dissertações, teses, livros e trabalhos apresentados em congresso, bem como, artigos duplicados.

O Mendeley Desktop® foi utilizado como gerenciador de referências e a busca foi realizada por apenas um revisor. Adotou-se o fluxograma de seleção das publicações para a revisão integrativa, baseado no modelo PRISMA (PAGE, 2021), onde após a busca nas bases de dados utilizando as palavras chaves pré-definidas, selecionou-se os artigos pelo título, pela leitura do resumo, e na sequência para leitura na íntegra. Após definiu-se os que iriam compor a revisão integrativa, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão definidos.

Os artigos foram analisados e os dados obtidos foram organizados para análise e gestão das informações. Demais dados foram extraídos de maneira independente dos estudos por meio de leitura, sendo alocados no formulário, com descrição do tipo de pesquisa, país, abordagem metodológica adotado em cada caso, bem como, objetivos e resultados.

A classificação dos níveis de evidência foi realizada de acordo com Oxford *Centre for Evidence-Based Medicine* (CEBM) (Oxford, 2011), sendo nível 1 composto por revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados; nível 2, revisões sistemáticas de estudos de coorte / estudos de coorte individuais ; nível 3, revisões sistemáticas de estudos caso-controle / estudos caso-controle individuais; nível 4, série de casos (estudos descritivos retrospectivos ou prospectivos sem grupo de controle) / estudos de coorte e caso-controle de baixa qualidade; nível 5, opinião de especialistas baseada em experiência clínica / relatos de casos.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca foi realizada em julho de 2025 e foram identificados 323 trabalhos a partir da combinação dos descritores em 6 bases de dados, conforme elucidado na tabela 1.

Tabela 1. Nº de artigos identificados nas bases de dados na busca inicial

Bases de dados					
PubMed	Google Scholar	<i>Science direct</i>	<i>Scopus</i>	<i>Web of Science</i>	LILACS
135	149	37	1	0	1

Fonte: autoria própria

Foram eliminados 315 trabalhos durante triagem desenvolvida através de leitura dos resumos, metodologia e resultados por não estarem relacionados ao tema desta pesquisa, resultando em 9 artigos selecionados para essa revisão integrativa, sendo um deles identificado exclusivamente por meio da busca manual e os demais de modo sistemático nas bases: Google Scholar (5), Pubmed (2), LILACS (1). A bases de dados *Science direct* (0), *Scopus* (0) e *Web of Science* (0) não tiveram nenhum artigo selecionado na etapa inicial de análise pelo título. O processo de seleção, encontra-se ilustrado na Figura 1.

Os trabalhos selecionados foram publicados entre os anos 2012 e 2024 e, foram realizados nos seguintes países: Brasil, Inglaterra e Espanha. Em relação ao delineamento metodológico, constatou-se que 22,2% dos estudos abordaram a atuação do farmacêutico clínico em Unidades de Pronto Atendimento (UPAs), enquanto 77,8% focalizaram sua atuação em serviços de pronto atendimento hospitalar. Quanto ao idioma, cerca de 78,0% das pesquisas estão escritas em língua portuguesa e 22,0% em inglês.

A maioria das pesquisas reunidas nessa revisão integrativa se enquadram como nível 4 de evidência, segundo a classificação de Oxford, ou seja, são capazes de gerar hipóteses que podem ser testadas posteriormente com estudos mais robustos.

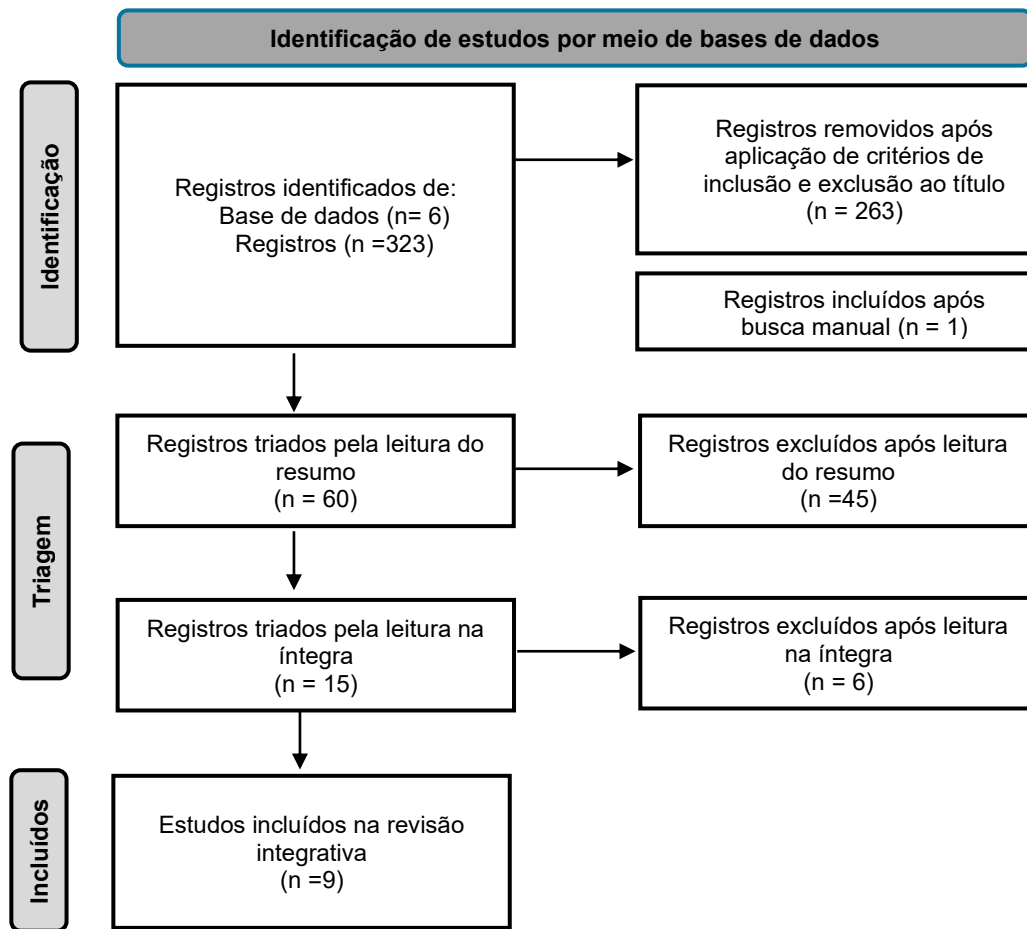


Figura 1. Fluxograma PRISMA 2020 adaptado pela autora

Fonte: Adaptado e traduzido de Prisma 2020 (PAGE,2021)

A Tabela 2 reúne os artigos selecionados e descreve suas características, quanto a país onde o estudo foi realizado, título, tipo de pesquisa, nível de evidência, objetivo e resultados. É possível destacar que poucos estudos abordam sobre a atuação do farmacêutico em unidades de pronto atendimento.

Tabela 2. Artigos incluídos na revisão integrativa relacionados à atuação do farmacêutico clínico em Unidades de Pronto Atendimento

Referência	País	Título	Tipo de estudo	Nível de Evidência de Oxford	Objetivo	Resultados
(LIMA; ROSA, 2023)	Brasil	Cuidado farmacêutico na Profilaxia da Úlcera de Estresse em uma Unidade de Pronto Atendimento: uma abordagem farmacoterapêutica e de custo-utilização	Estudo longitudinal	4	Descrever a importância do farmacêutico clínico no redirecionamento do uso do omeprazol para a prevenção da úlcera de estresse em pacientes internados em uma unidade de pronto atendimento.	Mais de 70,0% dos pacientes precisaram de ajustes farmacoterapêuticos em suas prescrições, a fim de direcionar a melhor conduta medicamentosa possível, evitando desfechos desfavoráveis para o paciente. A otimização farmacêutica reduziu em 81,0% os custos desnecessários.
(GARSKE et al., 2016)	Brasil	Acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes atendidos em pronto atendimento em um hospital de ensino	Estudo retrospectivo, com caráter descritivo e transversal	4	Identificar e quantificar o número de IFs realizadas em pronto atendimento em um hospital de ensino.	Das intervenções realizadas neste estudo, 67,3% foram direcionadas para os médicos prescritores e 32,7% para a equipe de enfermagem. Quanto a aceitabilidade das mesmas, 80,8% das intervenções farmacêuticas foram aceitas pela equipe.
(BOTELHO ; ROESE, 2017)	Brasil	Intervenções realizadas pelo farmacêutico em uma unidade de pronto atendimento médico	Estudo descritivo retrospectivo	4	Descrever os problemas relacionados a medicamentos (PRMs) encontrados e assim demonstrar a importância do farmacêutico clínico no Pronto atendimento médico.	A análise dos resultados obtidos neste trabalho sugere que a IF no PAM é uma ferramenta eficaz e necessária na detecção e prevenção de PRMs evitáveis e pode colaborar para melhorar a qualidade do uso de medicamentos e a segurança dos pacientes nesta unidade de atendimento.
(MORAES et al., 2016)	Brasil	Atuação do farmacêutico residente em uma unidade de pronto atendimento: contribuindo para a promoção da saúde	Estudo descritivo e de abordagem Quantitativa	4	Quantificar a ocorrência de potenciais interações medicamentosas, incompatibilidades e intervenções	Revelou-se uma frequência de 25,7% de interações medicamentosas (IM) e 2,3% de incompatibilidades. Realizou-se ainda, IFs de trocas de horários de administração de medicamentos em 5,7% das prescrições e em 4,5% de reconciliação medicamentosa, ressaltando assim, que o Serviço de

					farmacêuticas, em uma unidade de Pronto Atendimento (PA).	Farmácia Clínica tem grande impacto no aumento da segurança ao paciente e prevenção de eventos adversos.
(DE OLIVEIRA et al., 2018)	Brasil	Avaliação farmacêutica da prescrição médica e ações de farmácia clínica em um Pronto Atendimento no município de Poços de Caldas	Por meio dos registros analisados pela equipe assistencial.	5	Avaliar quantitativamente os riscos aos pacientes nos processos de administração e dispensação de medicamentos e minimizar o risco de dano ao paciente atendido no Pronto Atendimento.	Estudo demonstrou potencial interação medicamentosa na maioria das prescrições analisadas. Devido às características destes serviços, verificou-se a necessidade da implantação de diversas estratégias para aumentar a segurança do paciente. Este trabalho resultou na implantação de uma Farmácia Hospitalar, pois com a inserção desta o sistema de distribuição de medicamentos coletivo passará para um modelo de sistema de distribuição individualizado.
(LIMA; ROSA; MEYRELLE S, 2022)	Brasil	Intervenções farmacêuticas em Unidade de Pronto Atendimento: uma análise farmacoterapêutica e farmacoeconômica	Estudo de intervenção, longitudinal	2	Esclarecer o impacto farmacoterapêutico e farmacoeconômico de intervenções farmacêuticas em um serviço de urgência e emergência.	O percentual de aceitação das intervenções realizadas foi de 83,0% à custa de 17,0% de rejeição. As intervenções rejeitadas levaram a agravos de saúde nos pacientes. As classes medicamentosas mais envolvidas nos problemas identificados e, por consequência, alvos frequentes das intervenções sugeridas foram AINEs (dipirona e cetoprofeno), opioides (tramadol e morfina), antibióticos (cefalotina, ceftriaxona e clindamicina) e antiulcerogênicos (omeprazol).
(MCGLLEN et al., 2021)	Inglaterra	The pharmacist in same day emergency care: a service evaluation of pharmacy services on the ambulatory assessment unit at the John Radcliffe Hospital	Estudo retrospectivo	4	Avaliação do serviço foi planejada para identificar a atividade da farmácia no serviço de atendimento de emergência.	As contribuições da farmácia relacionadas a medicamentos específicos foram classificadas por tipo de medicamento, sendo 148 contribuições divididas entre 29 categorias diferentes de medicamentos, 93 desses medicamentos eram de alto risco ou urgentes. A contribuição medicamentosa mais comum estava relacionada a anticoagulantes, representando 38 dos 148 documentados

(PÉREZ-MORENO et al., 2017)	Espanha	Clinical relevance of pharmacist intervention in an emergency department	Estudo prospectivo observacional	4	Avaliar a relevância clínica da intervenção do farmacêutico no atendimento ao paciente em emergências, determinar a gravidade dos erros detectados. E, analisar os tipos de intervenções mais frequentes e os tipos de medicamentos envolvidos, e avaliar a atividade do farmacêutico clínico.	Durante o período de observação, os farmacêuticos revisaram o histórico farmacoterapêutico e as prescrições de medicamentos de 2.984 pacientes. Um total de 991 intervenções foram registradas em 557 pacientes; 67,2% dos erros foram detectados durante a reconciliação medicamentosa. Erros de medicação foram considerados graves em 57,2% dos casos e 64,9% das intervenções farmacêuticas foram consideradas relevantes. Cerca de 10,9% dos medicamentos envolvidos estão na lista de medicamentos de alto risco do ISMP.
(MIRANDA et al., 2012)	Brasil	Intervenções realizadas pelo farmacêutico clínico na unidade de primeiro atendimento	Estudo retrospectivo	4	Demonstrar a atuação e a importância do farmacêutico clínico na UPA por meio da identificação, classificação e do levantamento do número de IFs.	Foram realizadas 1238 IF's, classificadas em 17 tipos, sendo cinco de maior incidência relacionadas a dose (431), diluição (121), via de administração (105), tempo de infusão (76) e frequência (73).

Fonte: autoria própria

É possível destacar que poucos estudos abordam sobre a atuação do farmacêutico em UPAs. Dentre as principais IFs realizadas pelo farmacêutico nos trabalhos incluídos nesta revisão, destacam-se as relacionadas a ajuste de dose, evitando inefetividade terapêutica e sobredose de medicamentos, bem como, a reconciliação de medicamentos que devem ser mantidos ou suspensos na unidade e a IMs de gravidade maior, conforme ilustrado na Figura 2.

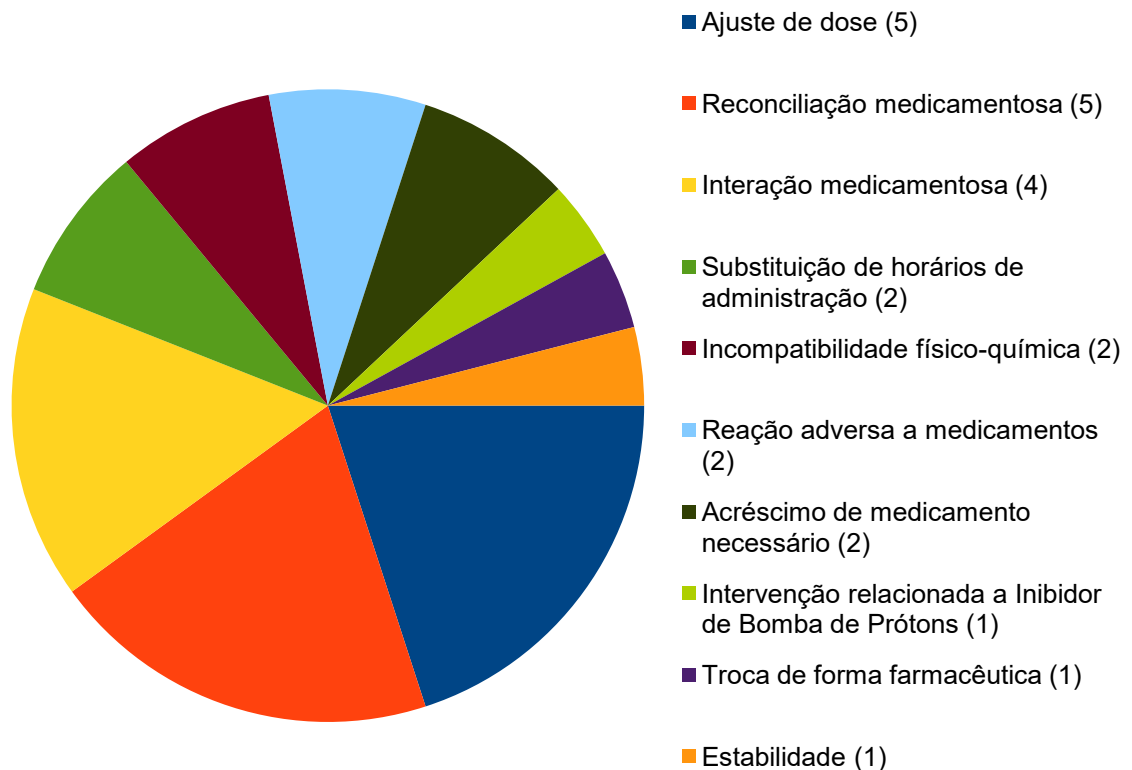


Figura 2. Principais intervenções farmacêuticas dos trabalhos incluídos nesta revisão

Fonte: autoria própria

A IF relativa a ajuste de dose foi frequente entre as publicações incluídas nesta revisão (BOTELHO; ROESE, 2017; LIMA; ROSA; MEYRELLES, 2022; MCGLEN et al., 2021; MIRANDA et al., 2012; PÉREZ-MORENO et al., 2017). Outra investigação também de revisão integrativa, que avaliou tipos e causas de intervenções, identificou erros de prescrição relacionados à dose em 35 dos 79 estudos revisados, com destaque para superdosagem, que pode ocasionar toxicidade ao paciente, sobretudo em populações suscetíveis, como idosos e crianças (FIGUEIREDO et al., 2018).

Da mesma forma, a conciliação ou reconciliação medicamentosa foi uma IF comum nos estudos avaliados (GARSKE et al., 2016; LIMA; ROSA; MEYRELLES,

2022; MCGLEN et al., 2021; MIRANDA et al., 2012; PÉREZ-MORENO et al., 2017). Este se trata de um processo de análise da farmacoterapia que visa a identificação de discrepâncias durante pontos de transição do cuidado, com o objetivo de evitar eventos adversos, que incluem omissão, duplicidade, erros de dosagem ou interações medicamentosas. Em estudo de revisão integrativa realizada com foco em pacientes oncológicos, detectou-se que a principal discrepância envolvendo a reconciliação foi devido à omissão de medicamento na prescrição médica (SOUSA; TOFANI; MARTINS, 2022).

Em estudo realizado em Oxford, na Inglaterra que abordou a atuação do farmacêutico no serviço de emergência ambulatorial, a intervenção mais frequente foi a reconciliação de medicamentos. O fornecimento de informações ao paciente, especialmente sobre anticoagulantes, foi reconhecido por melhorar a segurança do paciente e reduzir danos. Nesse estudo, houveram 148 contribuições da farmácia divididas entre 29 categorias com 93 medicamentos de alto risco ou urgentes, sendo a mais comum relacionada a anticoagulantes, representando 38 IF das 148 documentadas (MCGLEN et al., 2021).

É imprescindível que as interações entre os medicamentos sejam precocemente identificadas nas prescrições para que IF evitem danos aos pacientes, tendo em vista o fluxo rápido no atendimento que ocorre em UPAs. Em revisão sistemática que avaliou o impacto das IM em ambiente hospitalar, notou-se que até 14,6% das prescrições analisadas apresentaram algum tipo de PRM e as IF puderam contribuir em alterações de forma benéfica em sete de cada dez prescrições com problema (SOUSA et al., 2023).

Da mesma forma, na sala vermelha de um pronto atendimento hospitalar do Mato Grosso do Sul, Brasil, a análise das IFs realizadas demonstrou que a maioria dos PRMs foi devido a IM, envolvendo os medicamentos sinvastatina (19,0%), omeprazol (18,0%) e ácido acetilsalicílico (15,0%) os mais prevalentes, sendo em 19,7% gravidade maior e 80,2% moderada. Com relação à dose, os fármacos envolvidos em PRMs foram: omeprazol (33,0%) seguido de fenitoína (25,0%) e midazolam (18,0%) (BOTELHO; ROESE, 2017). A elevada prevalência dessas IM evidencia a necessidade de revisões sistemáticas das prescrições médicas pelo farmacêutico, destacando-se a relevância de sua atuação como estratégia fundamental para a redução de PRMs e a promoção da segurança do paciente.

Em uma UPA de um hospital de ensino, evidenciou-se que o farmacêutico clínico possui fundamental importância, visto que o estudo identificou uma frequência de 25,6% de IMs e 2,2% de incompatibilidades. Foram realizadas ainda IFs relacionadas a substituição de horários de administração de medicamentos em 5,7% das prescrições e em 4,5% de reconciliação medicamentosa (MORAES et al., 2016).

A IF é uma atividade clínica que envolve a análise da prescrição, bem como a identificação de problemas relacionados à terapia medicamentosa e a proposição de estratégias para sua resolução (SILVA et al., 2025). Em revisão que avaliou intervenções farmacêuticas realizadas em várias pesquisas, pode-se observar uma aceitabilidade superior a 70,0% em mais de 60,0% dos estudos revisados. As IF precisam ser assertivas para otimizar a farmacoterapia do paciente em curto prazo (ALMEIDA; FREITAS, 2022).

Com relação a atuação do farmacêutico clínico em unidade de pronto atendimento hospitalar no estado do Rio Grande do Sul, Brasil, observou-se que das intervenções realizadas referentes à estabilidade medicamentosa, 52,9% foram relacionadas a morfina. Quanto à substituição de horário de administração, 60,0% destas intervenções foram realizadas para cápsulas de omeprazol. Do total de intervenções realizadas, 32,7% foram direcionadas para a equipe de enfermagem e 67,3% para os médicos prescritores. Quanto à aceitabilidade das mesmas, 80,8% foram aceitas por ambos profissionais da saúde (GARSKE et al., 2016).

Em estudo que avaliou o cuidado farmacêutico na profilaxia de úlcera de estresse em uma UPA observou-se que 92,0% dos pacientes acompanhados no estudo necessitaram de IFs. Nota-se que existem falhas significativas no manejo da profilaxia de úlcera de estresse em unidades de pronto atendimento. Desse modo, a atuação do farmacêutico é essencial para corrigir falhas terapêuticas e melhorar desfechos clínicos, especialmente em UPAs, onde decisões rápidas são frequentes. A alta taxa de intervenções no estudo reforça a necessidade de estabelecimento de protocolos mais claros para profilaxia de úlcera de estresse, com envolvimento ativo do farmacêutico (LIMA; ROSA, 2023). Outro ponto levantado foi a aceitabilidade de 78,0% da ação do farmacêutico diante da equipe clínica, taxa semelhante (80,8%) encontrada no trabalho realizado em unidade de Pronto Atendimento de um Hospital de ensino no interior do Rio Grande do Sul (GARSKE et al., 2016).

Em estudo realizado em um Pronto Atendimento (PA) de Poços de Caldas, Minas Gerais, identificou-se que a avaliação farmacêutica das prescrições médicas

seria essencial para detectar e corrigir possíveis falhas terapêuticas, como interações medicamentosas, doses inadequadas e duplicidade de fármacos. A análise das prescrições revelou que IFs poderiam melhorar significativamente a segurança do paciente, reduzindo riscos de eventos adversos e otimizando os resultados do tratamento (DE OLIVEIRA et al., 2018).

Como resultado, o trabalho possibilitou a implantação de um sistema de revisão sistemática das prescrições médicas pelo farmacêutico, incluindo a padronização de protocolos terapêuticos e a realização de intervenções quando necessário. O que culminou em uma maior eficiência no uso de medicamentos, redução de custos e melhoria na qualidade do atendimento. A implementação de práticas de farmácia clínica também fortaleceu a comunicação entre profissionais, promovendo um cuidado mais seguro e personalizado aos pacientes. Demonstrando que a inserção do farmacêutico no PA é uma importante estratégia para aprimorar a assistência farmacêutica e a segurança do paciente (DE OLIVEIRA et al., 2018).

Em estudo que avaliou a perspectiva farmacoeconômica e terapêutica de IFs realizadas em UPA, evidenciou-se os seguintes PRMs de maior importância clínica com maior frequência: enfermidade/sintoma sem tratamento, medicação sem indicação e prescrição inadequada, respectivamente. Desse modo, as IFs foram pontuais para resolução dos PRMs. O percentual de aceitação das intervenções realizadas foi de 83,0%, semelhante aos demais estudos elencados nesta revisão (LIMA; ROSA; MEYRELLES, 2022).

Em um estudo retrospectivo conduzido em um serviço de emergência da Espanha, farmacêuticos clínicos realizaram a revisão do histórico farmacoterapêutico de 2.984 pacientes. Desse total, 557 indivíduos (18,9%) necessitaram de IFs, totalizando 991 ações corretivas, sendo a maioria destas relacionadas a substituição de um medicamento domiciliar por um do formulário hospitalar ou da falha na prescrição de um medicamento domiciliar, sendo os mais envolvidos, a sinvastatina e o omeprazol. Os farmacêuticos identificaram uma elevada incidência de erros medicamentosos clinicamente relevantes, e suas intervenções demonstraram alto impacto na otimização terapêutica. Esses achados indicam que a implementação de serviços de revisão de farmacoterapia, conduzidos por farmacêuticos em departamentos de emergência, pode proporcionar benefícios significativos à segurança e desfechos clínicos dos pacientes (PÉREZ-MORENO et al., 2017).

Em trabalho realizado na UPA Morumbi do Hospital Israelita Albert Einstein, foram realizadas 1.238 intervenções farmacêuticas, sendo 35,0% relacionadas a dose e 9,7% à diluição de medicamentos. Esses resultados obtidos, reforçam a importância da atuação do farmacêutico em UPAs, tanto no quesito de segurança ao paciente como na prevenção de eventos adversos (MIRANDA et al., 2012).

No que se refere a abordagem farmacoeconômica, nota-se que dois estudos realizados pelos mesmos autores (LIMA; ROSA; MEYRELLES, 2022; LIMA; ROSA, 2023), avaliaram intervenções farmacêuticas que resultaram em uma redução significativa dos custos hospitalares, sendo um realizado em uma UPA localizada na região metropolitana da cidade do Recife, Pernambuco, que resultou em economia de cerca de R\$ 41.189,93, levando em consideração a análise de custo entre os semestres. Grande parte disso decorreu do ajuste farmacoterapêutico, com destaque para a reorientação quanto ao uso do omeprazol na profilaxia da úlcera de estresse, tendo em vista que sua otimização terapêutica promoveu uma economia de R\$ 19.697,30, comparando o primeiro semestre de 2020 e o segundo semestre do mesmo ano, período no qual a pesquisa foi realizada (LIMA; ROSA; MEYRELLES, 2022).

Outro estudo que igualmente investigou a farmacoeconomia resultante da atuação do farmacêutico com relação a profilaxia de úlcera de estresse foi conduzido na UPA na cidade de Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco. Notou-se uma economia de 81,0% nos custos, de cerca de US\$ 3490,65 em decorrência das intervenções farmacêuticas relacionadas ao medicamento omeprazol (LIMA; ROSA, 2023). Esse achado reforça o impacto positivo da intervenção farmacêutica na gestão racional de recursos medicamentosos no contexto de UPAs.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

No presente estudo foi possível observar as evidências acerca da atuação do farmacêutico em pronto atendimento tanto no processo de garantia da eficácia da terapia medicamentosa e segurança ao paciente, como na farmacoeconomia direta ou indiretamente a instituição, tendo em vista que ao fornecer a terapia correta, o farmacêutico clínico previne complicações durante o internamento e desse modo, reduz a possibilidade de readmissões hospitalares.

Além dos aspectos clínicos, esta revisão integrativa traz relevantes contribuições para a área de gestão em saúde, uma vez que evidencia como a inserção do farmacêutico clínico em unidades de pronto atendimento pode otimizar processos assistenciais, reduzir custos e ampliar a segurança do paciente. Os achados oferecem subsídios para gestores planejarem equipes multiprofissionais mais completas, implementarem protocolos padronizados e adotarem indicadores de desempenho voltados à farmacoterapia. Dessa forma, o trabalho fortalece a gestão baseada em evidências e aponta caminhos para políticas públicas que aliem qualidade assistencial e eficiência na utilização de recursos.

## 5. REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Jullye Christye Andrade; DE ANDRADE, Kaio Vinicius Freitas. Intervenções farmacêuticas para a promoção do uso racional de medicamentos em hospitais: uma revisão. **Infarma-Ciências Farmacêuticas**, v. 34, n. 1, p. 13-24, 2022.
- BARROS, ME.; ARAÚJO, I. Evaluation of pharmaceutical interventions in an intensive care unit of a teaching hospital. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, v. 12, n. 3, p. 1–5, 2021.
- BOTELHO, J. D. A.; ROESE, F. M. Intervenções realizadas pelo farmacêutico em uma unidade de pronto atendimento médico. **Revista brasileira de farmácia hospitalar e serviços de saúde**, v. 8, n. 1, p. 34–36, 2017.
- DE OLIVEIRA, Carolina Silveira et al. Avaliação farmacêutica da prescrição médica e ações de farmácia clínica em um Pronto Atendimento no município de Poços de Caldas. **Experiências Exitosas de Farmacêuticos no SUS**, v. 5, n. 5, p. 45-54, 2018.
- FIGUEIREDO, T. W. B. et al. Tipos, Causas E Estratégias De Intervenção Frente a Erros De Medicação: Uma Revisão Integrativa. **Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde**, v. 7, n. 2, p. 155–175, 2018.
- GARSKE, C. C. D. et al. Acompanhamento Farmacoterapêutico De Pacientes Atendidos Em Pronto Atendimento Em Um Hospital De Ensino. **Saúde (Santa Maria)**, v. 42, n. 1, p. 114, 2016.
- LIMA, M. A.; ROSA, M.; MEYRELLES, D. Intervenções farmacêuticas em Unidade de Pronto Atendimento: uma análise farmacoterapêutica e farmacoeconômica. **Jornal Brasileiro de Economia da Saúde**, v. 14, n. 3, p. 253–258, 2022.
- LIMA, M. N.; ROSA, M. M. Cuidado farmacêutico na Profilaxia da Úlcera de Estresse em uma Unidade de Pronto Atendimento: uma abordagem farmacoterapêutica e de custo-utilização. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, v. 14, n. 1, p. 858, 2023.
- LIMA, Camille Vytoria M. **Atuação do farmacêutico clínico no âmbito hospitalar**.2024.23f. TCC (Graduação) - Curso de Farmácia do Centro Universitário de Iporá - UNIPORÁ.
- MCGLLEN, S. E. et al. The pharmacist in same day emergency care: A service evaluation of pharmacy services on the ambulatory assessment unit at the john radcliffe hospital. **Acute Medicine**, v. 20, n. 3, p. 182–186, 2021.

- MIRANDA, T. M. M. et al. Intervenções realizadas pelo farmacêutico clínico na unidade de primeiro atendimento. **enstain, Sao Paulo**, v. 10, n. 11, p. 74–78, 2012.
- MORAES, G. G. et al. Atuação do farmacêutico residente em uma unidade de pronto atendimento: contribuindo para a promoção da saúde. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 6, n. 4, p. 181-184, 2016.
- PAGE, Matthew J. et al. A declaração PRISMA 2020: uma diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. **bmj**, v. 372, 2021.
- PÉREZ-MORENO, M. A. et al. Clinical relevance of pharmacist intervention in an emergency department. **Emergency Medicine Journal**, v. 34, n. 8, p. 495–501, 2017.
- SCARPONCINI, T. R. et al. The role of the emergency pharmacist in trauma resuscitation. **Journal of Pharmacy Practice**, v. 24, n. 2, p. 146–159, 2011.
- SILVA, A. R. M. DA et al. A intervenção farmacêutica como estratégia para segurança do paciente: Revisão de Escopo. **Caderno Pedagógico**, v. 22, n. 9, p. e18405, 2025.
- SOUSA, A. P. R. DE S. et al. Impacto das interações medicamentosas em ambiente hospitalar e papel do farmacêutico clínico nesse cenário: revisão sistemática de literatura. **Saúde (Santa Maria)**, v. 49, p. 1–15, 2023.
- SOUSA, A. R. N. DE; TOFANI, A. A.; MARTINS, C. L. Perfil das Discrepâncias Obtidas por meio da Conciliação Medicamentosa em Pacientes Oncológicos: Revisão Integrativa da Literatura. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 68, n. 1, p. 1–14, 2022.
- SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, v. 8, p. 102-106, 2010.
- TOFANI, L. F. N. et al. A Rede de Atenção às Urgências e Emergências no Brasil: revisão integrativa da literatura. **Saúde e Sociedade**, v. 32, n. 1, p. 1–16, 2023.