

# A IMPORTÂNCIA DO FARMACÊUTICO NA SAÚDE

UMA ABORDAGEM PRÁTICA

ORGANIZADORES

ANA CRISTINA DA SILVA PINTO  
SUSY CHRISTINE GOES DE MELO MARTINS  
EDUARDO DA COSTA MARTINS



Editora Poisson

1

VOLUME

**Organizadores**

Ana Cristina da Silva Pinto  
Susy Christine Goes de Melo Martins  
Eduardo da Costa Martins

A importância do Farmacêutico na  
saúde: uma abordagem prática  
Volume 1

1ª Edição

Belo Horizonte  
Editora Poisson  
2026

**Editor Chefe:** Dr. Darly Fernando Andrade

**Conselho Editorial**

Dr. Antônio Artur de Souza – Universidade Federal de Minas Gerais  
Ms. Davilson Eduardo Andrade

Dra. Elizângela de Jesus Oliveira – Universidade Federal do Amazonas  
MSc. Fabiane dos Santos

Dr. José Eduardo Ferreira Lopes – Universidade Federal de Uberlândia

Dr. Otaviano Francisco Neves – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Dr. Luiz Cláudio de Lima – Universidade FUMEC

Dr. Nelson Ferreira Filho – Faculdades Kennedy

Ms. Valdiney Alves de Oliveira – Universidade Federal de Uberlândia

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

I34

A importância do Farmacêutico na saúde: uma abordagem prática - Volume 1- Organização: Ana Cristina da Silva Pinto, Susy Christine Goes de Melo Martins, Eduardo da Costa Martins - Belo Horizonte-MG: Editora Poisson, 2026

Formato: PDF

ISBN: 978-65-5866-612-7

DOI: 10.36229/978-65-5866-612-7

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

1.Farmácia 2. Saúde I. PINTO, Ana Cristina da Silva  
II. MARTINS, Susy Christine Goes de Melo III. MARTINS,  
Eduardo da Costa IV. Título

CDD-615



O conteúdo deste livro está licenciado sob a Licença de Atribuição Creative Commons 4.0.

Com ela é permitido compartilhar o livro, devendo ser dado o devido crédito, não podendo ser utilizado para fins comerciais e nem ser alterada.

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos seus respectivos autores.

Esse e outros títulos podem ser baixados gratuitamente em [www.poisson.com.br](http://www.poisson.com.br)

Entre em contato pelo [contato@poisson.com.br](mailto:contato@poisson.com.br)

# *Organizadores*

## **Ana Cristina da Silva Pinto**

Doutorado em Biotecnologia pela Universidade Federal do Amazonas (2008). Mestrado em Química de Produtos Naturais pela Universidade Federal do Amazonas (2002). Especialização em Ensino de Química (2023). Especialização em Química Analítica (2022). Graduação em Bacharel em Química pela Universidade Federal do Amazonas (2000). Tem experiência na área de Química de Produtos Naturais e Biotecnologia, atuando principalmente nos seguintes temas com ênfase em Química, síntese orgânica de substâncias semissintéticas, avaliação de atividades biológica de substâncias isoladas, derivados sintéticos e extratos de plantas como inseticida, adullticida e larvicida em Aedes, Culex e Anopheles, citotoxicidade. Atua no desenvolvimento de produtos e processos nas áreas de corantes, repelentes, alimentos, biodiesel e cosméticos.

## **Susy Christine Goes de Melo Martins**

Pós-Graduação em Gestão Hospitalar no Instituto Pedagógico de Minas Gerais. Mestrado Acadêmico em Biologia Urbana na Universidade Nilton Lins. Conclusão em 2010. Graduação em Farmácia e Bioquímica com habilitação em Análises Clínicas, conclusão em 2008.

## **Eduardo da Costa Martins**

Possui graduação em Odontologia pela Universidade do Estado do Amazonas (2008). Tem experiência na área de Odontologia, com ênfase em Odontologia. Experiência profissional clínica e administrativa. Sendo ex-militar encarregado de Divisão Hospitalar de Navio de Assistência Hospitalar Carlos Chagas da Marinha do Brasil. Farmacêutico.

# *Prefácio*

O farmacêutico desempenha um papel fundamental na saúde pública, desde a dispensação de medicamentos, orientação aos pacientes e sua atuação em programas de saúde pública com a promoção do uso racional de medicamentos, em hospitais, clínicas e UPAs.

O farmacêutico é responsável por assegurar que os medicamentos sejam utilizados de forma correta, eficaz e segura. Ele orienta os pacientes sobre dosagens, horários e possíveis efeitos colaterais, prevenindo erros de medicação que podem comprometer a saúde.

Na prática clínica, o farmacêutico monitora os tratamentos farmacológicos, identificando interações medicamentosas, reações adversas e adequando terapias para garantir o melhor resultado para o paciente. Além disso, participa da farmacovigilância, que é a vigilância contínua sobre a segurança dos medicamentos no mercado.

Em relação a Educação em Saúde e Promoção do Uso Racional de Medicamentos, o farmacêutico educa a comunidade sobre o uso racional dos medicamentos, esclarecendo dúvidas e combatendo a automedicação. Ele atua como um agente de saúde preventiva, incentivando hábitos saudáveis e o cumprimento correto das prescrições.

Além dessas atividades já citadas acima, o farmacêutico ainda pode atuar no SUS na Atenção Farmacêutica para avaliar e acompanhar o uso de medicamentos pelos pacientes, garantindo a eficácia, segurança e adesão ao tratamento. Realizar entrevistas clínicas para ajustar terapias e identificar problemas relacionados a medicamentos. Pode atuar na Gestão de Serviços de Saúde, onde atua no planejamento, organização e controle das atividades das farmácias e dos serviços farmacêuticos, no controle de estoque e logística de medicamentos para evitar faltas e desperdícios. Na Participação em Comissões de Farmácia e Terapêutica ele atua em comissões que definem os protocolos de uso de medicamentos e a incorporação de novas tecnologias em saúde. Na Educação em Saúde e Capacitação pode fazer a realização de atividades educativas para a população e capacitação de profissionais da saúde sobre o uso racional de medicamentos. Na Farmacovigilância pode atuar no monitoramento de eventos adversos relacionados a medicamentos e notificação para órgãos competentes, garantindo a segurança dos pacientes. Na Promoção do Uso Racional de Medicamentos (URM) desenvolvendo e implementando políticas e programas para o uso racional dos medicamentos, prevenindo o uso inadequado e a automedicação. No Apoio a Programas de Saúde Pública ele pode participar em campanhas de vacinação, controle de doenças crônicas (como diabetes e hipertensão) e programas de atenção à saúde da mulher, criança e idosos. Na Assistência Farmacêutica em Atenção Básica e Especializada pode fazer integração com equipes multiprofissionais para o cuidado integral do paciente, especialmente em unidades básicas de saúde e hospitais, contribuindo para decisões terapêuticas e melhor gestão dos recursos em saúde, promovendo um atendimento humanizado e eficiente.

# SUMÁRIO

**Capítulo 1:** *Passiflora incarnata* no tratamento da ansiedade: uma abordagem farmacológica e fitoterápica..... 09

Edilane Macêdo da Silva, Ana Cristina da Silva Pinto

**DOI:** 10.36229/978-65-5866-612-7.CAP.01

**Capítulo 2:** A eficácia e segurança do Mounjaro e Ozempic: uma revisão de literatura ..... 20

Monica Ribeiro Portela, Ana Cristina da Silva Pinto, Susy Christine Goes de Melo Martins, Eduardo da Costa Martins

**DOI:** 10.36229/978-65-5866-612-7.CAP.02

**Capítulo 3:** Atuação do farmacêutico oncológico na segurança do paciente: estratégias e desafios..... 35

Ketlen Driely Bezerra da Costa, Ana Cristina da Silva Pinto

**DOI:** 10.36229/978-65-5866-612-7.CAP.03

**Capítulo 4:** A importância e o papel do farmacêutico na atenção primária à saúde: desafios e perspectivas atuais ..... 44

Josimara Rebouças Passos, Ana Cristina da Silva Pinto

**DOI:** 10.36229/978-65-5866-612-7.CAP.04

**Capítulo 5:** Atenção farmacêutica: acompanhamento individualizado do paciente com Diabetes Mellitus Tipo 2 ..... 53

Antônia Aucileide da Silva Costa, Ana Cristina da Silva Pinto

**DOI:** 10.36229/978-65-5866-612-7.CAP.05

**Capítulo 6:** O papel do profissional farmacêutico na educação na saúde para a promoção da saúde da população ..... 61

Fabiana da Silva Gurgel, Ana Cristina da Silva Pinto

**DOI:** 10.36229/978-65-5866-612-7.CAP.06

**Capítulo 7:** O papel do farmacêutico na otimização da farmacoterapia e melhoria da qualidade de vida em cuidados paliativos ..... 67

Flávio da Conceição de Barros, Ana Cristina da Silva Pinto

**DOI:** 10.36229/978-65-5866-612-7.CAP.07

# SUMÁRIO

**Capítulo 8:** A atuação do farmacêutico clínico e oncológico na segurança do paciente ..... 77

Vanessa da Silva Cabral, Ana Cristina da Silva Pinto

DOI: 10.36229/978-65-5866-612-7.CAP.08

**Capítulo 9:** Resistência de *Plasmodium falciparum* aos antimaláricos: mecanismos moleculares e impactos terapêuticos ..... 82

Alice Rodrigues Sales, Ana Cristina da Silva Pinto

DOI: 10.36229/978-65-5866-612-7.CAP.09

**Capítulo 10:** O uso racional de fitoterápicos ..... 87

Barbara Rebeca Lima Chaar, Ana Cristina da Silva Pinto

DOI: 10.36229/978-65-5866-612-7.CAP.10

**Capítulo 11:** Os riscos do uso de medicamentos para emagrecer: impactos na saúde e regulação ..... 96

Karoline da Silva Frota Moreira, Ana Cristina da Silva Pinto

DOI: 10.36229/978-65-5866-612-7.CAP.11

**Capítulo 12:** Monitorização terapêutica dos pacientes com leucemia mieloide crônica ..... 109

Lorena do Nascimento Carvalho, Ana Cristina da Silva Pinto

DOI: 10.36229/978-65-5866-612-7.CAP.12

**Capítulo 13:** Metapneumovirus humano (hMPV) ..... 115

Otávio Samir Merched Chaar, Ana Cristina da Silva Pinto

DOI: 10.36229/978-65-5866-612-7.CAP.13

**Capítulo 14:** Riscos e eficácia da semaglutida: impactos da automedicação no processo de emagrecimento ..... 124

Simone Souza Cavalcante, Ana Cristina da Silva Pinto, Susy Christine Goes de Melo Martins, Eduardo da Costa Martins

DOI: 10.36229/978-65-5866-612-7.CAP.14

# SUMÁRIO

**Capítulo 15:** Uso indiscriminado de tadalafila por jovens: riscos, motivações e implicações para a saúde pública..... 141

Thayane Nunes Silva de Souza, Ana Cristina da Silva Pinto

**DOI:** 10.36229/978-65-5866-612-7.CAP.1501

**Capítulo 16:** Segurança do paciente em laboratórios clínicos ..... 157

Gustavo Queiroz Sampaio, Ana Cristina da Silva Pinto

**DOI:** 10.36229/978-65-5866-612-7.CAP.16

**Capítulo 17:** O impacto do uso de ansiolíticos entre os jovens: uma análise sobre o lorazepam..... 173

Ana Cristina da Silva Pinto, Susy Christine Goes de Melo Martins, Eduardo da Costa Martins

**DOI:** 10.36229/978-65-5866-612-7.CAP.17

**Capítulo 18:** Impactos dos microplásticos no organismo: riscos toxicológicos e farmacocinéticos..... 187

Bernardo Torquato de Sales Magalhães, Ana Cristina da Silva Pinto

**DOI:** 10.36229/978-65-5866-612-7.CAP.18

# Capítulo 1

## *Passiflora incarnata no tratamento da ansiedade: uma abordagem farmacológica e fitoterápica*

*Edilane Macêdo da Silva*

*Ana Cristina da Silva Pinto*

**Resumo:** A ansiedade é um dos transtornos psiquiátricos mais comuns, caracterizando-se por sensações de medo e apreensão. Este estudo investiga as formas de tratamento da ansiedade, com foco no uso de ansiolíticos e alternativas como a fitoterapia. A metodologia adotada inclui uma revisão bibliográfica baseada em estudos científicos sobre o impacto dos transtornos de ansiedade e o uso de medicamentos e terapias complementares. No referencial teórico, são discutidos conceitos da Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre saúde mental, os índices globais de ansiedade e os desafios enfrentados por populações vulneráveis, como os habitantes de Manaus, afetados por fatores urbanos. Os resultados apontam que o Brasil possui uma das maiores taxas de ansiedade do mundo, com 9,3% da população afetada, e que o uso prolongado de ansiolíticos pode levar à dependência e a efeitos colaterais severos. Como alternativa, a fitoterapia, especialmente com o uso da *Passiflora incarnata*, demonstra eficácia no alívio da ansiedade, apresentando menos efeitos adversos. Conclui-se que é essencial adotar abordagens terapêuticas integrativas, aliando medicamentos, terapias alternativas e políticas públicas eficazes para a promoção da saúde mental.

**Palavras-chave:** Ansiedade, Saúde Mental, Ansiolíticos, Fitoterapia, *Passiflora Incarnata*.

## 1. INTRODUÇÃO

A ansiedade é um fenômeno psíquico caracterizado por sentimentos de apreensão, preocupação e medo excessivo, podendo evoluir para transtornos incapacitantes quando persistente (BECK; CLARK, 1997). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2021), o Brasil apresenta uma das maiores taxas de transtornos de ansiedade do mundo, atingindo 9,3% da população. Fatores como urbanização acelerada, instabilidade econômica e excesso de estímulos digitais contribuem para o agravamento desses índices (CRASKE et al., 2017).

O impacto da ansiedade na sociedade moderna é profundo, refletindo-se no aumento do consumo de ansiolíticos. Estudos apontam que o uso prolongado desses medicamentos pode levar à dependência química e a efeitos colaterais severos, como alterações cognitivas e sintomas depressivos (BALON, 2020). Diante dessas limitações, cresce o interesse por abordagens alternativas, como terapias complementares e fitoterapia.

Entre os fitoterápicos, a *Passiflora incarnata* tem se destacado por seu efeito ansiolítico, devido à presença de flavonoides e alcaloides que atuam no sistema nervoso central (PEREIRA et al., 2018). Pesquisas indicam que sua ação pode ser comparável à de ansiolíticos sintéticos, porém com menor incidência de efeitos adversos (SALGADO et al., 2019).

Diante desse cenário, este estudo tem como objetivo analisar os impactos da ansiedade na saúde mental da população e avaliar a eficácia da *Passiflora incarnata* como alternativa terapêutica ao uso de ansiolíticos. A pesquisa visa contribuir para a compreensão dos desafios no tratamento da ansiedade e oferecer subsídios para a adoção de abordagens integrativas na promoção da saúde mental.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

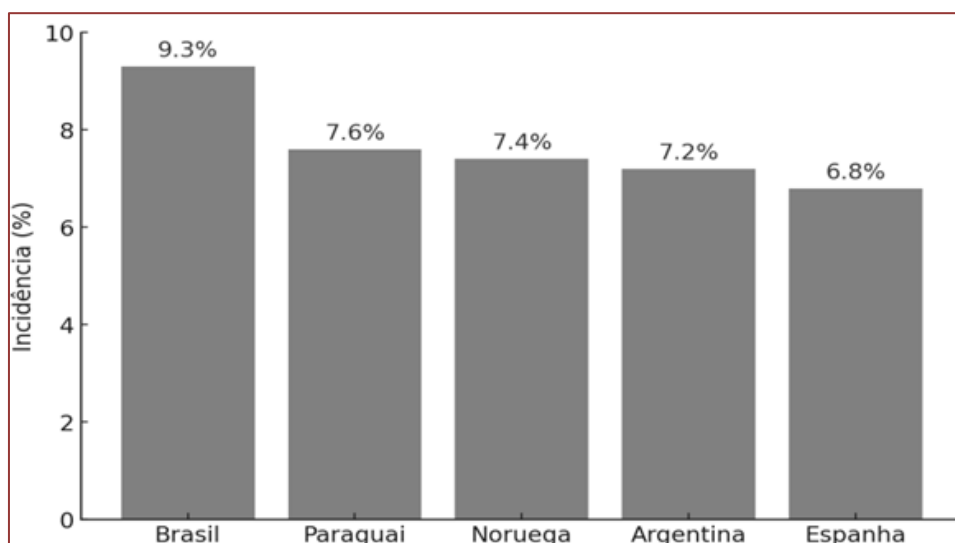
### 2.1. ANSIEDADE

A ansiedade é descrita como um conjunto de sensações desconfortáveis que envolvem medo e apreensão, sendo uma das desordens psiquiátricas mais comuns. Para atenuar seus efeitos, é fundamental buscar alternativas complementares, como a prática de atividades físicas, a adoção de uma alimentação equilibrada e a realização de terapia. Além dessas estratégias, algumas pessoas, dependendo de suas condições ou orientações médicas, recorrem ao uso de ansiolíticos para atender a determinadas necessidades. No entanto, o consumo envolvido desses medicamentos pode gerar diversas complicações e problemas (Frota et al., 2022).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) conceitua a saúde como “um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doenças e enfermidades” (Sousa et al., 2022). Já segundo Castillo et al. (2000), a ansiedade é descrita como uma sensação indefinida e incômoda de medo e apreensão, manifestando-se por meio de tensão ou desconforto diante da antecipação de um possível perigo, mesmo que este seja desconhecido.

Os dados analisam a relação entre a quantidade de casos e a população dos países. De acordo com o *ranking* internacional da Organização Mundial da Saúde (OMS), o Brasil apresenta uma incidência de transtornos de ansiedade de 9,3%, superando o Paraguai (7,6%) e a Noruega (7,4%) (Gráfico1).

**Figura 1:** Incidência de Transtornos de Ansiedade (%)



Fonte: Autor (2025)

Pesquisas recentes no Brasil indicam um aumento significativo nos transtornos de ansiedade, afetando uma parcela expressiva da população (Matias e Lima, 2022).

Na região Norte, particularmente em Manaus, o crescimento populacional acelerado, impulsionado pela imigração e pela expansão econômica, tem resultado em uma urbanização desordenada. Como consequência, surgem desafios como infraestrutura inadequada, trânsito congestionado e poluição, fatores que podem intensificar os níveis de ansiedade dos habitantes, comprometendo sua saúde mental e bem-estar (Malcher, Silva e Nogueira, 2021).

Grupos mais vulneráveis, incluindo jovens, trabalhadores informais e moradores de áreas carentes, são os mais impactados por essa realidade. A precariedade no acesso a serviços adequados de saúde mental, aliada à ausência de programas eficazes de prevenção e suporte, agrava ainda mais o problema.

O uso de medicamentos controlados pode causar diversos efeitos colaterais, que variam de acordo com a resposta individual de cada pessoa. Entre as reações adversas mais comuns, destacam-se alterações no padrão do sono, variações no apetite (aumento ou redução), distúrbios gastrointestinais, como diarreia ou constipação, além de retenção urinária e reações alérgicas. Outros possíveis efeitos incluem sudorese excessiva, redução da libido, retardo na ejaculação, ganho ou perda de peso, náuseas, tontura e tremores

O uso de medicamentos controlados pode causar diversos efeitos colaterais, que variam de acordo com a resposta individual de cada pessoa. Entre as reações adversas mais comuns, destacam-se alterações no padrão do sono, variações no apetite (aumento ou redução), distúrbios gastrointestinais, como diarreia ou constipação, além de retenção urinária e reações alérgicas. Outros possíveis efeitos incluem sudorese excessiva, redução da libido, retardo na ejaculação, ganho ou perda de peso, náuseas, tontura e tremores (Rennó, 2014).

Segundo Cybulski et al. (2022), um dos maiores desafios do uso abusivo desses medicamentos é o risco de dependência. Muitas pessoas acabam se tornando dependentes dos efeitos relaxantes e calmantes dessas substâncias, o que gera uma busca contínua pela sensação de alívio que elas proporcionam. Esse processo pode resultar em um ciclo vicioso, no qual o indivíduo passa a aumentar progressivamente a dose para alcançar o mesmo efeito desejado.

## 2.2. FITOTERAPIA E A PASSIFLORA

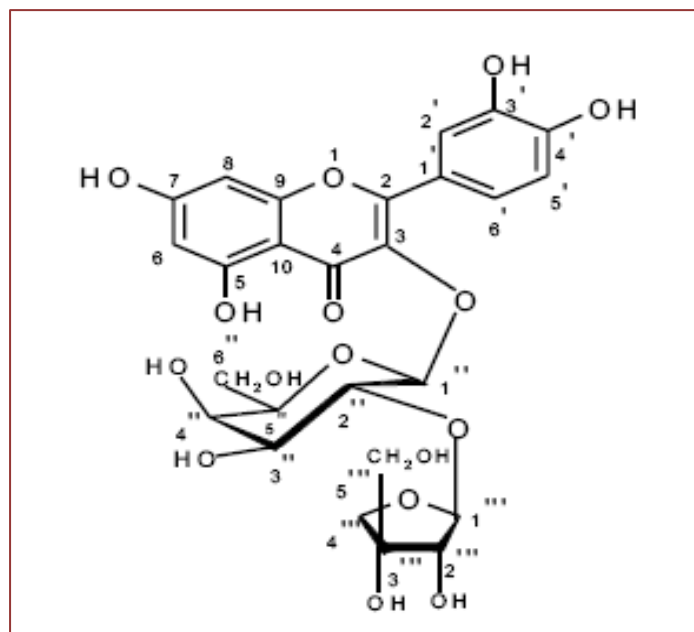
A utilização da *P. incarnata* na fitoterapia remonta ao século XIX na Europa Ocidental, e pesquisas contemporâneas confirmam seus benefícios terapêuticos no tratamento da inquietação nervosa, transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, ansiedade pré-operatória e sintomas da menopausa. Além de suas propriedades ansiolíticas, estudos indicam que a *P. incarnata* também apresenta efeitos anti-inflamatórios, antiespasmódicos, antiepilépticos e antioxidantes, ampliando assim suas possibilidades de aplicação terapêutica para além dos transtornos de ansiedade (Fonseca et al., 2020).

A busca por novos medicamentos para a ansiedade tem levado ao desenvolvimento de fármacos, sendo as plantas medicinais uma fonte relevante para a bioprospecção de novas substâncias (Correia et al., 2021). O uso dessas plantas pelo ser humano remonta à sua própria história, com estudos indicando sua importância cultural desde 60.000 anos A.C. (Nobrega et al., 2022). Diversas civilizações, como os antigos egípcios, hindus e persas, utilizaram esses recursos terapêuticos, contribuindo para a formação dos diversos sistemas de Medicina Tradicional existentes no mundo (Rocha et al., 2015).

*Passiflora incarnata* tem sido amplamente utilizada no tratamento da ansiedade leve e moderada, apresentando potenciais benefícios terapêuticos. Estudos indicam que seu mecanismo de ação se assemelha ao de dos ansiolíticos sintéticos, porém com menos efeitos adversos, tornando-se uma alternativa promissora no manejo da ansiedade (Santos, Silva, Vasconcelos, 2021; Nobrega et al., 2022).

Os flavonoides C-glicosilados (Fig.1). são os principais compostos químicos encontrados nas espécies do gênero *Passiflora*. Embora esses metabólitos secundários estejam amplamente distribuídos entre diferentes espécies, há variações tanto na qualidade quanto na quantidade desses compostos. Estudos indicam que espécies como *Passiflora alata*, *Passiflora edulis Sims* e *Passiflora caerulea L.* apresentam diferenças nessas substâncias, o que pode influenciar suas propriedades farmacológicas (Dhawan et al., 2004; Pereira et al., 2004).

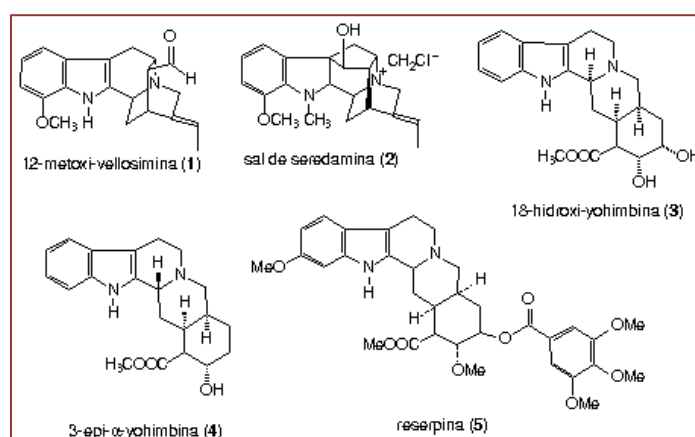
**Fig.2.** Estrutura Química dos flavonoides C-glicosilados



Fonte: (Santos et al., 2005).

Os alcaloides presentes na *Passiflora* pertencem ao grupo dos alcaloides indólicos (Fig.2), que representam uma das principais classes de alcaloides conhecidas. Esses compostos possuem relevância médica, sendo utilizados principalmente como tranquilizantes e no tratamento da hipertensão (Siqueira JC., 2008).

**Fig.3.** Estrutura Química Alcaloides Indólicos



Fonte: (Sociedade Brasileira de Química).

A atividade da *Passiflora incarnata* no Sistema Nervoso Central (SNC) não pode ser atribuída exclusivamente a compostos isolados ou a uma única categoria de princípios ativos. Isso sugere que a eficácia do extrato resultante da interação sinérgica entre seus

diversos componentes, potencializando seus efeitos no tratamento da ansiedade (Lopes et al., 2017).

A maioria dos estudos disponíveis foi conduzida em modelos animais, utilizando extratos das folhas, o que pode limitar algumas variáveis. Da mesma forma, pesquisas realizadas por Pereira et al. (2023) e Janda et al. (2020) apontam que o efeito ansiolítico de *Passiflora incarnata* L. é comparável ao de fármacos como oxazepam e midazolam, demonstrando eficácia na redução do estresse, insônia, ansiedade e até sintomas depressivos.

### 2.3. O PAPEL DO FARMACÊUTICO NA FITOTERAPIA

Nos últimos anos, houve um crescimento significativo na prescrição e no uso excessivo de ansiolíticos. Dentre os medicamentos sintéticos utilizados para tratar a ansiedade, os benzodiazepínicos destacam-se como a classe mais prescrita, devido à sua elevada eficácia terapêutica e menor risco de intoxicação quando comparados com outros medicamentos, como os barbitúricos (Nunes & Bastos, 2016).

A atenção farmacêutica é caracterizada como um conjunto de práticas realizadas pelo farmacêutico dentro da assistência farmacêutica, tendo o paciente como foco principal. Essa abordagem envolve educação em saúde, orientação farmacêutica e registro sistemático das atividades, monitoramento e atualização dos efeitos do tratamento medicamentoso. Além disso, busca-se identificar e solucionar Problemas Relacionados a Medicamentos (PRMs), garantindo maior segurança e eficácia na terapia (Santana, Taveira & Eduardo, 2019, p. 59).

Além de orientar sobre a posologia, o farmacêutico também deve conscientizar os pacientes sobre as possíveis interações medicamentosas entre fitoterápicos e outros tratamentos em andamento. Certas plantas medicinais, como a erva de São João, podem interagir com antidepressivos e outros medicamentos, comprometendo sua eficácia ou aumentando o risco de efeitos adversos. Assim, cabe ao farmacêutico identificar essas interações potenciais, informar o paciente sobre os riscos envolvidos e, quando necessário, sugerir ajustes na terapia em conjunto com o médico (Silva Júnior, 2019).

A pesquisa de Cruz e Gonçalves (2022) destaca que a valeriana, em muitos locais, não é comercializada exclusivamente sob prescrição médica, sendo amplamente encontrada como suplemento dietético ou fitoterápico de venda livre em lojas de produtos naturais, farmácias e plataformas online. Consequentemente, muitas pessoas recorrem a esse fitoterápico como alternativa aos medicamentos convencionais para indução do sono e alívio da ansiedade (Santos, Silva, Vasconcelos et al., 2021).

A atenção farmacêutica, além de ser um serviço essencial à sociedade, tem um papel crucial na fitoterapia, garantindo o uso seguro e eficaz de plantas medicinais e fitoterápicos pelos pacientes (Félix & Almira, 2022).

Conforme Botelho (2022), a Resolução nº 477/08 do Conselho Federal de Farmácia (CFF) estabelece diretrizes fundamentais para a atuação dos farmacêuticos na manipulação, produção, controle de qualidade e dispensação de plantas medicinais e fitoterápicos.

A regulamentação da profissão também tem contribuído para essa transformação, permitindo que os farmacêuticos desempenhem funções que antes eram exclusivas de médicos, como o monitoramento da adesão ao tratamento e a realização de intervenções

terapêuticas. Esse avanço representa uma resposta importante para a sobrecarga do sistema de saúde e a crescente demanda por cuidados mais acessíveis (Siqueira et al., 2024).

### 3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Este estudo adota uma abordagem qualitativa e quantitativa, buscando compreender a relação entre o uso de ansiolíticos, seus efeitos colaterais e a viabilidade da *Passiflora incarnata* como alternativa terapêutica. Para isso, foram utilizados métodos de pesquisa documental, levantamento bibliográfico e análise de dados estatísticos.

#### 3.1. ETAPA 1 – TIPO DE PESQUISA

A pesquisa caracteriza-se como exploratória e descritiva. Segundo Gil (2008), pesquisas exploratórias são fundamentais para proporcionar maior familiaridade com o tema, permitindo a formulação de hipóteses. Já a abordagem descritiva visa detalhar os efeitos da ansiedade na população e o impacto do uso prolongado de ansiolíticos, bem como os benefícios da *Passiflora incarnata* no tratamento complementar.

#### 3.2. ETAPA 2 – PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

Para a realização deste estudo, foram adotados os seguintes procedimentos metodológicos:

- **Revisão Bibliográfica:** A base teórica foi construída a partir de artigos científicos, livros acadêmicos e relatórios da Organização Mundial da Saúde (OMS) e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Foram utilizadas bases de dados como SciELO, PubMed e Google Scholar.
- **Levantamento Estatístico:** Foram analisados dados epidemiológicos sobre ansiedade e consumo de ansiolíticos no Brasil e no mundo, extraídos de relatórios da OMS, IBGE e Ministério da Saúde.

#### 3.3. ETAPA 3 – AMOSTRAGEM, COLETA E ANÁLISE DE DADOS

##### Amostragem e Coleta de Dados:

A pesquisa baseou-se em dados secundários, obtidos de fontes oficiais e acadêmicas. Os critérios de seleção incluíram publicações entre os anos de 2015 e 2024, com foco em estudos clínicos e revisões sistemáticas sobre o tema. Foram excluídos artigos sem revisão por pares e publicações com dados desatualizados.

##### Análise dos Dados:

A análise foi realizada de forma qualitativa e quantitativa:

**Qualitativa:** Interpretação dos efeitos relatados do uso da *Passiflora incarnata* e dos ansiolíticos.

**Quantitativa:** Avaliação de estatísticas sobre a prevalência da ansiedade e o consumo de medicamentos, utilizando gráficos e tabelas comparativas.

### 3.4. LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Como limitação, destaca-se a dependência de dados secundários, o que pode restringir a possibilidade de análise aprofundada sobre experiências individuais. Além disso, a falta de padronização em alguns estudos sobre fitoterapia dificulta a comparação direta entre os efeitos da *Passiflora incarnata* e dos ansiolíticos convencionais.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1. RESULTADOS DA ETAPA 1

A revisão da literatura indica que a *Passiflora incarnata* apresenta efeitos ansiolíticos comparáveis aos dos benzodiazepínicos, porém com menor incidência de efeitos.

Um estudo conduzido por Janda et al. (2020) demonstrou que a administração de extratos de *Passiflora incarnata* em modelos animais resultou em uma redução significativa dos comportamentos de ansiedade, sendo seu efeito equivalente ao do midazolam, um dos ansiolíticos sintéticos mais utilizados.

Contudo, destaca-se que grande parte dos estudos disponíveis ainda se concentra em modelos animais, o que limita a generalização dos resultados para humanos

Além disso, a variabilidade na concentração de compostos bioativos entre diferentes espécies do gênero *Passiflora* pode influenciar a eficácia terapêutica do extrato, tornando necessária uma padronização rigorosa (Dhaman et al., 2004).

### 4.2. RESULTADOS DA ETAPA 2

Em ensaio clínico realizado por Pereira et al. (2023), observou-se que pacientes que utilizaram extratos de *Passiflora incarnata* apresentaram melhoria nos níveis de estresse e qualidade do sono, sem os efeitos colaterais típicos dos benzodiazepínicos, como sedação excessiva e dependência.

Esses achados reforçam o potencial do fitoterápico como alternativa viável para o manejo da ansiedade leve a moderada. Entretanto, a necessidade de mais ensaios clínicos robustos permanece, a fim de confirmar sua eficácia e segurança em populações humanas amplas.

### 4.3. RESULTADOS DA ETAPA 3

O papel do farmacêutico na fitoterapia é fundamental para garantir a segurança do paciente.

Segundo Santana, Taveira e Eduardo (2019), a atenção farmacêutica permite orientar sobre posologia, interações medicamentosas e monitoramento de efeitos adversos. Silva Júnior (2019) ressalta que algumas plantas medicinais podem interferir na ação de antidepressivos e ansiolíticos, reforçando a importância do acompanhamento profissional.

A posologia da *Passiflora incarnata* varia conforme a finalidade terapêutica:

- Para insônia, recomenda-se ingerir uma xícara cerca de 30 minutos antes de dormir;

- Para redução de estresse e ansiedade, o consumo pode ser de até três xícaras ao dia (Nunes; Diefenthaler; De Fátima Colet, 2024, p.07).

Adicionalmente, a regulamentação dos fitoterápicos no Brasil tem avançado. A Resolução nº 477/08 do Conselho Federal de Farmácia (CFF) estabelece diretrizes para a manipulação e dispensação de plantas medicinais, garantindo maior controle de qualidade e segurança para os pacientes (Botelho, 2022).

Em síntese, a *Passiflora incarnata* representa uma alternativa promissora para o manejo da ansiedade, desde que seu uso seja feito sob orientação farmacêutica. Entretanto, reforça-se a necessidade de mais estudos clínicos para validação em larga escala.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados desta pesquisa reforçam que a *Passiflora incarnata* é uma alternativa terapêutica viável para o tratamento da ansiedade, apresentando eficácia semelhante à de ansiolíticos sintéticos, mas com menos efeitos colaterais. Seu uso na fitoterapia é respaldado por evidências científicas que demonstram sua ação no sistema nervoso central, reduzindo sintomas de ansiedade, estresse e insônia.

Entretanto, a falta de padronização nos extratos e a escassez de ensaios clínicos em humanos ainda representam desafios para sua ampla adoção na prática clínica. O acompanhamento farmacêutico é essencial para garantir o uso seguro e eficaz dos fitoterápicos, prevenindo interações medicamentosas e monitorando possíveis efeitos adversos.

Diante disso, recomenda-se que futuras pesquisas se concentrem na realização de ensaios clínicos robustos, na padronização da composição dos extratos de *Passiflora incarnata* e na ampliação da regulamentação sobre seu uso na prática médica e farmacêutica. Dessa forma, será possível consolidar a fitoterapia como uma alternativa terapêutica segura e eficaz no manejo da ansiedade.

## REFERÊNCIAS

- [1] Botelho, kv DOS ss; silva,rm; trigueiros, lmb DE m.; santos, pbs; lima, mj DOS s.; leite, mv a IMPORTÂNCIA DA ATENÇÃO FARMACÊUTICA DIANTE DO AUMENTO DA RESTRIÇÃO E USO ENVOLVIDO DE ANSIOLÍTICOS COM FOCO NOS benzodiazepínicos E NA passiflora incarnata l. / a IMPORTÂNCIA DA ATENÇÃO FARMACÊUTICA DIANTE DO AUMENTO DA PRESCRIÇÃO E DO USO INDISCRIMINADO DE ANSIOLÍTICOS, COM FOCO EM benzodiazepínicos E passiflora incarnata l. Brazilian journal OF health review , [s. L.] , V. 3, PÁG. 11434–11456, 2022. Doi: 10.34119/BJHRV5N3-286. Disponível EM: [HTTPS://OJS.BRAZILIANJOURNALS.COM.BR/OJS/INDEX.PHP/bjhr/ARTICLE/VIEW/49489](https://OJS.BRAZILIANJOURNALS.COM.BR/OJS/INDEX.PHP/bjhr/ARTICLE/VIEW/49489). Acesso EM: 2 ABR. 2025.
- [2] Castillo, a. R. G., recondo, r., asbahr, f. R., & manfro, g. G.. (2000). Transtornos DE ANSIEDADE. Brazilian journal OF psychiatry, 22, 20–23. [HTTPS://DOI.ORG/10.1590/s1516-44462000000600006](https://doi.org/10.1590/s1516-44462000000600006)
- [3] Correia, tpc, ramos, me, silva, br DA, bragança, c., cruz, au, & mendonça, gs DE. (2021). A UTILIZAÇÃO DA passiflora INCARNATA l. NO TRATAMENTO DA ANSIEDADE . Saúde.com , 17(4). [HTTPS://DOI.ORG/10.22481/RSC.V17I4.4936](https://doi.org/10.22481/RSC.V17I4.4936) PERÍODICOS2.UESB.BR
- [4] Cruz, mp, & gonçalves, lc (2022). Valeriana OFFICIALIS: USO POPULAR E EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS . Revista brasileira DE plantas medicinais , 24, 1-10.
- [5] Cybulski, m., cybulski, l., krajewska-kułak, e., & cwalina, u. (2022). O PROBLEMA DA DEPENDÊNCIA DE BENZODIAZEPÍNICOS ENTRE PACIENTES E O RISCO DE DEPENDÊNCIA . Frontiers IN

psychiatry , 13, 861593 .

- [6] Dhawan, k., dhawan, s., & sharma, a. (2004). Passiflora: UMA ATUALIZAÇÃO DE REVISÃO . Journal OF ethnopharmacology , 94(1), 1-23 .PERIÓDICOS2.UESB.BR
- [7] felix, franceildo & gouveia, alice & vidal, josé & cabral, symara & almeida, carlos & mangueira, vivianne. (2021). ansiedade e o uso indiscriminado de ansiolíticos. revista brasileira de educação e saúde. 11. 49-55. 10.18378/rebes.v11i1.8374.
- [8] flôr, sander paulo carneiro et al. impactos do transtorno de ansiedade em adolescentes: uma revisão de literatura. Revista ciências DA saúde, [s. L.], V. 29, N. 141, P. XX-XX, DEZ. 2024. Disponível EM: [HTTPS://ORCID.ORG/0000-0001-7998-0715](https://ORCID.ORG/0000-0001-7998-0715). Acesso EM: 02 ABR. 2025.
- [9] Fonseca, lr, almeida, rn, & silva, mig (2020). Passiflora INCARNATA l.: ASPECTOS BOTÂNICOS, QUÍMICOS E FARMACOLÓGICOS . Revista brasileira DE plantas medicinais, 22(4), 789-798 .
- [10] Frota, ilgner justa; ET AL transtornos DE ANSIEDADE: HISTÓRICO, ASPECTOS CLÍNICOS E CLASSIFICAÇÕES ATUAIS. Journal of health & biological sciences, [s.l.], V. 10, N. 1, P. 1-8, 3 MAR. 2022.
- [11] Janda, k., bieńko, m. E jakubczyk, k. (2020). Passiflora INCARNATA l. E SEUS EFEITOS ANSIOLÍTICOS: UMA REVISÃO DE ESTUDOS CLÍNICOS E PRÉ-CLÍNICOS . Pesquisa EM fitoterapia , 34(5), 1045-1056 .
- [12] Lopes, mw, tiyo, r., & arantes, vp (2017). Utilização DE passiflora INCARNATA NO TRATAMENTO DA ANSIEDADE . Revisão uninga , 29(2). [HTTPS://REVISTA.UNINGA.BR/UNINGAREVIEWS/ARTICLE/VIEW/1952revista uninga](https://REVISTA.UNINGA.BR/UNINGAREVIEWS/ARTICLE/VIEW/1952revista%20uninga)
- [13] Mendes, karina dal sasso; silveira, renata cristina DE campos pereira; galvão, cristina maria. Revisão INTEGRATIVA: MÉTODO DE PESQUISA PARA A INCORPORAÇÃO DE EVIDÊNCIAS NA SAÚDE E NA ENFERMAGEM. Texto & CONTEXTO-ENFERMAGEM, V. 17, P. 758-764, 2008.
- [14] Nóbrega, ff, oliveira, dr, & almeida, rn (2022). Uso DE PLANTAS MEDICINAIS NA HISTÓRIA DA HUMANIDADE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA . Revista fitos , 16, E2022001
- [15] Nunes, am E bastos, rlx (2016). Uso DE BENZODIAZEPÍNICOS NO TRATAMENTO DA ANSIEDADE: UMA REVISÃO CRÍTICA . Revista DE psiquiatria clínica , 43(2), 47-53 .
- [16] Nunes, viviane cecilia kessler; diefenthaeler, helissara silveira; de fatima colet, christiane. Plantas MEDICINAIS PARA PROBLEMAS SAÚDE AUTOLIMITADOS. Editora crv, 2024.
- [17] Pereira, ams, oliveira, ra, & silva, lm (2004). Composição QUÍMICA E ATIVIDADE BIOLÓGICA DE ESPÉCIES DO GÊNERO passiflora . Química nova , 27(2), 288-292 .
- [18] Pereira, mm, oliveira, dr, & almeida, rn (2023). Eficácia CLÍNICA DE passiflora INCARNATA l. NO TRATAMENTO DA ANSIEDADE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA . Revista brasileira DE farmacognosia , 33(1), 45-58 .
- [19] Pereira, sônia maria tavares. O USO MEDICINAL DA passiflora INCARNATA l. 2014.
- [20] Rennó, j. (2014). Efeitos COLATERAIS DOS MEDICAMENTOS CONTROLADOS. São paulo: editora saúde.
- [21] Rocha, tah, silva, nc, & carvalho, ml (2015). A IMPORTÂNCIA DAS PLANTAS MEDICINAIS NAS CIVILIZAÇÕES ANTIGAS . Revista brasileira DE história DA ciência , 8(2), 123-134 .
- [22] Santana, rs, taveira, gb, & eduardo, lm (2019). Atenção FARMACÊUTICA NA FITOTERAPIA: DESAFIOS E PERSPECTIVAS . Revista brasileira DE farmácia , 100(1), 58-64 .
- [23] Santos pml DOS, schripsema j, kuster rm. Flavonóides o-GLICOSILADOS DE croton CAMPESTRIS st. Hill. (euphorbiaceae). Rev BRAS FARMACOGN [internet]. 2005oct;15(4):321-5. Available FROM: [HTTPS://DOI.ORG/10.1590/s0102-695x2005000400011](https://DOI.ORG/10.1590/s0102-695x2005000400011).
- [24] Santos, aco, silva, mig, & vasconcelos, smm (2021). Passiflora INCARNATA l.: UMA REVISÃO SOBRE SUAS PROPRIEDADES ANSIOLÍTICAS E MECANISMOS DE AÇÃO . Revista brasileira DE farmacognosia , 31(2), 235-246 .
- [25] Silva júnior, e. (2019). Interações MEDICAMENTOSAS ENTRE FITOTERÁPICOS E MEDICAMENTOS ALOPÁTICOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA . Revista DE ciências farmacêuticas básica E aplicada , 40, E622 .

[26] Siqueira, jc (2008). Alcaloides INDÓLICOS: IMPORTÂNCIA MÉDICA E APLICAÇÕES TERAPÊUTICAS . Revista DE ciências farmacêuticas básica E aplicada , 29(1), 1-9

[27] Siqueira, karolyne santiago DE ET AL. O PAPEL DO FARMACÊUTICO CLÍNICO NAS FARMÁCIAS: ACESSIBILIDADE, CUIDADO PRÓXIMO À POPULAÇÃO E PROMOÇÃO DA SAÚDE NO COTIDIANO. Revista ciências DA saúde, V. 29, ED. 141, 07 DEZ. 2024. Doi: 10.69849/REVISTAFT/FA10202412071225. Acesso EM: 02 ABR. 2025.

[28] Sociedade brasileira de química. Estrutura QUÍMICA DOS ALCALOIDES INDÓLICOS DA passiflora. 2023. Disponível EM: <HTTPS://WWW1.SBQ.ORG.BR/RANTERIORES/23/RESUMOS/0462/INDEX.HTML>. Acesso EM: 30 MAR. 2025.

# Capítulo 2

## *A eficácia e segurança do Mounjaro e Ozempic: uma revisão de literatura*

*Monica Ribeiro Portela*

*Ana Cristina da Silva Pinto*

*Susy Christine Goes de Melo Martins*

*Eduardo da Costa Martins*

**Resumo:** Este estudo teve como objetivo comparar os medicamentos Mounjaro (tirzepatida) e Ozempic (semaglutida), analisando sua eficácia, segurança e os riscos do uso off-label. O questionamento levantado foi: **Como a eficácia e a segurança do Mounjaro e Ozempic se comparam no tratamento de doenças metabólicas, e quais os riscos associados ao uso off-label desses medicamentos?** A pesquisa foi realizada por meio de revisão bibliográfica, considerando estudos publicados entre 2021 e 2024. O Mounjaro, que combina as ações do GLP-1 e do GIP, mostrou-se mais eficaz na redução de peso e no controle glicêmico, se comparado à semaglutida, que atua somente no GLP-1. Ambos os medicamentos são eficazes no tratamento de diabetes tipo 2 e obesidade, mas podem causar efeitos adversos, como náuseas e distúrbios gastrointestinais. O uso off-label, especialmente para emagrecimento sem acompanhamento médico, pode aumentar os riscos de complicações, como hipoglicemia e problemas metabólicos. A pesquisa reforça a importância de se ter acompanhamento médico para garantir que os medicamentos sejam usados de forma segura e eficaz. Além disso, aponta a necessidade de uma regulamentação mais rigorosa e de conscientização sobre os riscos do uso indiscriminado. Conclui-se que, apesar de ambos os medicamentos serem eficazes, a tirzepatida oferece vantagens no controle de peso e glicose, mas é fundamental monitorar o uso com cuidado.

**Palavras-chave:** Mounjaro. Ozempic. Uso off-label. Eficácia de medicamentos. Segurança terapêutica.

## 1. INTRODUÇÃO

A eficácia e a segurança de medicamentos como Mounjaro e Ozempic se tornaram tópicos de crescente relevância na farmacologia, especialmente considerando o aumento do uso desses fármacos no tratamento de doenças metabólicas, como o diabetes tipo 2, além de sua aplicação off-label no controle de peso. Ambos os medicamentos pertencem à classe dos agonistas do GLP-1, que têm demonstrado resultados promissores no controle glicêmico e no aprimoramento de parâmetros cardiovasculares. O Ozempic, com seu princípio ativo semaglutida, é amplamente utilizado no controle do diabetes tipo 2, sendo eficaz na redução dos níveis de glicose, minimizando o risco de complicações cardíacas e promovendo a perda de peso. Mounjaro, medicamento mais recente, combina a ação do GLP-1 com o GIP (polipeptídeo insulínico dependente de glicose), oferecendo uma abordagem dupla para o controle glicêmico, o que tem impulsionado sua adoção no tratamento do diabetes e da obesidade (Gomes e Trevisan, 2021).

No entanto, o uso indiscriminado de semaglutida para fins estéticos tem se tornado uma preocupação crescente. A semaglutida, originalmente indicada para o tratamento do diabetes tipo 2, tem sido cada vez mais procurada por pessoas que desejam uma perda de peso rápida, sem a devida orientação médica. O uso inadequado desses medicamentos pode ocasionar sérios riscos à saúde, incluindo efeitos colaterais graves e comprometimento da segurança do paciente. Estudos têm demonstrado que o uso de semaglutida para emagrecimento tem gerado inquietação na saúde pública, uma vez que, além de comprometer a eficácia terapêutica, pode resultar em complicações imprevistas quando administrada sem o devido acompanhamento (Gomes e Trevisan, 2021; Santos e Deuner, 2024). Com base nisso, levanta-se o seguinte questionamento: Como a eficácia e a segurança do Mounjaro e Ozempic se comparam no tratamento de doenças metabólicas, e quais os riscos associados ao uso off-label desses medicamentos?

A relevância acadêmica deste estudo é indiscutível, pois oferece uma contribuição substancial para o entendimento dos impactos do uso indiscriminado de medicamentos como Mounjaro e Ozempic. A pesquisa aborda a crescente demanda por tratamentos farmacológicos voltados para a perda de peso, fornecendo uma análise crítica sobre os benefícios e os riscos associados ao uso desses medicamentos.

A delimitação deste estudo concentra-se na análise comparativa da eficácia e segurança dos medicamentos Mounjaro e Ozempic, abordando tanto o tratamento de doenças metabólicas, como o diabetes tipo 2 e a obesidade, quanto seu uso off-label para emagrecimento. A pesquisa foca em entender as características farmacológicas desses medicamentos, incluindo suas propriedades farmacodinâmicas e farmacocinéticas, e sua eficácia no controle glicêmico, na perda de peso e na redução de riscos cardiovasculares. Além disso, o estudo investiga os riscos associados ao uso inadequado desses medicamentos, especialmente no contexto de sua utilização sem prescrição médica para fins estéticos. A análise busca compreender os benefícios terapêuticos comprovados e os efeitos adversos potenciais, com a finalidade de discutir a responsabilidade no uso desses fármacos e suas implicações para a saúde pública.

Ao realizar a discussão sobre os efeitos do uso de semaglutida e Mounjaro, o estudo também visa destacar a importância do acompanhamento profissional, especialmente o papel do farmacêutico, na orientação correta dos pacientes, prevenindo o uso inadequado e garantindo a segurança no tratamento. A estrutura do artigo será dividida em uma fundamentação teórica sobre os mecanismos de ações dos agonistas do GLP: Mounjaro e Ozempic, Contexto Terapêutico de Mounjaro e Ozempic no Tratamento de Doenças

Metabólicas, Considerações éticas e regulatórias sobre o uso off-label de medicamentos para emagrecimento, uma seção detalhada dos procedimentos metodológicos, seção dos resultados e discussões, com quadro de obras e autores utilizados na pesquisa, sobre o tema e sobre o papel fundamental dos profissionais de saúde na administração segura desses fármacos, por fim, as seções das considerações finais e das referências utilizadas.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1. MECANISMOS DE AÇÃO DOS AGONISTAS DO GLP-1: MOUNJARO E OZEMPIC**

O GLP-1 (peptídeo semelhante ao glucagon 1) é um hormônio incretínóide primordial na regulação da homeostase da glicose no organismo. Ele é produzido no intestino e é liberado em resposta à ingestão alimentar, particularmente após a absorção de nutrientes. Sua principal função é aumentar a secreção de insulina pelas células beta do pâncreas de forma dependente da glicose, ou seja, sua ação ocorre apenas quando há presença de glicose no sangue. Além disso, o GLP-1 inibe a liberação de glucagon, um hormônio produzido pelo pâncreas que normalmente aumenta os níveis de glicose no sangue, promovendo um efeito antagônico ao da insulina. Essa ação conjunta do GLP-1 ajuda a manter os níveis glicêmicos sob controle, tornando-o um alvo terapêutico relevante no tratamento do diabetes tipo 2 (Soares, 2024; Silva, 2024).

Ademais, o GLP-1 também possui efeitos adicionais benéficos, como a redução do esvaziamento gástrico, o que contribui para uma sensação prolongada de saciedade. Esse efeito é particularmente útil no tratamento da obesidade, pois ajuda a controlar o apetite e, conseqüentemente, a ingestão alimentar. Assim, os agonistas do GLP-1 têm se mostrado eficazes não apenas no controle da glicose, mas também na promoção da perda de peso, um fator crucial no manejo de doenças metabólicas como o diabetes tipo 2 e a obesidade (Rodrigues e Silva, 2024; Souza, 2024).

Dentro desse contexto, os medicamentos apresentados na Figura 1 - Mounjaro (tirzepatide) e Ozempic (semaglutida) se destacam como opções terapêuticas importantes. Ambos são agonistas do GLP-1, mas com diferenças significativas em seus mecanismos de ação. O Ozempic é composto exclusivamente por semaglutida, um agonista do GLP-1 que age principalmente na modulação do controle glicêmico e na redução do apetite. A semaglutida tem sido associada a uma redução significativa dos níveis de glicose em pacientes com diabetes tipo 2 e à perda de peso, devido à sensação de saciedade que induz. Estudos têm demonstrado que a semaglutida proporciona benefícios duradouros no controle glicêmico, melhorando a qualidade de vida dos pacientes com diabetes tipo 2 (Santos e Deuner, 2024; Silva e Rosa, 2024).

**Figura 1.** Exemplo de formatação de figura



Fonte: Folha de São Paulo (2024).

Por outro lado, o Mounjaro oferece uma abordagem inovadora ao combinar dois agonistas: o GLP-1 e o GIP (polipeptídeo insulínico dependente de glicose). O GIP, assim como o GLP-1, também promove a secreção de insulina, mas tem efeitos adicionais no metabolismo lipídico e na regulação do apetite. A inclusão do GIP no Mounjaro potencializa os efeitos do GLP-1, tornando-o mais eficaz na regulação glicêmica e no controle do apetite. A combinação de ambos os hormônios pode levar a uma perda de peso mais significativa em comparação com o uso de apenas um agonista do GLP-1, como é o caso do Ozempic (Souza, 2024).

Estudos recentes de Gomes e Trevisan, 2021; Santos e Deuner, 2024 Silva e Rosa (2023) e Souza (2024), apontam que o Mounjaro tem mostrado resultados superiores ao Ozempic, tanto na redução dos níveis de glicose quanto na perda de peso. Isso ocorre devido à interação sinérgica entre o GLP-1 e o GIP, que proporciona um controle glicêmico mais eficaz e uma sensação de saciedade mais prolongada. Além disso, o Mounjaro tem sido associado à redução do risco cardiovascular, um benefício adicional para pacientes com diabetes tipo 2 e obesidade. Essa combinação de efeitos torna o Mounjaro uma opção terapêutica promissora, não apenas no controle glicêmico, mas também na promoção da perda de peso e na prevenção de complicações associadas ao diabetes tipo 2.

Em comparação com o Ozempic, que atua predominantemente por meio do GLP-1, o Mounjaro oferece um tratamento mais abrangente, combinando os efeitos de dois agonistas que atuam em diferentes vias metabólicas. Essa diferença em seu mecanismo de ação torna o Mounjaro uma alternativa mais potente para o controle do diabetes tipo 2 e da obesidade, proporcionando resultados mais eficazes e abrangentes para os pacientes. No entanto, a escolha entre Mounjaro e Ozempic deve ser feita com base em fatores individuais, como a resposta ao tratamento, a tolerabilidade e os objetivos terapêuticos de cada paciente (Rodrigues e Silva, 2024).

## **2.2. CONTEXTO TERAPÊUTICO DE MOUNJARO E OZEMPIC NO TRATAMENTO DE DOENÇAS METABÓLICAS**

O Mounjaro e o Ozempic desempenham um papel importante no tratamento de doenças metabólicas, especialmente o diabetes tipo 2 e a obesidade, duas condições que frequentemente coexistem e estão intimamente relacionadas ao desenvolvimento de complicações cardiovasculares. O diabetes tipo 2 é uma doença caracterizada pela resistência à insulina e pela capacidade insuficiente do pâncreas em secretar insulina suficiente para controlar os níveis de glicose no sangue. Já a obesidade, que está associada a inflamação crônica de baixo grau, resistência à insulina e comorbidades como hipertensão e dislipidemia, representa um fator de risco significativo para o desenvolvimento do diabetes tipo 2 (Rodrigues e Silva, 2024).

O Mounjaro e o Ozempic têm sido indicados para o tratamento de pacientes com diabetes tipo 2 devido à sua capacidade de controlar a glicose e melhorar os parâmetros metabólicos, como a pressão arterial e os níveis de colesterol. Em relação à obesidade, ambos os medicamentos têm demonstrado reduzir o peso corporal de forma significativa, o que é um benefício adicional no tratamento dessas doenças. O uso de agonistas do GLP-1 no tratamento da obesidade se justifica pela capacidade desses medicamentos de promoverem a saciedade, reduzindo a ingestão calórica e, conseqüentemente, favorecendo a perda de peso. No entanto, o Mounjaro, com sua combinação de GLP-1 e GIP, tem mostrado resultados superiores na redução de peso, quando comparado ao Ozempic, principalmente devido ao efeito mais robusto do GIP na regulação do apetite e na utilização de energia (Santos e Deuner, 2024).

Além dos benefícios no controle glicêmico e na perda de peso, esses medicamentos têm se destacado pela melhora dos parâmetros cardiovasculares. Estudos têm demonstrado que, além de reduzir a glicose e o peso, os agonistas do GLP-1 também podem diminuir o risco de eventos cardiovasculares, como infarto do miocárdio e acidente vascular cerebral, um benefício crucial para pacientes com diabetes tipo 2, que possuem maior risco cardiovascular (Gomes e Trevisam, 2021). Dessa forma, o uso terapêutico de Mounjaro e Ozempic vai além do controle glicêmico, representando uma abordagem abrangente para o manejo de doenças metabólicas.

## **2.3. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS E REGULATÓRIAS SOBRE O USO OFF-LABEL DE MEDICAMENTOS PARA EMAGRECIMENTO**

O uso off-label de medicamentos ocorre quando um fármaco é utilizado para uma finalidade diferente daquela para a qual foi aprovado pelos órgãos regulatórios. No caso de Mounjaro (tirzepatide) e Ozempic (semaglutida), ambos indicados para o tratamento do diabetes tipo 2, observa-se um crescimento significativo de sua utilização para fins estéticos, especialmente na busca pelo emagrecimento, muitas vezes sem o devido acompanhamento médico (Sagratzki et al., 2023).

Embora esses medicamentos tenham demonstrado eficácia na redução do peso corporal, o uso off-label levanta questões éticas e regulatórias importantes. Um dos principais desafios está nos riscos associados à administração desses fármacos sem indicação clínica adequada. Estudos indicam que efeitos adversos como náuseas, distúrbios gastrointestinais e complicações metabólicas podem ser potencializados pelo uso indiscriminado e prolongado, principalmente quando não há supervisão médica (Rodrigues e Silva, 2024).

Além dos riscos à saúde, a utilização inadequada desses medicamentos pode desviar a atenção de abordagens terapêuticas mais seguras para a obesidade, como mudanças na alimentação e a prática de atividades físicas. A influência de padrões estéticos e a busca por soluções rápidas têm levado ao consumo desses fármacos por indivíduos que não apresentam indicação clínica para seu uso, agravando potenciais problemas de saúde. Diante desse cenário, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e outras entidades de saúde alertam para a necessidade de um monitoramento rigoroso, reforçando a importância de regulamentações mais restritivas para a prescrição desses medicamentos no contexto do emagrecimento (Souza e Anjos, 2023; Soares, 2024).

No tratamento do diabetes tipo 2, o uso de agonistas do GLP-1 é amplamente respaldado por evidências científicas, demonstrando benefícios no controle glicêmico e na redução do peso corporal como um efeito secundário positivo. No entanto, sua utilização para emagrecimento sem indicação médica deve ser analisada com cautela, considerando-se a relação entre riscos e benefícios, sempre sob supervisão profissional para garantir segurança e eficácia (Silva et al., 2023).

Adicionalmente, conforme destacado por Soares (2024), a bula aprovada do Mounjaro (tirzepatide) em 28/04/2020 alerta para possíveis efeitos adversos significativos, incluindo náuseas, vômitos, diarreia, dor abdominal intensa e reações mais graves, como hipoglicemia, retinopatia, complicações oculares e reações anafiláticas. Diante disso, o acompanhamento médico se torna indispensável para minimizar potenciais riscos à saúde e garantir um uso seguro desses medicamentos.

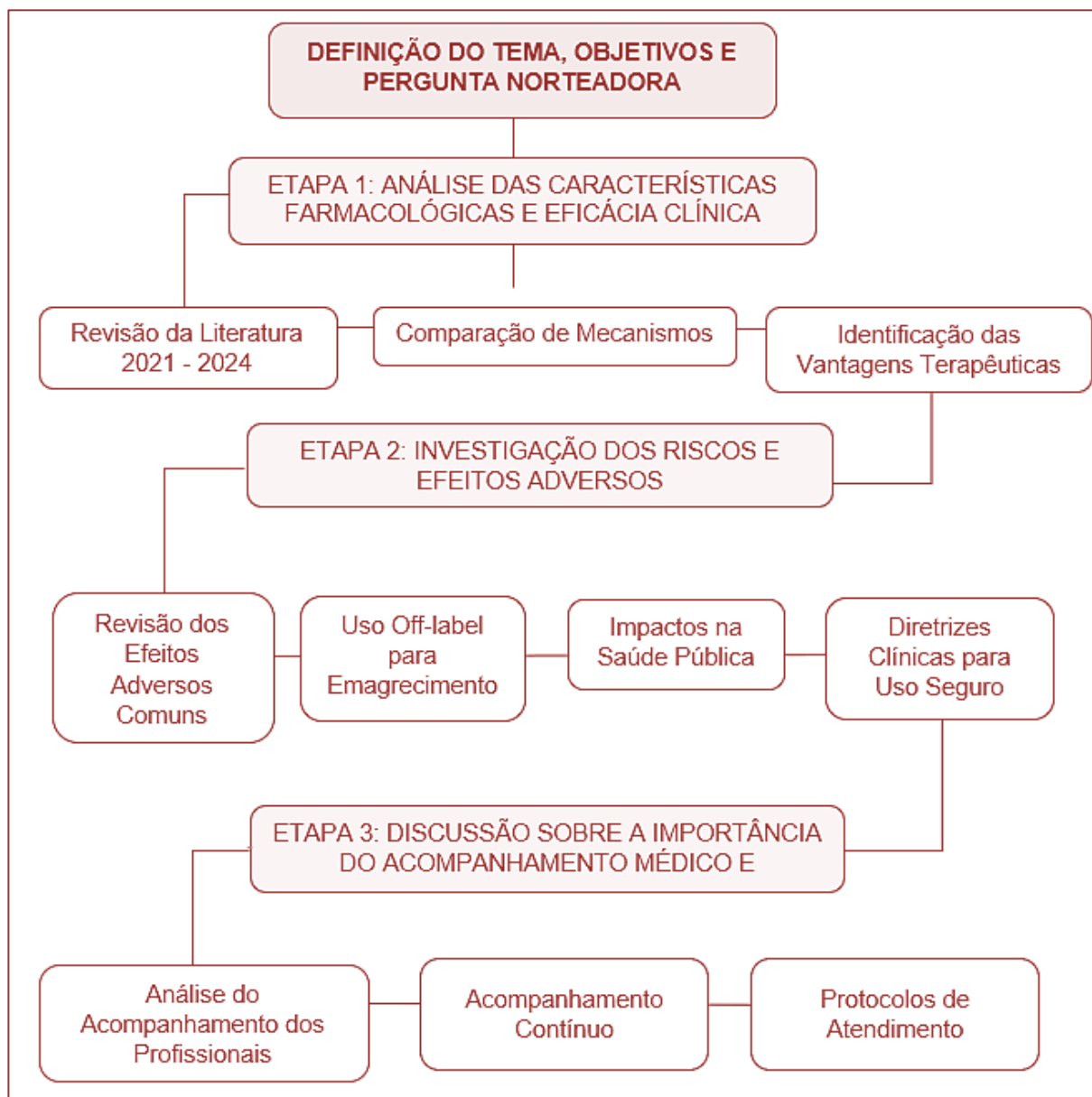
### 3. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Este estudo é caracterizado por uma abordagem qualitativa, de natureza exploratória e descritiva, com o objetivo de compreender as diferenças entre os medicamentos Mounjaro e Ozempic quanto à sua eficácia, segurança e os impactos de seu uso off-label. A pesquisa é classificada como comparativa, pois visa analisar e comparar as características farmacológicas, a eficácia clínica e os efeitos adversos desses medicamentos.

Segundo Gil (2019), a pesquisa descritiva busca detalhar as características de determinado fenômeno, sem interferir no seu contexto, o que é alinhado à proposta deste estudo. A pesquisa também é fundamentada em revisão de literatura, uma metodologia amplamente utilizada para consolidar o conhecimento existente sobre um tema específico, segundo Lakatos e Marconi (2017), e, neste caso, aplicando-a para entender melhor o uso de fármacos como Mounjaro e Ozempic.

Destaca-se ainda, que através de um levantamento bibliográfico minucioso nos principais buscadores acadêmicos como Google Scholar e Scientific Electronic Library - SCIELO, são discutidos os resultados encontrados nos estudos clínicos em português, com recorte temporal de 2021 à 2024, em consonância com os objetivos específicos desta pesquisa e a pergunta norteadora que partiu do seguinte questionamento: Como a eficácia e a segurança do Mounjaro e Ozempic se comparam no tratamento de doenças metabólicas, e quais os riscos associados ao uso off-label desses medicamentos?. O fluxograma 1, a seguir apresenta as etapas do procedimento metodológico, divididas conforme os objetivos específicos desta investigação.

**Fluxograma 1.** Procedimentos metodológicos adotados na pesquisa



Elaboração: Autora (2025).

### 3.1. ETAPA 1: ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS E EFICÁCIA CLÍNICA DOS MEDICAMENTOS

Nesta etapa, a pesquisa foi desenvolvida com base em uma revisão detalhada da literatura científica atualizada de 2017 a 2025, com foco em obras em português, que discutam as propriedades farmacológicas dos medicamentos Mounjaro e Ozempic, bem como sua eficácia clínica no controle glicêmico, na perda de peso e na redução de riscos cardiovasculares. Para realizar essa análise, foram selecionados artigos científicos de periódicos de alto impacto, estudos clínicos randomizados, e meta-análises que abordam a farmacodinâmica e farmacocinética desses medicamentos.

O objetivo foi entender as diferenças e semelhanças entre eles, particularmente na forma como atuam no organismo, considerando os mecanismos de ação do GLP-1 e o efeito combinado com o GIP no Mounjaro. A eficácia foi analisada a partir de dados clínicos que reportam a redução da glicose, o controle de peso e os efeitos sobre a saúde cardiovascular. A revisão permitiu identificar as principais vantagens terapêuticas desses medicamentos no tratamento de doenças metabólicas, com ênfase no diabetes tipo 2 e obesidade.

### **3.2. ETAPA 2: INVESTIGAÇÃO DOS RISCOS E EFEITOS ADVERSOS ASSOCIADOS AO USO PROLONGADO**

Na segunda etapa, a pesquisa se concentrou na análise dos riscos e efeitos adversos mais comuns relacionados ao uso prolongado dos medicamentos Mounjaro e Ozempic, principalmente no contexto de seu uso off-label para emagrecimento. Para isso, foi realizada uma revisão dos efeitos adversos relatados em estudos clínicos, incluindo dados de segurança.

A pesquisa abordou efeitos como náuseas, vômitos, e distúrbios gastrointestinais, que são frequentemente mencionados nos relatórios de eventos adversos. Além disso, a análise foi ampliada para investigar os riscos do uso desses medicamentos sem a devida prescrição médica, considerando o aumento da utilização off-label. A revisão incluiu discussões sobre os impactos na saúde pública e as implicações do uso inadequado desses fármacos. A etapa também contemplou o levantamento das diretrizes clínicas para o uso seguro de ambos os medicamentos, com foco na importância do acompanhamento médico regular, especialmente em casos de uso prolongado ou para fins estéticos.

### **3.3. ETAPA 3: DISCUSSÃO SOBRE A IMPORTÂNCIA DO ACOMPANHAMENTO MÉDICO E FARMACÊUTICO**

Na terceira etapa, o objetivo foi analisar a importância do acompanhamento médico e farmacêutico no uso seguro e eficaz dos medicamentos Mounjaro e Ozempic. Para isso, foi realizada uma análise das práticas e recomendações dos profissionais de saúde, com ênfase no papel do farmacêutico na orientação adequada dos pacientes. A pesquisa foi desenvolvida a partir de estudos que discutem como o acompanhamento contínuo pode reduzir os riscos de efeitos adversos e melhorar a adesão ao tratamento.

A etapa envolveu a revisão de protocolos de atendimento e as orientações fornecidas pelos farmacêuticos, especialmente no que diz respeito ao controle glicêmico, à perda de peso e à avaliação dos efeitos colaterais. Também foi discutido o papel do acompanhamento médico no monitoramento dos pacientes e na prevenção de complicações associadas ao uso inadequado desses medicamentos. A importância do suporte contínuo durante o tratamento foi enfatizada como crucial para garantir a eficácia terapêutica e a segurança dos pacientes.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Esta seção apresenta os achados da pesquisa com base nas três etapas estabelecidas no estudo, utilizando o Quadro 1, explicativo e uma abordagem fundamentada na literatura revisada com a concepção de 14 principais autores e obras

consultadas. Os resultados são discutidos de maneira crítica e embasada em evidências científicas.

### Quadro 1. Principais estudos analisados

Autor(es)	Contribuição
Gomes e Trevisan (2021)	Discutiram a necessidade de regulamentação mais rigorosa.
Moraes et al. (2022)	Compararam efeitos adversos da semaglutida e liraglutida.
Araújo (2023)	Discutiu o uso de antidiabéticos no controle da obesidade.
Brito (2023)	Avaliou riscos e benefícios da terapia farmacológica para obesidade.
Nascimento, Lima e Silva (2023)	Descreveram o uso abusivo do medicamento sem prescrição.
Souza e Anjos (2023)	Alertaram sobre a comercialização irregular de Ozempic.
Sagratzki et al. (2023)	Relataram riscos de intoxicação pelo uso inadequado de Ozempic.
Lima et al. (2023)	Reforçaram a importância da atenção farmacêutica no uso de hipoglicemiantes.
Moiz et al. (2024)	Analisaram a eficácia e segurança da semaglutida em pacientes sem diabetes.
Maranhão, Pires e Sousa (2024)	Destacaram os riscos e benefícios do Ozempic no emagrecimento.
Silva et al. (2024)	Investigaram recomendações clínicas para o uso seguro da semaglutida.
Santos e Deuner (2024)	Apontaram os perigos do uso indiscriminado da semaglutida.
Rodrigues e Silva (2024)	Analisaram os efeitos adversos do uso prolongado de Ozempic.
Soares (2024)	Destacou falhas informativas na prescrição e no uso desses medicamentos.

Elaboração: Autora (2025).

#### 4.1. CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS E EFICÁCIA CLÍNICA

O desenvolvimento de novos tratamentos para a obesidade e diabetes tipo 2 tem sido acelerado nos últimos anos, com o advento de medicamentos inovadores como Mounjaro (tirzepatida) e Ozempic (semaglutida). Ambos os fármacos atuam como agonistas do GLP-1, um hormônio que regula a secreção de insulina e a saciedade, com efeitos diretamente relacionados ao controle glicêmico e à perda de peso.

No entanto, a tirzepatida apresenta um mecanismo de ação mais complexo, combinando a ativação do GLP-1 e do GIP (Peptídeo Inibidor Gastrico), resultando em um efeito dual que não apenas regula a glicose, mas também promove uma maior sensação de saciedade, o que contribui para uma redução de peso mais eficaz (Lira, 2023).

Estudos têm demonstrado que a tirzepatida tem o potencial de reduzir significativamente o peso corporal, mais do que a semaglutida, quando administrada a pacientes com sobrepeso ou obesidade, mesmo em ausência de diabetes tipo 2 (Moiz et al., 2024). Esses dados reforçam a ideia de que o Mounjaro pode ser uma alternativa

terapêutica vantajosa, especialmente para pacientes que enfrentam dificuldades significativas na perda de peso com abordagens convencionais.

Além disso, a combinação de GLP-1 e GIP no Mounjaro também tem demonstrado efeitos mais amplos no metabolismo lipídico e na redução dos níveis de colesterol LDL, o que poderia implicar em um benefício cardiovascular adicional, algo de grande relevância para pacientes com comorbidades associadas à obesidade (Pimentel, Souza e Marques, 2023). Isso sugere que, embora ambos os medicamentos sejam eficazes no controle glicêmico, a tirzepatida pode ter vantagens em termos de benefícios cardiovasculares, uma vez que os pacientes obesos frequentemente apresentam risco aumentado de doenças cardíacas. Dessa forma, a escolha do tratamento deve ser cuidadosamente ponderada, levando em consideração o perfil metabólico do paciente, além de seu risco cardiovascular.

No entanto, é importante destacar que a eficácia desses medicamentos não é uniforme entre todos os pacientes. Diferentes fatores, como a genética, a presença de comorbidades, e até mesmo a adesão ao tratamento, podem influenciar os resultados observados.

A análise de Moiz et al. (2024) sugere que, embora a maioria dos pacientes experimente benefícios substanciais, uma parcela significativa de indivíduos pode não atingir os resultados esperados. Isso indica a necessidade de um acompanhamento contínuo e personalizado para ajustar a dosagem e otimizar os efeitos terapêuticos. Além disso, Araújo (2023) observa que, em pacientes com obesidade mórbida ou complicações metabólicas graves, os efeitos terapêuticos podem ser mais lentos, exigindo uma abordagem mais gradual e combinada com mudanças no estilo de vida, como dieta e atividade física.

Outro ponto crítico relacionado à eficácia desses medicamentos diz respeito ao uso em contextos off-label, como a busca por emagrecimento em indivíduos sem diabetes tipo 2. O uso indiscriminado de Mounjaro e Ozempic em pessoas sem indicação clínica, como destacam Souza e Anjos (2023), pode gerar expectativas exageradas sobre os resultados, resultando em frustração e potenciais efeitos adversos. Além disso, o uso de medicamentos com esse perfil de ação sem acompanhamento médico adequado pode desencadear comportamentos de risco, como o uso combinado com outros fármacos para emagrecimento ou a modificação de dosagens sem orientação profissional. A automedicação, portanto, torna-se um risco considerável, exacerbado pela facilidade de acesso a esses medicamentos no mercado paralelo.

Por fim, a eficácia clínica desses fármacos também está intimamente ligada à educação e conscientização dos pacientes sobre o tratamento. De acordo com Lima (2020), a falta de conhecimento sobre o papel desses medicamentos no controle de doenças metabólicas pode levar ao uso inadequado, com a expectativa de uma solução rápida e sem esforço.

A adesão ao tratamento é um dos fatores mais críticos para o sucesso, e a orientação adequada sobre a continuidade do tratamento, seus benefícios e potenciais riscos, torna-se um componente fundamental para o sucesso terapêutico. A importância do acompanhamento médico contínuo, que envolve não apenas a monitoração de efeitos colaterais, mas também uma análise detalhada dos resultados clínicos, não pode ser subestimada, como reforçam estudos como os de Nascimento, Lima e Silva (2023).

## 4.2. RISCOS E EFEITOS ADVERSOS DO USO PROLONGADO

Apesar dos benefícios clínicos demonstrados, o uso prolongado de Mounjaro e Ozempic não está isento de riscos. A utilização prolongada de semaglutida, por exemplo, tem sido associada a um aumento de complicações gastrointestinais, como náuseas, diarreia e dor abdominal, que podem prejudicar a adesão ao tratamento, conforme descrito por Moraes et al. (2022). Embora esses efeitos adversos sejam frequentemente transitórios, eles podem ter um impacto significativo na qualidade de vida dos pacientes, especialmente aqueles com comorbidades ou que estão lidando com a obesidade em conjunto com outras doenças crônicas. Além disso, a ocorrência de efeitos adversos mais graves, como pancreatite, foi documentada em estudos clínicos, o que leva a uma recomendação de monitoramento rigoroso durante o uso desses fármacos, particularmente em pacientes com histórico de doenças pancreáticas.

Outro aspecto a ser considerado é o impacto psicológico do tratamento. O uso desses medicamentos pode gerar expectativas irreais sobre os resultados, levando a um ciclo de insatisfação caso os pacientes não alcancem os resultados desejados. Como apontado por De Lima et al. (2023), os efeitos adversos podem ser exacerbados em indivíduos que já apresentam transtornos alimentares ou problemas psicológicos relacionados ao peso. A pressão para atingir resultados rápidos pode desencadear comportamentos alimentares disfuncionais, como a restrição excessiva ou episódios de compulsão alimentar, o que pode agravar a saúde física e mental do paciente.

Em relação ao risco de hipoglicemia, Souza e Anjos (2023) mencionam que o uso de agonistas do GLP-1 em pacientes sem diabetes pode provocar episódios de hipoglicemia, especialmente quando combinados com outros medicamentos que afetam os níveis de glicose. A falta de uma prescrição médica adequada é uma das principais causas dessa complicação, uma vez que pacientes que utilizam esses medicamentos sem a supervisão necessária podem não perceber os sinais precoces de hipoglicemia, o que aumenta o risco de eventos adversos graves. Isso reforça a importância de uma prescrição rigorosa, que leve em consideração não apenas as condições clínicas do paciente, mas também seu histórico médico e suas comorbidades.

## 4.3. IMPORTÂNCIA DO ACOMPANHAMENTO MÉDICO E FARMACÊUTICO

A presença de um acompanhamento médico e farmacêutico contínuo não pode ser subestimada, especialmente em tratamentos envolvendo medicamentos tão poderosos quanto o Mounjaro e o Ozempic. Segundo Nascimento, Lima e Trevisan (2021), o farmacêutico exerce um papel fundamental na educação dos pacientes, fornecendo informações detalhadas sobre a administração dos medicamentos e monitorando possíveis efeitos adversos. Além disso, o farmacêutico pode ajudar a ajustar o tratamento com base na resposta do paciente, levando em consideração fatores como a perda de peso, os níveis de glicose no sangue e outros parâmetros metabólicos, o que aumenta as chances de sucesso no tratamento.

Além do acompanhamento técnico, o suporte psicológico também deve ser integrado ao processo terapêutico. Conforme Lima (2020), a relação entre obesidade e questões emocionais é complexa, e o tratamento medicamentoso pode desencadear sentimentos de frustração e ansiedade, especialmente em pacientes que não apresentam resultados rápidos ou significativos. O suporte psicológico pode ajudar esses pacientes a manterem uma abordagem mais equilibrada e realista em relação ao tratamento,

evitando que se envolvam em comportamentos alimentares prejudiciais ou em expectativas irrealistas. O acompanhamento interdisciplinar, que envolva médicos, farmacêuticos e psicólogos, é essencial para garantir uma abordagem holística e eficaz no tratamento da obesidade.

Estudos como os de Gomes e Trevisan (2021) e Silva et al. (2024) indicam que a educação contínua sobre os riscos e benefícios dos medicamentos é fundamental para a adesão a longo prazo. Isso inclui discutir com os pacientes as expectativas em relação à perda de peso, o que pode ajudar a prevenir o uso inadequado ou o abandono do tratamento. A desinformação e a busca por soluções rápidas podem resultar em comportamentos prejudiciais, como o uso de medicamentos sem orientação médica ou a adesão inadequada ao tratamento prescrito. Portanto, é crucial que o paciente compreenda plenamente o papel dos medicamentos no controle da obesidade e como eles devem ser integrados a um plano de tratamento abrangente, que inclua mudanças no estilo de vida e acompanhamento psicológico.

Além disso, a regulamentação e fiscalização da venda de medicamentos como o Ozempic devem ser mais rigorosas, conforme sugerem Souza (2024) e Maranhão, Pires e De Sousa (2024). A comercialização indiscriminada desses fármacos, muitas vezes sem receita médica, representa um risco significativo para a saúde pública, e a implementação de políticas de controle mais eficazes é necessária para garantir que esses medicamentos sejam utilizados apenas por indivíduos que atendem aos critérios clínicos apropriados. A conscientização da população sobre os riscos do uso indevido é uma parte essencial dessa estratégia, e a educação sobre os perigos da automedicação deve ser uma prioridade tanto para os profissionais de saúde quanto para os órgãos reguladores.

O acompanhamento médico também é fundamental na prevenção de efeitos adversos e na avaliação da resposta ao tratamento. Estudos como o de Nascimento, Lima e Silva (2023) enfatizam a importância de protocolos de monitoramento para garantir a segurança e eficácia dessas terapias.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dado o exposto, o presente estudo teve como objetivo principal realizar uma análise comparativa entre os medicamentos Mounjaro (tirzepatida) e Ozempic (semaglutida), focando em sua eficácia e segurança no tratamento de doenças metabólicas, como o diabetes tipo 2 e a obesidade, e no uso off-label para emagrecimento. A pesquisa também buscou entender os aspectos farmacológicos desses medicamentos, suas propriedades farmacodinâmicas e farmacocinéticas, e os potenciais riscos associados ao uso inadequado, principalmente no contexto de sua comercialização não regulamentada e prescrição sem indicação clínica. A partir da análise da literatura científica e de dados coletados sobre os dois fármacos, é possível afirmar que o objetivo geral do estudo foi alcançado, com um entendimento aprofundado das diferenças entre ambos e dos riscos que envolvem seu uso inadequado.

A hipótese de que a tirzepatida (Mounjaro) apresenta maior eficácia na redução de peso e no controle glicêmico, em comparação com a semaglutida (Ozempic), foi confirmada, conforme mostrado pelos estudos revisados. A tirzepatida, ao atuar não apenas como um agonista do GLP-1, mas também do GIP, demonstrou um efeito mais abrangente e eficaz na modulação do apetite e na regulação da glicose, o que resulta em um maior potencial para a perda de peso. Esse efeito combinado do GLP-1 e GIP em

Mounjaro pode explicar sua maior eficácia, não apenas em pacientes com diabetes tipo 2, mas também em indivíduos com sobrepeso ou obesidade sem comorbidades associadas. Por outro lado, a semaglutida (Ozempic) provou ser eficaz na redução de glicose e na perda de peso, mas com um perfil de segurança que exige monitoramento mais rigoroso, especialmente em relação aos efeitos adversos gastrointestinais.

Porém, o estudo também evidenciou lacunas importantes que precisam ser abordadas em futuras investigações. Embora a literatura tenha fornecido dados consistentes sobre a eficácia e segurança dos medicamentos no tratamento de doenças metabólicas, a maior parte das evidências sobre o uso off-label desses medicamentos para emagrecimento é limitada. A utilização de Mounjaro e Ozempic sem indicação médica, especialmente em contextos estéticos, pode resultar em riscos inesperados, como desidratação, pancreatite e complicações metabólicas. Além disso, há uma falta de estudos longitudinais que possam fornecer uma visão mais clara sobre os efeitos a longo prazo desses medicamentos, especialmente em populações não diabéticas ou em contextos não supervisionados. Portanto, a necessidade de uma regulamentação mais rigorosa e de mais estudos sobre os efeitos a longo prazo e os riscos do uso off-label é evidente.

Um aspecto crucial que foi abordado neste estudo e que se revelou como um ponto importante é a responsabilidade no uso desses medicamentos. O acompanhamento profissional, especialmente o papel do farmacêutico, é essencial para garantir a adesão correta ao tratamento e para minimizar os riscos de uso indevido. A orientação adequada sobre a administração desses medicamentos, seus potenciais efeitos adversos e a importância de um estilo de vida saudável como complemento à terapia farmacológica são fundamentais para o sucesso do tratamento. O farmacêutico, com seu conhecimento técnico, desempenha um papel central na educação dos pacientes, orientando sobre os riscos do uso indiscriminado e promovendo o uso racional desses medicamentos.

Além disso, a crescente popularização do uso de semaglutida e tirzepatida para fins estéticos coloca uma responsabilidade significativa sobre os profissionais de saúde. A pressão social e midiática em torno da busca por soluções rápidas para o emagrecimento tem levado muitas pessoas a procurar esses medicamentos sem a devida orientação médica. O aumento da comercialização não regulamentada desses fármacos também é um fator preocupante, uma vez que pode levar a complicações e a um aumento nos casos de automedicação. Portanto, um dos principais achados deste estudo é a necessidade de conscientização tanto da população quanto dos profissionais de saúde, para garantir que esses medicamentos sejam usados apenas em contextos clínicos adequados.

Em termos de sugestões para futuros estudos, é fundamental realizar investigações que explorem os efeitos a longo prazo do uso de Mounjaro e Ozempic em pacientes fora do contexto de diabetes tipo 2, principalmente em indivíduos com obesidade sem comorbidades associadas. Além disso, é necessário avaliar mais detalhadamente os efeitos adversos a longo prazo e as interações desses medicamentos com outros tratamentos utilizados no controle de obesidade e doenças metabólicas. A pesquisa sobre os impactos do uso off-label, especialmente com a crescente pressão estética em torno da perda de peso, também é um campo que exige maior atenção. A inclusão de mais estudos com um desenho metodológico com recorte temporal maior e com amostras mais diversificadas ajudará a fornecer respostas mais robustas e seguras para o uso desses medicamentos.

## REFERÊNCIAS

- [1] **ARAÚJO, Daniela Laneiro. Uso de antidiabéticos no controlo da obesidade.** 35f. Dissertação de Mestrado (Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas). Universidade de Lisboa, 2023. Disponível em: <https://search.proquest.com/openview/fcd7d6defd8a114561cfcf2a200b0c49/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>. Acesso em: 23 fev. 2025.
- [2] **FOLHA DE SÃO PAULO. O que acontece quando eu paro de tomar medicamentos como o Ozempic ou o Mounjaro?** Recuperado de: <https://www1.folha.uol.com.br/equilibrio/2024/05/o-que-acontece-quando-eu-paro-de-tomar-medicamentos-como-o-ozempic-ou-o-mounjaro.shtml>. Acesso em: 17 fev. 2025.
- [3] **BRITO, Mariana Ferreira de. Terapia Farmacológica da Obesidade: Riscos e Benefícios.** 41f. Dissertação de Mestrado (Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas). Universidade de Lisboa, 2023. Disponível em: <https://search.proquest.com/openview/b45522928d1bd62543d838922137fa88/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>. Acesso em: 24 de fev. 2025.
- [4] **GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- [5] **GOMES, Hyorranna Karine Batista Carneiro; TREVISAN, Márcio.** O uso do ozempic (semaglutida) como medicamento off label no tratamento da obesidade e como auxiliar na perda de peso. **Revista Artigos**, v. 29, p. e7498-e7498, 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/artigos/article/view/7498>. Acesso em: 04 fev. 2025.
- [6] **LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marli. Fundamentos de metodologia científica.** 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- [7] **LIMA, Raphaela Ribeiro.** A influência da mídia sobre os medicamentos para emagrecer. 37f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Farmácia). Faculdade de Educação e Meio Ambiente, 2020. Repositório FAEMA, 2020. Disponível em: <https://repositorio.unifaema.edu.br/jspui/handle/123456789/2838>. Acesso em: 28 fev. 2025.
- [8] **LIMA, Stephanie Rodrigues de et al.** Atenção farmacêutica ao uso de hipoglicemiantes no processo de emagrecimento. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 9, p. 3332-3341, 2023. Disponível em: <https://www.bing.com/ck/a?!&&p>. Acesso em: 01 mar. 2025.
- [9] **LIRA, Israel Alves de. Aplicações da semaglutida:** revisão da literatura e suas perspectivas. Orientador: Júlio César Mendes e Silva. 2023. 29 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Departamento de Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/55653>. Acesso em: 01 mar. 2025.
- [10] **MOIZ, Areesha et al.** Eficácia e segurança a longo prazo de semaglutida uma vez por semana para perda de peso em pacientes sem diabetes: uma revisão sistemática e meta-análise de ensaios clínicos randomizados. **The American Journal of Cardiology**, 2024. Disponível em: [https://www.ajconline.org/article/S0002-9149\(24\)00319-9/fulltext](https://www.ajconline.org/article/S0002-9149(24)00319-9/fulltext). Acesso em: 27 fev. 2025.
- [11] **MARANHÃO, João Vitor Maia; PIRES, Erika Souza; DE SOUSA, Luciana Cássia Araújo.** Eficácia e segurança do Ozempic® no emagrecimento: uma análise crítica. **Revista Liberum accessum**, v. 16, n. 2, p. 288-325, 2024. Disponível em: <http://revista.liberumaccesum.com.br/index.php/RLA/article/view/286>. Acesso em: 01 mar. 2025.
- [12] **MORAES, Ana Luísa Souza Martins et al.** Efeitos adversos da semaglutida comparada à liraglutida: Uma revisão integrativa de literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 10, e579111033181, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i10.33181. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/33181>. Acesso em: 27 fev. 2025.
- [13] **NASCIMENTO, Ana Karoliny Martins; LIMA, Tayná Souza; SILVA, João Ricardo.** O uso indiscriminado do medicamento Ozempic® visando o emagrecimento. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 5, n. 1, 2023. Disponível em: <http://revista.unipacto.com.br/index.php/multidisciplinar/article/view/1307>. Acesso em: 23 fev. 2025.
- [14] **PIMENTEL, Dayane Camilo; SOUZA, Luciana Ferreira; MARQUES, Rafael Andrade.** Eficácia e segurança da semaglutida (OZEMPIC®) no tratamento da obesidade: uma revisão bibliográfica. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 15, n. 11, p. 13875-13893, 2023. Disponível em: <https://ojs.cuadernoseducacion.com>. Acesso em: 04 mar. 2025.

- [15] **RODRIGUES, Williane Lima; SILVA, Tallyson Menezes Bento da.** O uso indiscriminado do Ozempic® para fins estéticos: uma revisão de literatura. *COGNITIONIS Scientific Journal*, v. 7, n. 2, p. e509-e509, 2024. Disponível em: <https://cognitionis.scientificjournal>. Acesso em: 05 mar. 2025.
- [16] **SAGRATZKI, Rebeca Marques Gomes et al.** O risco de intoxicação pelo uso do OZEMPIC® (Semaglutida) em pacientes não diabéticos. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 5, n. 4, p. 1826-1837, 2023. Disponível em: <https://bjihs.emnuvens.com.br/bjihs/article/view/501>. Acesso em: 26 fev. 2025.
- [17] **SANTOS, Rosimeire Fernandes dos; DEUNER, Melissa Cardoso.** Riscos associados ao uso indiscriminado de Semaglutida (Ozempic). *Revista JRG de Estudos Acadêmicos*, São Paulo, v. 7, n. 14, p. e141185, 2024. DOI: 10.55892/jrg.v7i14.1185. Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/1185>. Acesso em: 08 fev. 2025.
- [18] **SILVA, Antonia Gardenia Bezerra da; ROSA, Erica Carine Campos Caldas.** O uso off label da semaglutida (Ozempic®) para tratamento da obesidade. *Repositório Institucional*, v. 2, n. 2, 2024. Disponível em: <https://revistas.icesp.br/index.php/Real/article/view/4955>. Acesso em: 28 fev. 2025.
- [19] **SILVA, Leidiany Souza et al.** Ozempic® e recomendações clínicas atuais para o tratamento da obesidade e controle de peso. *Revista Cereus*, v. 16, n. 3, p. 323-336, 2024. Disponível em: <https://revistacereus.com/ozempic>. Acesso em: 28 mar. 2025. Disponível em: <https://www.ojs.unirg.edu.br/index.php/1/article/view/4994>. Acesso em: 28 fev. 2025.
- [20] **SOARES, Flaviana Rampazzo.** Riscos do desenvolvimento, falha informativa e o caso Ozempic. *Revista IBERC, Belo Horizonte*, v. 7, n. 2, p. IV-X, 2024. Disponível em: <https://revistaiberc.responsabilidadecivil.org/iberc/article/view/315>. Acesso em: 28 fev. 2025.
- [21] **SOUZA, Dalila Conceição de; ANJOS, Geisielba Pereira dos.** Riscos do uso indiscriminado de Ozempic® para emagrecer: Com ênfase na sua comercialização. *Repositório Universitário da Ânima*, 2023. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/32987>. Acesso em: 27 fev. 2025.
- [22] **SOUZA, Natalia Wermuth de.** Uso de OZEMPIC® na redução de peso: Aumento no consumo e o uso irracional do medicamento. 29f. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Farmácia da Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC, para a obtenção do título de bacharel em Farmácia, 2024. Disponível em: <https://revistas.org/OZEMPIC®-consumo-irracional.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2025.

# Capítulo 3

## *Atuação do farmacêutico oncológico na segurança do paciente: estratégias e desafios*

*Ketlen Driely Bezerra da Costa*

*Ana Cristina da Silva Pinto*

**Resumo:** A segurança do paciente no tratamento oncológico é um tema de crescente importância, dado o risco elevado associado à utilização de medicamentos de alta toxicidade e protocolos terapêuticos complexos. Este trabalho visa analisar o papel do farmacêutico oncológico na promoção da segurança do paciente, destacando suas atribuições, desafios e contribuições para a eficácia da terapia antineoplásica. A pesquisa se fundamenta em uma revisão narrativa da literatura, utilizando fontes científicas reconhecidas, como PubMed, LILACS e Scielo, além de diretrizes da ANVISA e da OMS. A partir da análise de artigos e estudos recentes, explorando a importância do farmacêutico na gestão dos medicamentos, na prevenção de erros de medicação, na farmacovigilância, e na educação continuada de profissionais de saúde e pacientes. Os resultados apontam que a atuação do farmacêutico é essencial na integração multiprofissional, na personalização do tratamento e na prevenção de complicações, destacando-se como um elemento crucial na redução de eventos adversos. No entanto, a pesquisa também evidencia desafios, como a falta de reconhecimento institucional e a necessidade de maior capacitação dos profissionais. A adoção de práticas padronizadas e a educação contínua são apresentadas como estratégias chave para melhorar a segurança no tratamento oncológico.

**Palavras-chave:** Protocolo de segurança. Farmacovigilância. antineoplásicos.

## 1. INTRODUÇÃO

A segurança do paciente é um dos pilares da qualidade na assistência à saúde e tem se tornado uma preocupação crescente em nível global. Eventos adversos podem ocorrer em qualquer ambiente de cuidado, mas, na maioria das vezes, são evitáveis por meio de medidas preventivas eficazes. No contexto da oncologia, esta questão se torna ainda mais relevante, pois os tratamentos envolvem medicamentos de alta complexidade e risco (Ventura et al., 2020).

A terapêutica do câncer é composta por diferentes abordagens, incluindo quimioterapia, terapia imunitária, imunoterapia e terapias-alvo (Morais et al., 2024). Com os avanços tecnológicos e científicos, essas modalidades se tornaram mais eficazes, proporcionando melhores previsões aos pacientes, no entanto, a alta toxicidade dos medicamentos oncológicos e a complexidade dos protocolos terapêuticos aumentam significativamente os riscos de eventos adversos, tornando essencial a adoção de estratégias rigorosas de segurança e monitoramento (Singh et al., 2023).

Além da farmacovigilância, a educação continuada dos profissionais de saúde e dos pacientes é uma estratégia fundamental para a segurança no tratamento oncológico (Macedo et al., 2020). De acordo com a Federação Farmacêutica Internacional (FIP), (2022), o farmacêutico pode atuar na capacitação da equipe médica e de enfermagem, promovendo treinamentos sobre a orientação segura dos quimioterápicos e a identificação precoce de eventos adversos. Para os pacientes, a orientação sobre a adesão ao tratamento e os cuidados necessários durante a terapia contribui para a redução de complicações e melhoria da qualidade de vida (Reshma et al., 2024).

Entretanto, embora existam diversas estratégias para mitigar os riscos, a implementação dessas medidas ainda enfrenta desafios. A variabilidade nos protocolos institucionais, a falta de comunicação efetiva entre as equipes de saúde e a resistência de alguns pacientes à adesão ao tratamento são alguns dos obstáculos que comprometem a segurança do paciente. A falta de recursos e de infraestrutura também agrava a situação em muitas instituições, especialmente em países em desenvolvimento (Oliveira, et al., 2024).

No entanto, a aplicação de práticas de segurança de medicamentos oncológicos deve ser aprimorada com base na implementação de protocolos de segurança mais robustos, na melhoria do acompanhamento terapêutico e na personalização dos tratamentos, considerando as características individuais de cada paciente (Brasil, 2014).

Para que a segurança no tratamento oncológico seja eficaz, algumas hipóteses podem ser levantadas: Primeiramente, a hipótese de que a implementação de protocolos padronizados de administração de quimioterápicos pode reduzir significativamente os eventos adversos e melhorar os resultados do tratamento. Em segundo lugar, a hipótese de que a educação contínua de profissionais de saúde e pacientes contribui positivamente para a adesão ao tratamento e na redução de complicações relacionadas à terapia oncológica.

Diante disso, a pergunta norteadora desta pesquisa é: Quais estratégias podem ser adotadas para melhorar a segurança do paciente no tratamento oncológico, considerando as especificidades dos medicamentos e a complexidade dos tratamentos? Esta questão guiará a investigação de formas eficazes de minimizar os riscos associados ao tratamento oncológico, focando na implementação de boas práticas e na colaboração interdisciplinar.

Assim, o objetivo deste estudo é analisar o papel do farmacêutico oncológico na segurança do paciente, identificando suas principais atribuições, desafios e contribuições para a eficácia e segurança da terapia antineoplásica.

Justifica-se esta investigação pela crescente complexidade dos tratamentos oncológicos e diretamente na preparação, administração e monitoramento das terapias. A atuação do profissional farmacêutico é crucial para minimizar riscos, prevenir erros de dosagem, evitar interações medicamentosas e promover a adesão terapêutica, melhorando a identificação precoce de complicações.

A literatura aponta que a presença desse profissional na equipe multidisciplinar melhora significativamente os resultados clínicos e a qualidade de vida dos pacientes (Singh et al., 2023; Macedo et al., 2020). Dada a crescente complexidade dos tratamentos oncológicos, é fundamental discutir amplamente o papel do farmacêutico oncológico, garantindo práticas seguras e eficazes no cuidado do paciente com câncer.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1. TEORIA DO ERRO HUMANO E SEGURANÇA DO CUIDADO

A **Teoria do Erro Humano**, proposta por Reason (1990), oferece um marco conceitual valioso para a compreensão das falhas no contexto de assistência à saúde. Essa teoria categoriza os erros em duas dimensões principais: **falhas na execução e falhas no planejamento**. As falhas na execução referem-se aos erros cometidos na realização de uma ação, como o uso inadequado de uma técnica ou a administração incorreta de medicamentos. Já as falhas no planejamento envolvem erros cometidos na concepção ou na organização de um procedimento, como a escolha de uma estratégia terapêutica inadequada ou a falta de previsões adequadas para um determinado cuidado (Gama, 2022).

Reason argumenta que os erros humanos são uma condição inevitável e inerente à natureza humana, sendo, portanto, impossível eliminá-los completamente. No entanto, a **gestão desses erros**, por meio da implementação de **barreiras e sistemas de defesa** apropriados, é essencial para a promoção da segurança do paciente (Reason, 1990; Silva et al., 2021). Essas barreiras podem incluir desde protocolos de segurança e checagem, até sistemas informatizados que alertam os profissionais sobre possíveis riscos, criando uma rede de proteção para prevenir ou mitigar os danos resultantes de falhas humanas (Pereira et al., 2020).

No contexto da segurança do paciente, estudos recentes apontam que a atuação farmacêutica tem papel crucial na redução de erros, especialmente no ambiente oncológico, onde a complexidade dos tratamentos e a potencial toxicidade dos medicamentos tornam os erros mais críticos. Nesse sentido, Silva et al., (2022) identificaram três desafios primordiais enfrentados pelos profissionais de saúde: a **desorganização dos processos de trabalho**, a **comunicação falha** entre os membros da equipe e a **insuficiência de ações de educação permanente**.

Estes fatores podem contribuir diretamente para a ocorrência de erros, conforme preconizado pela Teoria do Erro Humano, que enfatiza como condições de trabalho desorganizadas e a falta de uma comunicação eficaz entre os profissionais aumentam a propensão a falhas na assistência à saúde (Gama, 2022).

A desorganização dos processos de trabalho pode gerar confusão nos fluxos de cuidado, levando a um manejo ineficiente dos pacientes e comprometer a **qualidade do cuidado**. A **comunicação inadequada** entre os profissionais, por sua vez, pode resultar em mal-entendidos ou na falta de informações cruciais, afetando diretamente a **gestão da segurança do paciente** (Lunkes et al., 2021). A falha na **educação contínua** dos profissionais também representa um risco significativo, uma vez que a **atualização constante** em relação às melhores práticas é fundamental para a prevenção de erros. A ausência de programas de educação permanente pode resultar na perpetuação de práticas desatualizadas, aumentando ainda mais os riscos associados ao cuidado.

## 2.2. FARMACOLOGIA ONCOLÓGICA E TERAPIAS MEDICAMENTOSAS

A farmacologia oncológica desempenha um papel essencial no tratamento do câncer, sendo responsável pelo desenvolvimento e aplicação de terapias medicamentosas direcionadas ao controle da proliferação celular descontrolada. Nesse contexto, o avanço dos fármacos antineoplásicos permitiu maior eficiência terapêutica, reduzindo efeitos adversos e aumentando a sobrevida dos pacientes (Leão, 2023).

No que se refere à classificação dos medicamentos utilizados na oncologia, estes podem ser agrupados em diversas categorias, incluindo agentes alquilantes, antimetabólitos, antibióticos antitumorais, inibidores da topoisomerase, alcaloides de plantas e terapias-alvo moleculares. Cada uma dessas classes apresenta mecanismos de ação específicos, os quais interferem no ciclo celular das células cancerosas, induzindo apoptose ou inibindo sua divisão. Dessa maneira, a seleção do fármaco adequado depende de uma avaliação criteriosa do perfil do paciente e do tipo de neoplasia (Nogueira, 2021).

Ademais, as terapias oncológicas podem ser classificadas em diferentes abordagens. A quimioterapia citotóxica, por exemplo, interfere na divisão celular, afetando tanto células tumorais quanto normais. Por outro lado, as terapias-alvo atuam em vias moleculares específicas relacionadas ao crescimento tumoral, minimizando os danos às células saudáveis. Além disso, a imunoterapia estimula o sistema imunológico do paciente a reconhecer e destruir as células cancerosas, enquanto a terapia hormonal é empregada em tumores hormônio-dependentes, como o câncer de mama e de próstata (Vieira, 2020).

Portanto, a escolha da abordagem terapêutica depende de fatores como tipo histológico do tumor, estadiamento, perfil genético e condição clínica do paciente (Katzung, 2022).

## 2.3. PROTOCOLOS DE SEGURANÇA E REGULÇÕES FARMACÊUTICAS

A segurança do paciente na terapia oncológica está diretamente relacionada à implementação de protocolos rigorosos e à observância das regulações farmacêuticas, os quais visam garantir a qualidade dos medicamentos e a precisão na administração (Oliveira et al., 2024). Nesse sentido, as normas estabelecidas por órgãos reguladores, como a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) no Brasil e a Food and Drug Administration (FDA) nos Estados Unidos, desempenham um papel essencial na supervisão do desenvolvimento, produção, distribuição e administração dos fármacos antineoplásicos, essas diretrizes são fundamentais para assegurar que o tratamento seja

conduzido de forma segura e eficaz, minimizando riscos associados a erros de dosagem, contaminação e reações adversas (Silva et al., 2024).

Entre os principais protocolos de segurança, destacam-se as Boas Práticas de Preparação de Medicamentos Oncológicos, que estabelecem medidas essenciais para a manipulação segura desses fármacos, tais medidas incluem a manipulação em capelas de segurança biológica, a utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs) e a verificação rigorosa das doses prescritas, reduzindo assim a exposição ocupacional dos profissionais e prevenindo contaminações acidentais (Do Nascimento et al., 2021). Além disso, recomenda-se a adoção de protocolos padronizados para a diluição e administração dos quimioterápicos, garantindo maior controle sobre possíveis variações na concentração dos medicamentos e assegurando a segurança tanto dos pacientes quanto dos profissionais envolvidos no manejo dessas substâncias (Oliveira et al., 2023).

Ademais, a farmacovigilância representa um componente indispensável na segurança terapêutica oncológica, uma vez que se dedica ao monitoramento contínuo dos efeitos adversos dos medicamentos e à notificação de reações inesperadas (Dos Santos, 2023). Nesse sentido, a implementação de sistemas eletrônicos para o registro de eventos adversos tem se mostrado uma estratégia altamente eficaz, possibilitando a análise em tempo real das ocorrências e contribuindo para a identificação precoce de potenciais riscos (Oliveira et al., 2023).

### 3. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

A pesquisa caracteriza-se por abordagem qualitativa, natureza bibliográfica, objetivo exploratório-descritivo e procedimento metodológico baseado em revisão narrativa da literatura. A investigação visou reunir, analisar criticamente e sintetizar as práticas adotadas pelo farmacêutico oncológico na promoção da segurança do paciente, proporcionando um panorama das estratégias e desafios enfrentados na prática clínica.

A metodologia foi estruturada em três etapas principais: (I) identificação e seleção de fontes relevantes, (II) análise crítica dos estudos selecionados e (III) sistematização dos achados. O recorte temporal adotado incluiu publicações dos últimos cinco anos para garantir a atualidade dos dados analisados.

#### 3.1. IDENTIFICAÇÃO E SELEÇÃO DE FONTES DE DADOS

A primeira etapa consistiu na busca sistematizada de artigos científicos e diretrizes em bases de dados eletrônicas. Foram consultadas as bases PubMed, LILACS e SciELO, utilizando como descritores controlados os termos "Patient Safety", "Pharmacovigilance", "Antineoplastic Agents" e "Oncologic Pharmacy", em suas correspondentes equivalências em português e espanhol, combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR.

A busca resultou inicialmente em **145 artigos**: **85 artigos** encontrados na PubMed, **40 artigos** na LILACS e **20 artigos** na SciELO. Após a leitura dos títulos e resumos, aplicaram-se critérios de inclusão e exclusão. Foram incluídos artigos publicados entre 2019 e 2024, disponíveis em português, inglês ou espanhol, que abordassem diretamente a atuação do farmacêutico oncológico na segurança do paciente. Excluíram-se artigos que tratavam de segurança do paciente de maneira genérica, sem foco na atuação farmacêutica, bem como estudos duplicados.

Após a triagem inicial, **22 artigos** foram selecionados para leitura na íntegra. Destes, **09 artigos** atenderam a todos os critérios de elegibilidade e foram incluídos na análise final.

### **3.2. ANÁLISE CRÍTICA DOS ESTUDOS SELECIONADOS**

Os estudos selecionados foram submetidos à leitura integral e análise crítica, buscando identificar as estratégias empregadas pelo farmacêutico oncológico para promover a segurança do paciente. A análise focou em três eixos principais: (i) práticas de prevenção de erros de medicação, (ii) ações de farmacovigilância e (iii) integração multiprofissional no cuidado oncológico.

A abordagem crítica permitiu identificar também os principais desafios enfrentados na prática clínica, como lacunas de formação, barreiras organizacionais e comunicação interprofissional inadequada.

### **3.3. SISTEMATIZAÇÃO DOS ACHADOS**

A última etapa consistiu na organização e síntese das evidências encontradas, categorizando as boas práticas e os desafios no contexto da atuação farmacêutica oncológica. As informações foram organizadas em um texto analítico, de forma a integrar os resultados em torno da pergunta de pesquisa proposta. Com base nas evidências analisadas, elaboraram-se recomendações práticas para o fortalecimento da segurança do paciente no âmbito da oncologia farmacêutica.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A atuação do farmacêutico oncológico é essencial para garantir a segurança do paciente e a eficácia das terapias antineoplásicas. O profissional farmacêutico desempenha um papel crucial na equipe multiprofissional, contribuindo diretamente para a redução de eventos adversos, otimização das prescrições e monitoramento das interações medicamentosas (Vieira et al., 2024).

Dentre as principais atribuições do farmacêutico oncológico, destacam-se a análise e validação das prescrições médicas, a farmácia clínica, a farmacovigilância e a participação nos cuidados paliativos, com as atividades desempenhadas a implementação de protocolos padronizados tem demonstrado impacto positivo na redução de erros de medicação, tornando o tratamento mais seguro e eficaz (Da Silva, 2023).

As estratégias adotadas para aprimorar a segurança do paciente envolvem a intensificação da farmacovigilância, a educação continuada dos profissionais de saúde e o desenvolvimento de intervenções farmacêuticas, como a realização de consultas especializadas (Oliveira et al., 2022).

Apesar das contribuições significativas, o farmacêutico enfrenta desafios estruturais e institucionais que podem impactar a prática clínica (Sá et al., 2022). A complexidade das terapias oncológicas exige monitoramento constante das interações medicamentosas, uma vez que essas podem comprometer a eficácia do tratamento e a qualidade de vida do paciente, além disso, barreiras institucionais, como a falta de reconhecimento do papel do farmacêutico dentro da equipe multiprofissional, podem dificultar sua atuação plena (De Medeiros, 2024).

Nesse sentido, a integração do farmacêutico na equipe multiprofissional é um fator determinante para a melhoria da assistência ao paciente oncológico. A comunicação interprofissional eficaz permite a construção de planos terapêuticos mais seguros e individualizados, reduzindo riscos e aumentando a efetividade do tratamento (Leão, 2023).

A educação do paciente é outro aspecto essencial na atuação do farmacêutico, pois favorece a adesão ao tratamento e a minimização de complicações associadas ao uso de quimioterápicos (Do Nascimento, 2021). O fornecimento de informações claras sobre os efeitos colaterais, a importância da adesão ao esquema terapêutico e os cuidados domiciliares contribuem para a segurança e bem-estar dos pacientes (Da Silva, 2023).

Estudos de Da Silva et al., (2024) demonstram que a integração desse profissional na equipe multiprofissional reduz significativamente a incidência de eventos adversos e aprimora o manejo das interações medicamentosas, no entanto, desafios como a falta de infraestrutura adequada e a necessidade de maior reconhecimento institucional ainda são barreiras a serem superadas.

O aprimoramento da educação continuada e a capacitação dos profissionais de saúde são estratégias fundamentais para garantir uma atuação mais eficiente. Ademais, a implementação de consultas farmacêuticas e a adoção de um modelo de assistência farmacêutica estruturado são medidas que podem fortalecer a segurança do paciente e otimizar o uso racional dos medicamentos (Vieira, 2022).

Um aspecto que merece atenção é a necessidade de estudos mais aprofundados sobre a efetividade das intervenções farmacêuticas no contexto oncológico. Embora existam evidências de seu impacto positivo, ainda há lacunas na literatura sobre a melhor forma de integrar o farmacêutico nas diferentes etapas do cuidado oncológico.

Dessa forma, a atuação do farmacêutico oncológico é essencial para a segurança terapêutica, exigindo a implementação de estratégias eficazes e a superação dos desafios enfrentados na prática clínica. A consolidação do papel desse profissional dentro da equipe multiprofissional e o aprimoramento de sua relação com os pacientes são fundamentais para garantir um tratamento oncológico mais seguro e eficaz.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atuação do farmacêutico oncológico é um elemento essencial na segurança do paciente, contribuindo para a otimização das terapias antineoplásicas e a redução de eventos adversos. Através da gestão rigorosa dos medicamentos, da implementação de protocolos padronizados e da farmacovigilância contínua, o profissional desempenha um papel fundamental na minimização de erros e na maximização da eficácia terapêutica. Além disso, sua integração na equipe multiprofissional fortalece a comunicação interprofissional e possibilita a personalização do tratamento, promovendo uma assistência mais segura e eficiente.

Entretanto, desafios como a falta de reconhecimento institucional, a necessidade de maior integração nos processos clínicos e a complexidade das interações medicamentosas ainda representam obstáculos para a plena atuação desse profissional. Nesse contexto, estratégias como a educação continuada de profissionais e pacientes, a realização de intervenções farmacêuticas e o fortalecimento de políticas institucionais são essenciais para consolidar o papel do farmacêutico oncológico na prática clínica.

Dado o impacto positivo já evidenciado em diversos estudos, torna-se imperativo que novas pesquisas aprofundem a efetividade das intervenções farmacêuticas no contexto oncológico, permitindo a construção de modelos assistenciais mais eficazes e baseados em evidências. Dessa forma, será possível aprimorar ainda mais a segurança do paciente oncológico, garantindo um cuidado qualificado e alinhado às melhores práticas da oncologia moderna.

## REFERÊNCIAS

- [1] BRASIL. Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas em Oncologia. Disponível em/; [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos\\_clinicos-dir](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_clinicos-dir).
- [2] DA SILVA SANTOS, Shara Estefany; DE ARAÚJO BATISTA, Danilo Cândido. O PAPEL DO FARMACÊUTICO NA PROMOÇÃO DE SAÚDE AO PACIENTE ONCOLÓGICO UMA REVISÃO DA LITERATURA. *Revista Multidisciplinar do Sertão*, v. 5, n. 1, p. 94-104, 2023.
- [3] DA SILVA, Aline Rodrigues; NETO, Sebastian Rinaldi. ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO NA DISPENSAÇÃO DE MEDICAMENTOS À PACIENTES ONCOLÓGICOS. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 10, n. 7, p. 800-814, 2024.
- [4] DE MEDEIROS, Lilia Vagna Pereira; DOS SANTOS, Viviane Marinho. IMPORTÂNCIA DO FARMACÊUTICO NO TRATAMENTO ONCOLÓGICO INFANTIL: UMA REVISÃO NARRATIVA. *RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218*, v. 5, n. 9, p. e595698-e595698, 2024.
- [5] DO NASCIMENTO SANTOS, Camila Maria et al. Atuação e avanços do profissional farmacêutico no âmbito oncológico. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 9, p. e9210915794-e9210915794, 2021.
- [6] DO NASCIMENTO SANTOS, Camila Maria et al. Atuação e avanços do profissional farmacêutico no âmbito oncológico. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 9, p. e9210915794-e9210915794, 2021.
- [7] DOS SANTOS, Nathalia Cordeiro. Farmacovigilância: Fatores Associados ao Conhecimento, Atuação, Dificuldades e Ampliação da Farmacovigilância nas Farmácias Comunitárias em Salvador-BA. 2023. Dissertação de Mestrado. Universidade do Estado da Bahia (Brazil).
- [8] FEDERAÇÃO FARMACÊUTICA INTERNACIONAL (FIP). Segurança do Paciente: o papel do farmacêutico. Brasília, DF: Conselho Federal de Farmácia, 2022. Disponível em: <https://www.cff.org.br/userfiles/seguran%c3%a7a%20do%20paciente%20fip.pdf>. acesso em: 9 mar. 2025.
- [9] GAMA, Daniely Oliveira Nunes et al. Caracterização da produção científica sobre erro no trabalho em saúde. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 35, p. eAPE003562, 2022.
- [10] KATZUNG, Bertram G.; VANDERAH, Todd W. Farmacologia básica e clínica. Artmed Editora, 2022.
- [11] LEÃO, Rildo Miranda. O farmacêutico clínico inserido na equipe multidisciplinar oncológica-uma revisão da literatura. *Revista Científica da FAMINAS*, v. 18, n. 2, p. 62-69, 2023.
- [12] LEÃO, Rildo Miranda. O farmacêutico clínico inserido na equipe multidisciplinar oncológica-uma revisão da literatura. *Revista Científica da FAMINAS*, v. 18, n. 2, p. 62-69, 2023.
- [13] LUNKES, Cristiele et al. Desenvolvimento de estratégia para a priorização do Cuidado Farmacêutico em um Hospital Universitário. 2021.
- [14] MACEDO DO NASCIMENTO, R. C. R.; DUTRA, F. N.; ARAUJO, A. T.; VILAÇA, M. V.; LOPEZ, Z. P.; REYNALDO, J. R.; VIEIRA, I. R.; SOUZA, L. L.; SANTOS, T. G.; FERREIRA, W. R.; PEDROSO, L. A.; SEBASTIÃO, E. C.; NASCIMENTO, R. R. Farmácia de ouro: Implantação de um centro de informação de medicamentos, com foco em segurança do paciente e farmacovigilância, na região dos inconfidentes, minas gerais. *Brazilian journal of health and pharmacy*, [s. L.], v. 2, n. 2, p. 6–19, 2020. Disponível em: <https://bjhp.crfmg.org.br/crfmg/article/view/48>. Acesso em: 9 mar. 2025.
- [15] MORAIS, B. L.; MEIRA, G. M.; XAVIER, B. B.; LIMA, A. P.; AFONSO, M. P. D. Avaliação do rastreamento para câncer de colo do útero em belo horizonte de 2018 a 2023: uma análise de séries temporais. *Contribuciones a las ciencias sociales*, [s. L.], v. 17, n. 8, p. E9207, 2024. Doi: 10.55905/revconv.17n.8-085. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/9207>. Acesso em: 9 mar. 2025.

- [16] NOGUEIRA, THALITA AGUIAR; PEREIRA, TATIANA APARECIDA. AVALIAÇÃO DE PRESCRIÇÕES NA ONCOLOGIA: A importância do profissional farmacêutico nas prescrições médicas em uma clínica de oncologia na cidade de Uberaba. 2021.
- [17] NUNES, Luana Batista et al. O papel do farmacêutico em uma equipe multidisciplinar oncológica: revisão integrativa. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 12, p. e287111234533-e287111234533, 2022.
- [18] OLIBONI, Livia; CAMARGO, Aline Lins. Validação da prescrição oncológica: o papel do farmacêutico na prevenção de erros de medicação. *Clinical and Biomedical Research*, v. 29, n. 2, 2009.
- [19] OLIVEIRA, Jéssica Beatriz et al. Análise da Utilização de um Guia Digital para a Diluição de Medicamentos em Ambiente Hospitalar. 2023.
- [20] OLIVEIRA, MARIA DE FÁTIMA DE SOUZA; LINS, FRANCISCA SABRINA VIEIRA; PONTES, ANUSKA RHÉVIA LACERDA; MARQUES, ANA EMÍLIA FORMIGA; FEITOSA, ANKILMA DO NASCIMENTO ANDRADE. *O PAPEL DO FARMACÊUTICO ONCOLOGISTA NO TRATAMENTO E MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM CÂNCER. Interdisciplinar em saúde*, V. 32, 2024. Disponível em: [https://www.interdisciplinaremsaude.com.br/volume\\_32/trabalho\\_08\\_2024.pdf](https://www.interdisciplinaremsaude.com.br/volume_32/trabalho_08_2024.pdf). Acesso em: 9 mar. 2025
- [21] OLIVEIRA, Maria Luiza Baratto Menezes de et al. Proposta de uma ferramenta tecnológica para diluição de citotóxicos na farmácia satélite da quimioterapia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina. 2024.
- [22] OLIVEIRA, PRISCILA S. ET AL. TRABALHO DO FARMACÊUTICO NA ATENÇÃO BÁSICA EM SAÚDE DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO SUL DO BRASIL. *REVISTA BRASILEIRA DE FARMÁCIA HOSPITALAR E SERVIÇOS DE SAÚDE*, V. 13, N. 3, P. 795-795, 2022.
- [23] PEREIRA, Regina Mara Silva et al. O uso de medicamento e seu impacto na saúde e qualidade de vida. Editora Científica, 2020.
- [24] RESHMA, V. ET AL. MEDICATION ADHERENCE IN CANCER PATIENTS: A COMPREHENSIVE REVIEW. *CUREUS*, V. 16, N. 1, 2024. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10880514/>. Acesso em: 9 mar. 2025. DOI:
- [25] SÁ, Fernanda Silva Rodrigues de et al. A Importância do Farmacêutico Clínico nas Unidades de Urgência e Emergência: uma revisão de literatura. 2022.
- [26] SILVA, Alícia Gabriela Siqueira et al. Fármacos antineoplásicos: uma revisão das aprovações pelas agências regulatórias FDA e ANVISA. 2024.
- [27] SILVA, Ana Paula Santos et al. Avaliação do desenvolvimento das boas práticas da atenção farmacêutica aos pacientes no âmbito hospitalar/domiciliar, em serviços de oncologia no Recife. 2021.
- [28] SILVA, Tatiane; ALMEIDA, Felipe; FIGUEIREDO, Amanda. Assistência Farmacêutica: Importância Da Gestão Da Qualidade Ao Tratamento Quimioterápico: Pharmaceutical Assistance: Importance From Quality Management To Chemotherapy Treatment. *Journal of Hospital Sciences*, v. 2, n. 1, p. 38-52, 2022.
- [29] SINGH, DK; SINGH, S.; ANSARI, As terapêuticas do câncer: Mecanismo de ação, toxicidade da radiação e formulação de medicamentos. In: *springer nature*, 2023. P. 185–200. Disponível em: [https://doi.org/10.1007/978-981-99-0749-6\\_8](https://doi.org/10.1007/978-981-99-0749-6_8). Acesso em: 9 mar. 2025.
- [30] VENTURA-SILVA, JOÃO MIGUEL ALMEIDA et al. Identificação do paciente como estratégia de segurança. *Rev. Enferm. UFPE on line*, P. [1-11], 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1116165>> Acesso em: 09 mar 2025.
- [31] VIEIRA, Ana Carolina Brandão. O Dilema Terapêutico da Doença Oncológica: da Terapia à Toxicologia e Dependência. 2020. Dissertação de Mestrado. Universidade de Coimbra (Portugal).
- [32] VIEIRA, FABIOLA SULPINO. MODELOS DE ORGANIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NA ATENÇÃO AMBULATORIAL: UMA ANÁLISE COMPARADA. *TEXTO PARA DISCUSSÃO*, 2022.
- [33] VIEIRA, Manuela Fonseca et al. O papel do farmacêutico na oncologia: uma revisão integrativa. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 10, n. 5, p. 3162-3179, 2024.

# Capítulo 4

## *A importância e o papel do farmacêutico na atenção primária à saúde: desafios e perspectivas atuais*

*Josimara Rebouças Passos<sup>1</sup>*

*Ana Cristina da Silva Pinto<sup>2</sup>*

**Resumo:** A Atenção Primária à Saúde (APS) é um componente fundamental na organização dos sistemas de saúde, promovendo a prevenção e o tratamento de diversas condições. Este estudo delimita-se à análise da atuação do farmacêutico na APS, com foco nas contribuições, desafios e perspectivas para o fortalecimento do setor. O objetivo geral é analisar a atuação do farmacêutico na Atenção Primária à Saúde, destacando suas principais contribuições, identificando os principais desafios enfrentados e apontando perspectivas futuras para o fortalecimento de sua atuação. A metodologia consistiu em realizando a identificação das funções desempenhadas pelos farmacêuticos na APS, descrevendo os principais desafios estruturais e normativos que impactam sua atuação, analisando iniciativas inovadoras, como a telefarmácia e os protocolos clínicos, e discutindo as perspectivas futuras para a consolidação da prática farmacêutica no âmbito primário. Os resultados demonstraram que a atuação do farmacêutico vai além da dispensação de medicamentos, incluindo atividades como conciliação medicamentosa, educação em saúde e farmacovigilância, apesar das barreiras como a fragmentação da rede de saúde e a ausência de regulamentação adequada; a expansão da clínica farmacêutica e o uso de tecnologias surgem como estratégias promissoras. Conclui-se que fortalecer a atuação do farmacêutico na APS é essencial para qualificar o cuidado em saúde e requer políticas públicas específicas que promovam essa integração.

**Palavras-chave:** Atenção Primária à Saúde. Farmacêutico. Assistência farmacêutica. Uso racional de medicamentos. Clínica farmacêutica.

---

<sup>1</sup> Graduação em Bacharel de Farmácia; Fametro Unidade Cachoeirinha, Manaus-AM

<sup>2</sup> Coordenação de Saúde; Fametro Unidade Cachoeirinha, Manaus-AM

## 1. INTRODUÇÃO

A Atenção Primária à Saúde (APS) é uma porta de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS) e desempenha um papel essencial na promoção da saúde e na prevenção de doenças. Dentro desse contexto, a Assistência Farmacêutica foi reconhecida como um componente indispensável para garantir o acesso equitativo a medicamentos e promover seu uso racional (Brasil, 1998). O farmacêutico, ao integrar as equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF), contribui diretamente para a qualidade do cuidado oferecido, atuando tanto na gestão dos medicamentos quanto no acompanhamento dos pacientes no tratamento farmacoterápico.

No entanto, apesar da importância desse profissional, alguns desafios ainda limitam a sua atuação na APS. Fatores como a resistência de outros profissionais de saúde e a necessidade de infraestrutura adequada dificultam a consolidação do setor farmacêutico como membro essencial das equipes multiprofissionais.

Por outro lado, avanços como a adoção da telefarmácia e a implementação de protocolos clínicos específicos demonstram potencial para fortalecer essa atuação e ampliar o impacto positivo do cuidado farmacêutico ao paciente. Além disso, legislações como a Resolução Nº 585 do Conselho Federal de Farmácia (CFF), a Política Nacional de Assistência Farmacêutica (PNAF) e as Diretrizes Nacionais do Cuidado Farmacêutico já estabelecem diretrizes importantes para a atuação desse profissional, favorecendo sua inserção e qualificação na APS. Diante desse cenário, este estudo tem como objetivo analisar a atuação do farmacêutico na APS, destacando seus desafios e perspectivas futuras.

A pesquisa baseia-se em uma revisão de literatura e análise de estudos recentes sobre o tema, buscando compreender as barreiras enfrentadas e as estratégias para aprimorar a Assistência Farmacêutica no contexto do SUS.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1. ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE E O PAPEL DO FARMACÊUTICO

Desde 1994, a Atenção Primária à Saúde (APS) tem na Estratégia Saúde da Família (ESF) seu principal mecanismo para expansão, qualificação e fortalecimento. Para ampliar sua inserção na rede de atenção e aprimorar os processos de territorialização e regionalização, foram criados os Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF), integrando diversas categorias profissionais. Posteriormente, o farmacêutico passou a compor essas equipes com o objetivo de contribuir para a integralidade do cuidado (Peixoto et al., 2022).

A APS representa um elemento essencial na organização dos sistemas de saúde, sendo a principal porta de entrada dos usuários. Seus serviços abrangem promoção da saúde, prevenção de doenças, tratamento de condições agudas e crônicas e a reabilitação (Raposo; Santos, 2021). Nesse contexto, o farmacêutico assume um papel estratégico tanto na gestão quanto na assistência. Sua atuação abrange desde a organização da Assistência Farmacêutica (AF) até a promoção do uso racional de medicamentos, assegurando a qualidade, disponibilidade e conservação dos fármacos. No atendimento direto ao paciente, ele se responsabiliza pelo acompanhamento farmacoterapêutico, orientação e educação em saúde (Barberato; Scherer; Lacourt, 2018).

A Assistência Farmacêutica, elemento essencial da gestão em saúde, visa garantir o acesso equitativo a medicamentos e promover seu uso racional. Esse conceito vai além da distribuição de fármacos, englobando a garantia de disponibilidade, acessibilidade e qualidade dos medicamentos, além da educação sobre seu uso adequado (Bermudez et al., 2018). Um dos pilares centrais dessa assistência é a orientação aos profissionais de saúde e aos pacientes, a fim de otimizar os benefícios terapêuticos e minimizar riscos, prevenindo eventos adversos e resistência antimicrobiana (Maximino, 2023).

De acordo com a Política Nacional de Medicamentos (PNM), regulamentada pela Portaria nº 3.916/1998 do Ministério da Saúde, a Assistência Farmacêutica é indispensável para a eficácia do Sistema Único de Saúde (SUS), pois está diretamente ligada à execução das políticas públicas de saúde (BRASIL, 1998).

## **2.2. A ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA (ESF)**

A Estratégia Saúde da Família (ESF) é um modelo fundamental para a organização da Atenção Primária à Saúde (APS) no Brasil, pois promove um cuidado mais próximo e integral às comunidades. A abordagem centrada na família, em vez de apenas no indivíduo, permite um acompanhamento contínuo e personalizado, essencial para a promoção da saúde e prevenção de doenças.

A Estratégia Saúde da Família (ESF) concentra-se no cuidado das famílias em vez de indivíduos isolados. Para isso, organizam-se por meio de equipes multidisciplinares compostas por profissionais como médicos, enfermeiros, farmacêuticos, dentistas, psicólogos e assistentes sociais, além de agentes comunitários de saúde. De forma abrangente, a ESF é um dos diversos programas nacionais de saúde pública em vigor no Brasil, buscando consolidar uma política nacional de atenção à saúde que, em parte, segue os princípios do modelo tradicional de Atenção Primária à Saúde (APS) (Nascimento; Freitas, 2022).

A ESF se mostra um pilar essencial para um sistema de saúde mais equitativo e eficiente, mas ainda enfrenta desafios que precisam ser superados para ampliar seu impacto positivo na qualidade de vida da população.

## **2.3. AÇÕES CLÍNICAS DO FARMACÊUTICO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA**

As ações clínicas do farmacêutico na APS têm se expandido nos últimos anos, promovendo um cuidado mais avançado e seguro para os pacientes. Dentre essas ações, destacam-se o acompanhamento farmacoterapêutico, a conciliação medicamentosa e a educação em saúde (Brasil, 2020).

Segundo Angonesi e Sevalho (2010), o acompanhamento farmacoterapêutico consiste no monitoramento contínuo do uso de medicamentos pelos pacientes, identificando possíveis reações adversas, interações medicamentosas e falhas na adesão ao tratamento. Essa prática contribui para a otimização dos resultados terapêuticos e para a segurança do paciente.

Estudos feitos por Santos et al. (2019) a conciliação medicamentosa é uma estratégia essencial para evitar discrepâncias na prescrição de medicamentos, especialmente em transições de cuidado, como altas hospitalares e encaminhamentos entre serviços de saúde. O medicamento realiza uma comparação entre as prescrições

médicas e os medicamentos efetivamente utilizados pelo paciente, ajustando possíveis erros e garantindo o uso correto dos medicamentos.

Nota-se que a atuação do farmacêutico, na Atenção Primária à Saúde (APS), é fundamental para garantir um cuidado mais qualificado e seguro aos pacientes. O acompanhamento farmacoterapêutico e a conciliação medicamentosa demonstram um impacto direto na adesão ao tratamento e na prevenção de erros, reforçando a importância desse profissional na equipe multidisciplinar. Além disso, a educação em saúde amplia o conhecimento da população, tornando os pacientes mais conscientes sobre o uso adequado de medicamentos e a prevenção de doenças.

Além disso, o farmacêutico também atua na educação em saúde, promovendo a orientação de pacientes e familiares sobre o uso correto dos medicamentos, adesão ao tratamento e prevenção de doenças crônicas. A participação em campanhas de vacinação, controle da automedicação e desenvolvimento de materiais educativos são algumas das estratégias adotadas para ampliar a conscientização da população sobre o uso racional de medicamentos (Marin et al., 2003).

#### **2.4. DESAFIOS E BARREIRAS NA ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO NA APS**

Apesar dos avanços na atuação farmacêutica na APS, diversos desafios ainda dificultam o fortalecimento desse profissional nas equipes de saúde da família. Um dos principais obstáculos é a baixa integração do farmacêutico nas equipes multiprofissionais, o que pode limitar sua participação nas decisões clínicas e na gestão da Assistência Farmacêutica (Soares et al. 2016).

Outro problema recorrente é a falta de estrutura organizacional adequada, com falta de espaços financeiros planejados para atendimento individualizado e atividades de orientação farmacêutica (Barbosa; Freitas, 2020). Conforme Destro et al. (2021), a escassez de profissionais farmacêuticos na APS pode sobrecarregar os serviços existentes, dificultando a implementação de ações clínicas mais aprofundadas.

As barreiras burocráticas e regulatórias também representam desafios, pois a legislação nem sempre está alinhada com a necessidade de ampliar as atribuições clínicas do farmacêutico na APS. A resistência de outros profissionais de saúde no que diz respeito ao papel clínico do farmacêutico também pode ser um fator limitante (CFF, 2022).

Outro desafio relevante é a adesão dos pacientes às orientações farmacêuticas, pois muitos indivíduos ainda apresentam dificuldades em compreender a importância do acompanhamento farmacoterapêutico e da adesão ao tratamento prescrito. A não adesão ao tratamento medicamentoso tem sido identificada como uma das principais causas para o insucesso terapêutico, além de gerar custos adicionais e desnecessários para o sistema de saúde (DAF/MS, 2012; Leite; Vasconcellos, 2003).

Conforme Marin et al. (2003), mais do que fornecer acesso aos medicamentos, é fundamental que estes sejam inseridos em uma lógica ampliada de assistência farmacêutica, contribuindo para a equidade no acesso, maior adesão aos tratamentos e uso adequado dos medicamentos, o que impacta diretamente nos indicadores de morbimortalidade e na qualidade de vida dos pacientes.

Para superar esses desafios, estratégias como a capacitação contínua dos profissionais, a ampliação da presença do farmacêutico na APS e o fortalecimento de políticas públicas voltadas para a Assistência Farmacêutica são fundamentais.

## 2.5. PERSPECTIVAS FUTURAS E AVANÇOS NA ATUAÇÃO FARMACÊUTICA NA APS

O fortalecimento da atuação farmacêutica na APS passa por diversas inovações e avanços regulatórios. A implementação de protocolos clínicos específicos para a prática farmacêutica tem sido uma estratégia eficaz para consolidar a atuação desse profissional dentro das equipes de saúde da família (CFF,2022).

A integração de tecnologias digitais, como a telefarmácia e os sistemas informatizados, representa um avanço significativo, pois amplia o alcance do atendimento farmacêutico, melhora a adesão ao tratamento e otimiza a gestão da Assistência Farmacêutica. Essas ferramentas não apenas aumentam a eficiência do serviço, mas também contribuem para um cuidado mais seguro e personalizado.

Além disso, a integração de tecnologias digitais tem favorecido o desenvolvimento da telefarmácia, permitindo que os pacientes recebam orientações farmacêuticas de forma remota, o que amplia o acesso ao cuidado e melhora a adesão ao tratamento (Oliveira et al., 2024). Sistemas informatizados para controle de estoque, monitoramento da dispensação de medicamentos e integração do prontuário eletrônico são inovações que otimizam a Assistência Farmacêutica.

Outro avanço importante é a maior valorização da educação continuada para farmácias na APS, com cursos e treinamentos focados em práticas clínicas, comunicação com o paciente e gestão da Assistência Farmacêutica (Queiroz et al., 2023).

## 3. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, de natureza exploratória, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica. A abordagem qualitativa foi escolhida por permitir a interpretação e compreensão aprofundada das práticas e desafios relacionados à atuação do farmacêutico na Atenção Primária à Saúde (APS). A pesquisa é exploratória, pois busca proporcionar maior familiaridade com o tema, a partir da identificação de práticas, lacunas e perspectivas existentes. Quanto aos procedimentos técnicos, trata-se de uma revisão bibliográfica, fundamentada na análise crítica de publicações acadêmicas que abordam a temática proposta. O objetivo geral foi desdobrado em objetivos específicos, que foram utilizados como etapas para a condução da metodologia, a fim de garantir uma investigação estruturada e sistemática.

As bases de dados consultadas foram SciELO (Scientific Electronic Library Online), Google Acadêmico e LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), acessadas por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). A busca utilizou operadores booleanos (AND, OR e NOT) para a seleção criteriosa dos artigos. Foram incluídas publicações em português, inglês ou espanhol, disponíveis na íntegra, que tratassem diretamente da atuação farmacêutica na APS e da Assistência Farmacêutica, respeitando o recorte temporal estabelecido. Foram excluídas revisões duplicadas e estudos não pertinentes ao objeto de pesquisa. A análise dos dados ocorreu por meio de leitura crítica dos textos, permitindo a síntese das principais informações e a identificação de tendências, desafios e oportunidades para o fortalecimento da prática farmacêutica no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

### **3.1. ETAPA 1**

Esta etapa foi desenvolvida a partir da identificação e análise de publicações científicas que abordam a inserção do farmacêutico na Atenção Primária à Saúde (APS) e na Estratégia Saúde da Família (ESF). Foram utilizados artigos publicados entre 2014 e 2024, acessados em bases de dados como SciELO, Google Acadêmico e BVS. A busca foi realizada utilizando operadores booleanos para refinar os resultados e selecionar apenas estudos que tratassem diretamente da atuação do farmacêutico no contexto da APS e da ESF. A partir da leitura crítica dos textos selecionados, foram descritas as funções clínicas, assistenciais e educativas desempenhadas por este profissional, destacando sua importância na promoção do uso racional de medicamentos, na educação em saúde da população e na integração com a equipe multiprofissional. Essa análise possibilitou compreender como o farmacêutico se tornou um agente fundamental para a melhoria dos indicadores de saúde nas comunidades assistidas.

### **3.2. ETAPA 2**

Na segunda etapa, foram selecionados artigos que detalhavam as práticas clínicas do farmacêutico dentro da APS. O foco da busca foi identificar descrições de atividades como o acompanhamento farmacoterapêutico, a conciliação medicamentosa, a farmacovigilância e a orientação aos pacientes quanto ao uso correto de medicamentos. A leitura crítica permitiu agrupar essas ações em categorias de intervenção farmacêutica. Também foi analisada a contribuição dessas práticas para a melhoria da adesão terapêutica, a prevenção de problemas relacionados ao uso de medicamentos e a promoção da segurança do paciente. Assim, foram descritas de forma sistemática as ações clínicas que caracterizam a atuação do farmacêutico como um profissional de cuidado direto na APS, integrando-se à rotina da Estratégia Saúde da Família.

### **3.3. ETAPA 3**

Esta etapa concentrou-se na identificação dos principais desafios enfrentados pelo farmacêutico no exercício de suas atividades na APS. Para isso, foram selecionados estudos que relatavam dificuldades estruturais, como a falta de espaços adequados para atendimento clínico, ausência de protocolos institucionais, escassez de recursos tecnológicos e medicamentos, além de barreiras burocráticas e o reconhecimento ainda limitado da atuação farmacêutica pelas equipes e gestores de saúde. A análise crítica dos dados permitiu agrupar os desafios em categorias temáticas e discutir o impacto dessas barreiras na efetividade da assistência farmacêutica. Ainda, foram levantadas possíveis estratégias relatadas nos artigos para a superação desses obstáculos, como o fortalecimento de políticas públicas, o estímulo à formação clínica e a promoção de maior integração do farmacêutico às equipes de saúde.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados obtidos foram estruturados conforme as etapas metodológicas estabelecidas, possibilitando a análise crítica da atuação do farmacêutico na Atenção Primária à Saúde (APS), suas ações clínicas e os desafios enfrentados. A seguir, são apresentados os resultados alcançados em cada etapa, associados às discussões fundamentadas na literatura científica.

#### **4.1. RESULTADOS DA ETAPA 1**

Nesta etapa, foi possível identificar que o farmacêutico desempenha um papel estratégico na APS, participando ativamente da promoção da saúde, da prevenção de doenças e do cuidado integral ao paciente. Sua atuação na Estratégia Saúde da Família (ESF) envolve atividades de gestão do uso de medicamentos, orientação à população, participação em ações educativas e apoio técnico à equipe de saúde. A literatura revisada aponta que a presença do farmacêutico na APS contribui para o fortalecimento das práticas de cuidado e para o uso racional de medicamentos, favorecendo a melhoria dos indicadores de saúde (OLIVEIRA et al., 2020; SILVA et al., 2021). Além disso, destaca-se o crescente reconhecimento do farmacêutico como agente clínico, ampliando sua função para além da logística de medicamentos. A integração do farmacêutico às equipes da ESF, no entanto, ainda depende de fatores como capacitação específica, reconhecimento institucional e apoio de políticas públicas direcionadas.

#### **4.2. RESULTADOS DA ETAPA 2**

Com relação às ações clínicas do farmacêutico na APS, a análise evidenciou que o acompanhamento farmacoterapêutico e a conciliação medicamentosa são práticas fundamentais e crescentes. O acompanhamento farmacoterapêutico permite ao farmacêutico monitorar o uso dos medicamentos, identificar problemas relacionados ao tratamento e propor intervenções para otimizar a terapêutica (PEREIRA et al., 2019). A conciliação medicamentosa, por sua vez, contribui para a segurança do paciente, reduzindo erros de medicação durante transições de cuidado. A literatura aponta que essas práticas clínicas resultam em aumento da adesão terapêutica, diminuição de eventos adversos e melhor controle das condições crônicas (SANTOS et al., 2022). Apesar dos benefícios, os estudos também ressaltam a necessidade de regulamentação mais clara e infraestrutura adequada para o desenvolvimento pleno dessas ações na APS. A atuação clínica do farmacêutico, ao integrar essas práticas ao cuidado multiprofissional, potencializa a resolutividade dos serviços e a qualidade da assistência à saúde.

#### **4.3. RESULTADOS DA ETAPA 3**

Na terceira etapa, os principais desafios e barreiras enfrentados pelos farmacêuticos na APS foram agrupados em três eixos: estruturais, burocráticos e de reconhecimento profissional. Entre os desafios estruturais, destacam-se a ausência de consultórios farmacêuticos, a limitação de recursos e a carência de tecnologias de suporte, como sistemas informatizados de prontuário eletrônico. No âmbito burocrático, a falta de protocolos clínicos padronizados e a sobrecarga administrativa dificultam a execução plena das funções clínicas (MARTINS et al., 2021). Quanto ao reconhecimento profissional, os estudos indicam que a visão tradicional do farmacêutico como mero dispensador de medicamentos ainda persiste em algumas equipes, dificultando a consolidação de seu papel clínico. As discussões apontam que estratégias como a ampliação da formação clínica durante a graduação, a implementação de normativas específicas para a prática farmacêutica e o fortalecimento da articulação multiprofissional são fundamentais para superar essas barreiras (COSTA et al., 2023). Assim, evidencia-se que a atuação do farmacêutico na APS, embora promissora, ainda enfrenta entraves que limitam seu pleno desenvolvimento.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura evidencia que a atuação do farmacêutico na Atenção Primária à Saúde (APS) desempenha um papel essencial no fortalecimento da Assistência Farmacêutica e na promoção do uso racional de medicamentos. Esse profissional contribui diretamente para a qualidade do cuidado prestado aos pacientes, seja por meio do acompanhamento farmacoterapêutico, da conciliação medicamentosa ou da educação em saúde. No entanto, sua inserção plena nas equipes de saúde da família ainda enfrenta desafios estruturais e organizacionais, que limitam seu potencial de atuação.

Entre esses desafios, destacam-se a falta de regulamentação específica, a escassez de profissionais e, em alguns casos, a resistência de outros membros da equipe multidisciplinar.

Diante desse cenário, torna-se essencial a adoção de estratégias que possibilitem a ampliação e qualificação da atuação farmacêutica na APS. A implementação de avanços tecnológicos, como a telefarmácia e a integração de sistemas informatizados, pode otimizar a gestão da Assistência Farmacêutica e facilitar o acompanhamento dos pacientes.

Além disso, a formulação de protocolos clínicos específicos e a promoção de capacitação contínua para os farmacêuticos são medidas fundamentais para garantir uma assistência mais eficiente e segura. O fortalecimento das políticas públicas também se mostra indispensável, pois contribui para a valorização desse profissional e para a consolidação de sua atuação como parte essencial do cuidado em saúde.

Assim, para que a Assistência Farmacêutica se torne efetivamente integrada à APS, é imprescindível investir na estruturação dos serviços, na qualificação dos profissionais e na regulamentação de suas atividades. Somente com essas melhorias será possível garantir que o farmacêutico atue de maneira plena e resolutiva, promovendo não apenas o acesso a medicamentos, mas também a segurança, a adesão ao tratamento e o bem-estar da população atendida pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Dessa forma, a Assistência Farmacêutica se fortalece como um pilar indispensável na atenção primária, contribuindo para um modelo de saúde mais integrado, eficiente e humanizado.

## REFERÊNCIAS

- [1] AF/MS. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos/Ministério da Saúde. A Assistência Farmacêutica nas Redes de Atenção à Saúde. Dez. 2011. 20 slides. Apresentação em PowerPoint. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Redes\\_AF\\_Karen.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Redes_AF_Karen.pdf)>. Acesso em: 21 mar. 25
- [2] ANGONESI, D.; SEVALHO, G. Atenção farmacêutica: fundamentação conceitual e crítica para um modelo brasileiro. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 3603–3614, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000900035>. Acesso em: 21 mar. 25
- [3] BARBERATO, L. C.; SCHERER, M. D. A.; LACOURT, R. M. C. O farmacêutico na atenção primária no Brasil: uma inserção em construção. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, p. 3717-3726, 2018. Disponível em: <https://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/o-farmacutico-na-atencao-primaria-no-brasil-uma-insercao-em-construcao/16679>. Acesso em: 01 mar. 2025.
- [4] BERMUDEZ, Jorge Antonio Zepeda et al. Assistência Farmacêutica nos 30 anos do SUS na perspectiva da integralidade. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 23, p. 1937-1949, 2018.
- [5] BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.916, de 30 de outubro de 1998. Política Nacional de Medicamentos. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 30 out. 1998.

- [6] BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Cuidado farmacêutico na atenção básica: aplicação do método clínico . v. 1. O Cuidado farmacêutico no contexto do sistema de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.
- [7] BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Assistência farmacêutica na atenção básica: instruções técnicas para sua organização. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: <http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/judicializacao/pdfs/283.pdf>. Acesso em: 1 mar. 2025.
- [8] CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA (CFF). CFF nº 730, de 28 de julho de 2022. Regulamenta o exercício profissional dos farmacêuticos nas farmácias de unidades de saúde e em outros serviços de saúde públicos e privados. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=434787> . Acesso em: 21 mar. 25
- [9] MARIN, Nelly (org.); LUIZA, Vera Lúcia (org.); OSORIO-DE-CASTRO, Claudia Garcia Serpa (org.); MACHADO-DOS-SANTOS, Silvio (organizador). Assistência farmacêutica para gerentes municipais . Rio de Janeiro: OPAS/OMS, 2003. 373 p.
- [10] MAXIMINO, Flávio Donalwan Sá. Gestão da Assistência Farmacêutica: conceitos e práticas para o uso racional de medicamentos. Editora Dialética, 2023.
- [11] MENDES, GR; ALBUQUERQUE, SL Telefarmácia e o futuro da assistência farmacêutica na APS. Revista de Saúde Digital e Tecnologias Educacionais, v. 4, pág. 145-158, 2023.
- [12] NASCIMENTO, DF do; FREITAS, RMC de. O papel do farmacêutico junto à Estratégia Saúde da Família (ESF) no atendimento ao paciente com depressão: uma revisão integrativa. Revista Brasileira de Desenvolvimento, Curitiba, v. 6, pág. 44143–44160, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv8n6-103>. Acesso em: 1 mar. 2025.
- [13] OLIVEIRA, Éder Richard Andrade de; LEAL, Elizama Coelho Dias; SOUSA, Francisco Medeiros de; FERREIRA, Kelly Jeanini de Souza; SILVA, Weison Lima da. Telefarmácia como ferramenta complementar para uma farmácia clínica durante a pandemia da COVID-19 . Revista Foco, v. 11, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n11-242> . Acesso em: 21 mar. 25.
- [14] PEIXOTO, R. T.; CAMPOS, M. R.; LUIZA, V. L.; MENDES, L. V. O farmacêutico na Atenção Primária à Saúde no Brasil: análise comparativa 2014-2017. Saúde em Debate, v. 46, n. 133, p. 358–375, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104202213308>. Acesso em: 01 mar 2025
- [15] PEIXOTO, R. T.; CAMPOS, M. R.; LUIZA, V. L.; MENDES, L. V. O farmacêutico na Atenção Primária à Saúde no Brasil: análise comparativa 2014-2017. Saúde em Debate, v. 46, n. 133, p. 358–375, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104202213308>. Acesso em: 01 mar 2025.
- [16] QUEIROZ, R. M. P. et al. Instrumento para telefarmácia no autocuidado apoiado em pessoas com Diabetes: estudo piloto. Brazilian Journal of Health Review, v. 6, n. 4, p. 14194-14209, 2023.
- [17] RAPOSO, ANA ILZA DA SILVA; SANTOS, AMANDA CABRAL DOS. A Atuação do Farmacêutico na Atenção Primária de Saúde com Foco na Estratégia Saúde da Família. Revista de Iniciação Científica e Extensão, v. 4, n. 2, 2021. Disponível em: <https://revistasfasesa.senaaires.com.br/>. Acesso em: 01 mar. 2024.
- [18] Santos, C. O. dos ., Lazaretto, F. Z., Lima, L. H., Azambuja, M. S., & Millão, L. F.. (2019). Reconciliação de medicamentos: processo de implantação em um complexo hospitalar com a utilização de sistema eletrônico. Saúde Em Debate, 43(121), 368–377. <https://doi.org/10.1590/0103-1104201912106>
- [19] SANTOS, LC; FIGUEIREDO, JR; MOURA, VP Protocolos clínicos e atuação do farmacêutico na APS. Revista de Ciências Farmacêuticas Aplicadas, v. 2, pág. 98-110, 2023.
- [20] SILVA, RA; PEREIRA, TL Acompanhamento farmacoterapêutico na atenção primária: benefícios e desafios. Revista Brasileira de Atenção Primária à Saúde, v. 1, pág. 33-47, 2020.
- [21] SOARES, Luciano (org.) et al. Atuação clínica do farmacêutico . Florianópolis: Ed. da UFSC, 2016. 353 p. (Assistência Farmacêutica no Brasil: Política, Gestão e Clínica; v. 5).
- [22] TOMA, Tereza Setsuko (org.) et al. Avaliação de tecnologias e inovação em saúde no SUS: desafios e propostas para a gestão . São Paulo: Instituto de Saúde, 2015. 344 p. (Temas em Saúde Coletiva, 20). ISBN 978-85-88169-29-6.
- [23] VASCONCELOS, A. M. N.; GOMES, M. M. F. Transição demográfica: a experiência brasileira. Epidemiologia e serviços de saúde, Brasília, v. 21, n. 4, p. 539-548, 2012.

# Capítulo 5

## *Atenção farmacêutica: acompanhamento individualizado do paciente com Diabetes Mellitus Tipo 2*

*Antônia Aucileide da Silva Costa*

*Ana Cristina da Silva Pinto*

**Resumo:** Esta pesquisa trata-se de uma revisão bibliográfica sistemática planejada para analisar a efetividade da Atenção Farmacêutica (AF) individualizada no controle glicêmico de pacientes com Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2). A revisão buscou artigos publicados entre 2013 e 2023 nas principais bases de dados utilizando descritores específicos. Espera-se que os resultados evidenciem a importância da AF individualizada para otimizar o tratamento, a adesão à terapia e a prevenção de complicações do DM2, além de identificar os componentes chave da AF e as lacunas na literatura. A conclusão é que esta revisão fornecerá um panorama abrangente para subsidiar diretrizes clínicas e novas estratégias farmacêuticas para melhorar a qualidade de vida de pacientes com DM2.

**Palavras-chave:** Atenção Farmacêutica, Acompanhamento Farmacoterapêutico, Adesão ao tratamento.

## 1. INTRODUÇÃO

Em 2021, o diabetes foi responsável por 28.943 óbitos, conforme uma análise epidemiológica. Outros dados indicam que, também em 2021, o diabetes pode ter causado mais de 214 mil mortes em pessoas entre 20 e 79 anos no Brasil. Estudo levantado pelo IBGE, apontou que as mortes associadas ao diabetes tiveram um aumento de 15% em 2021 em comparação com o período pré-pandemia (2015-2019) (Brasil, 2025).

A média nacional é de aproximadamente 30 mortes por diabetes a cada 100 mil habitantes.

Uma pesquisa da Uece (Universidade Estadual do Ceará) mostrou que a mortalidade por diabetes no Brasil está associada à desigualdade social. Indivíduos com menor escolaridade apresentam taxas de mortalidade significativamente maiores (Portela et al., 2022).

No Amazonas no período de 2018 a 2022, foram registrados 19.273 óbitos por Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), grupo no qual o diabetes se inclui. A Diabetes Mellitus aparece consistentemente como uma das maiores causas de óbitos por DCNT no Amazonas, com uma média anual de 438 óbitos entre 2018 e 2022 na população de 30 a 69 anos. A região do entorno de Manaus apresentou a maior proporção de óbitos por DCNT no estado nesse período, com uma média de 75%, o que reflete a concentração da população na capital (Manaus, 2025).

Em 2002, o diabetes foi a causa de 281 óbitos em pacientes com idade acima de 50 anos no Amazonas, e em 2003 foram 171 óbitos. Embora esses dados sejam mais antigos, indicam que a mortalidade por diabetes já era uma preocupação.

Uma pesquisa de 2015 já demonstrava a intenção de analisar a mortalidade por Diabetes Mellitus nos municípios do Amazonas entre 2000 e 2013, buscando identificar áreas de maior risco.

Diante do exposto, a Assistência Farmacêutica individualizada, através do Acompanhamento Farmacoterapêutico, representa uma estratégia promissora para o cuidado de pacientes com Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2). Ao promover o uso racional de medicamentos, aumentar a adesão ao tratamento e otimizar o controle glicêmico, a AF contribui para a melhora da qualidade de vida e a redução do risco de complicações associadas a essa condição crônica.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1. DIABETE MELLITUS TIPO 2

O diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é uma doença crônica caracterizada por hiperglicemia, ou seja, níveis elevados de glicose no sangue. Essa condição surge quando o corpo não produz insulina suficiente ou não consegue utilizá-la de forma eficaz. A insulina é um hormônio produzido pelo pâncreas que permite que a glicose seja utilizada pelas células do corpo para gerar energia. No DM2, as células se tornam resistentes à insulina, dificultando a entrada da glicose, e o pâncreas pode ter dificuldades em produzir insulina suficiente para compensar essa resistência (Costa et al., 2017).

Existem diversos fatores de risco associados ao desenvolvimento do DM2, incluindo idade avançada, obesidade, histórico familiar da doença, sedentarismo e etnia. A obesidade, em particular, é um fator de risco importante, pois o excesso de tecido

adiposo pode levar à resistência à insulina. O sedentarismo também contribui para o desenvolvimento da doença, pois a atividade física regular ajuda a melhorar a sensibilidade das células à insulina (Santos & Quintilio, 2022).

Os sintomas do DM2 podem variar de pessoa para pessoa, mas alguns dos mais comuns incluem aumento da sede, micção frequente, fadiga, visão turva, formigamento ou dormência nas mãos e nos pés, feridas que demoram a cicatrizar e infecções frequentes. No entanto, muitas pessoas com DM2 podem não apresentar sintomas no início da doença, o que torna o diagnóstico precoce fundamental para prevenir complicações a longo prazo (Costa et al., 2017).

O diagnóstico do DM2 é feito através de exames de sangue que medem os níveis de glicose. O exame mais comum é a glicemia de jejum, que mede os níveis de glicose após um período de jejum de 8 horas. Outro exame importante é a hemoglobina glicada (HbA1c), que mede a média dos níveis de glicose nos últimos 2 a 3 meses. Além desses exames, o médico pode solicitar outros testes para avaliar a função do pâncreas e a presença de complicações (Arsa et al., 2009).

O tratamento do DM2 envolve uma abordagem multifacetada que inclui mudanças no estilo de vida, medicamentos e, em alguns casos, cirurgia bariátrica. As mudanças no estilo de vida são fundamentais e incluem uma dieta saudável, prática regular de atividade física e perda de peso, se necessário. A dieta para diabéticos deve ser equilibrada, com foco em alimentos integrais, frutas, legumes e proteínas magras, e restrição de alimentos processados, açucarados e ricos em gorduras saturadas. A atividade física regular, como caminhadas, natação ou ciclismo, ajuda a melhorar a sensibilidade das células à insulina e a controlar os níveis de glicose (Grillo & Gorini, 2007).

Em relação aos medicamentos, existem diversas classes de medicamentos orais quais disponíveis para o tratamento do DM2, que atuam de diferentes formas como Metformina (várias apresentações e nomes comerciais). Forma de atuação, a metformina é considerada a medicação de primeira linha para DM2 e age principalmente de três maneiras, reduz a produção de glicose pelo fígado (gliconeogênese hepática): Diminui a quantidade de glicose que o fígado libera na corrente sanguínea, especialmente durante o jejum, para controlar os níveis de glicose. Alguns medicamentos aumentam a produção de insulina pelo pâncreas, outros melhoram a sensibilidade das células à insulina, e outros ainda ajudam a eliminar o excesso de glicose pela urina.

### **3. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO**

#### **3.1. DELINEAMENTO DA PESQUISA**

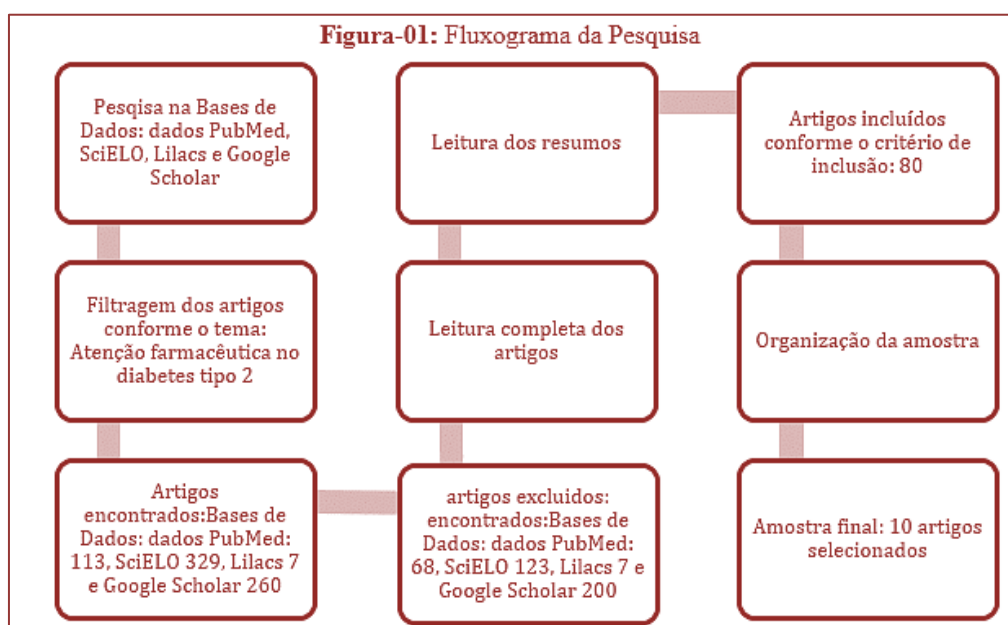
Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica, de caráter descritivo e exploratório, que utilizará fontes de dados secundárias, como artigos científicos, livros, documentos técnicos e legislação pertinente. A busca de artigos científicos será realizada nas bases de dados PubMed, SciELO, Lilacs e Google Scholar, utilizando os seguintes descritores: Assistência Farmacêutica, Farmácias Comunitárias, Serviços Farmacêuticos, Avaliação de Serviços de Saúde e Manaus e coleta de dados no site da Secretaria Municipal de Saúde (SEMSA) (Ribeiro & Piedade, 2021).

Critérios de Inclusão: Estudos clínicos randomizados (ECR), Estudos observacionais (coorte, caso-controle, transversal), Revisões sistemáticas e meta-

análises, Estudos qualitativos que explorem a perspectiva do paciente ou do profissional de saúde sobre a AF.

**CrITÉRIOS de Exclusão:** Relatos de caso, editoriais, cartas ao editor, resumos de congressos, Estudos em modelos animais ou *in vitro*.

Foram selecionados 10 artigos científicos publicados nos últimos 5 anos que abordem a temática da avaliação de serviços farmacêuticos no atendimento ao paciente com diabetes tipo 2, com foco na qualidade dos serviços, na estrutura física e organizacional dos estabelecimentos, na qualificação dos farmacêuticos, na disponibilidade de medicamentos e na adesão da população aos serviços, A filtragem dos artigos seguiu a sequência como mostra o fluxograma abaixo:



Fonte: Autoria própria (2025)

#### 4. RESULTADOS

A análise dos estudos selecionados revelou uma variedade de abordagens de assistência farmacêutica, incluindo o acompanhamento farmacoterapêutico, a educação em saúde, a revisão da farmacoterapia e a monitorização dos parâmetros clínicos e laboratoriais. A partir da síntese dos resultados, foi possível observar que a assistência farmacêutica contribui significativamente para a otimização da terapia medicamentosa, a prevenção de complicações e a promoção do autocuidado, resultando em melhorias nos desfechos clínicos e na qualidade de vida dos pacientes com DM2.

Os resultados compilados na tabela-01 abaixo fornecem uma visão abrangente das principais intervenções farmacêuticas investigadas, dos desfechos avaliados e dos principais achados dos estudos incluídos nesta revisão sistemática.

O Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) configura-se como um dos maiores desafios de saúde pública global, marcado por sua crescente prevalência, morbidade significativa e o impacto substancial na qualidade de vida dos indivíduos afetados. No contexto brasileiro,

a magnitude do DM2 demanda uma abordagem terapêutica abrangente e multidisciplinar, na qual a assistência farmacêutica emerge como um pilar fundamental para o alcance de um controle glicêmico eficaz e a prevenção de complicações a longo prazo (Almeida et al., 2017). A atuação do farmacêutico, transcendendo a mera dispensação de medicamentos, engloba um conjunto de serviços clínicos e educativos que otimizam a farmacoterapia e empoderam o paciente no manejo de sua condição crônica.

Relatos de caso, como o apresentado por Almeida, Belfort e Monteiro (2017), ilustram a aplicação prática da assistência farmacêutica no cuidado individualizado de pacientes com diabetes. A revisão da medicação, a identificação de necessidades específicas, a orientação sobre o uso correto dos medicamentos e a monitorização dos resultados terapêuticos demonstram o valor da atuação do farmacêutico na

melhoria da qualidade de vida e no controle da doença em um paciente específico. Esses exemplos reforçam a importância da personalização do cuidado farmacêutico.

**Tabela-01:** Amostra total que compõe a pesquisa.

Artigo (Autor, Ano)	Desenho do Estudo	Amostra (n)	Intervenção Farmacêutica	Desfechos Avaliados	Principais Resultados
Ações de manejo do diabetes mellitus tipo 2 e comportamentos em saúde de usuários da atenção primária no interior do Amazonas. Fernandes et al. (2023)	Ensaio clínico randomizado	150	Acompanhamento farmacoterapêutico individualizado	HbA1c, adesão ao tratamento, qualidade de vida	Redução significativa da HbA1c, aumento da adesão, melhora na qualidade de vida
A atenção farmacêutica na insulinoterapia para o tratamento de Diabetes Mellitus tipo 2 (Strefezzi et al., 2023, p. 2)	Estudo de coorte	200	Educação em saúde em grupo	Controle glicêmico, conhecimento sobre a doença	Melhora no controle glicêmico, aumento do conhecimento sobre o DM2
Assistência Farmacêutica Para Diabéticos Na Atenção De Saúde Primária (da Cruz Falcão et al., 2024)	Revisão sistemática	-	Revisão da farmacoterapia	Eventos adversos relacionados a medicamentos, interações medicamentosas	Redução de eventos adversos, identificação de interações medicamentosas
Projeto de implantação de atenção farmacêutica a pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2 em programa de saúde da família. (Macedo, 2005).	Estudo transversal	100	Monitorização dos parâmetros clínicos e laboratoriais	Pressão arterial, perfil lipídico, função renal	Melhora nos parâmetros clínicos e laboratoriais
Desenvolvimento de um aplicativo de assistência farmacêutica possibilitando o acesso a informações sobre a doença diabetes mellitus e seu tratamento. (SILVA et al., 2019).	Estudo qualitativo	50	Aconselhamento farmacêutico	Autocuidado, empoderamento do paciente	Aumento do autocuidado, maior empoderamento do paciente
Hipertensão e diabetes – análise dos resultados do projeto de assistência farmacêutica nas ações de saúde da Ações-Únita. (Neves, 2017).	Ensaio clínico controlado	120	Intervenção farmacêutica multifacetada	HbA1c, adesão ao tratamento, qualidade de vida	Melhora significativa em todos os desfechos avaliados
Cuidado farmacêutico a um portador de diabetes: relato de caso. (Almeida et al., 2017)	Estudo de caso-controle	80	Acompanhamento farmacêutico intensivo	Hospitalizações, complicações relacionadas ao DM2	Redução de hospitalizações e complicações
Assistência farmacêutica em orientação e prevenção de diabetes infantil e familiar correlacionando a automedicação. (L. M. de Oliveira et al., 2018)	Revisão integrativa	-	Educação em saúde individualizada	Conhecimento sobre a doença, adesão ao tratamento	Melhora no conhecimento e adesão
Diagnóstico e atenção farmacêutica em pacientes com diabetes mellitus: uma revisão de literatura. (Lima et al., 2024)	Revisão integrativa	180	Monitorização remota dos parâmetros clínicos	Controle glicêmico, pressão arterial	Melhora no controle glicêmico e pressão arterial
Assistência farmacêutica aos portadores de diabetes mellitus: impacto do farmácia popular e do acesso via judicialização da saúde. (Bozatti, 2020).	Estudo misto	130	Intervenção farmacêutica personalizada	HbA1c, qualidade de vida, satisfação com o tratamento	Melhora nos desfechos clínicos e na satisfação com o tratamento

Fonte: PubMed, SciELO, Lilacs e Google Scholar.

A atenção farmacêutica na insulinoterapia, conforme Strefezzi, Poian e Oliveira (2023) destacam em seu estudo, revela a profundidade da intervenção farmacêutica no tratamento do DM2, especialmente em estágios mais avançados da doença. A orientação sobre a técnica correta de aplicação da insulina, o ajuste de doses de acordo com a glicemia capilar, o reconhecimento e manejo de episódios de hipoglicemia e hiperglicemia são aspectos cruciais nos quais o farmacêutico desempenha um papel insubstituível. Essa atuação proativa contribui significativamente para a adesão ao tratamento e para a obtenção de melhores resultados clínicos, refletindo-se no controle da glicemia, pressão sanguínea e perfil lipídico, conforme evidenciado em estudos sobre a assistência farmacêutica em pacientes hiperglicêmicos.

No âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS), a assistência farmacêutica para diabéticos assume uma relevância ainda maior, atuando como uma porta de entrada para o cuidado integral e continuado. Falcão, Moura e colaboradores (2024) enfatizam a imprescindibilidade de abordar a assistência ao paciente com DM2 dentro do ciclo da assistência farmacêutica, que compreende desde a seleção e aquisição de medicamentos até o acompanhamento farmacoterapêutico individualizado. Nesse contexto, o farmacêutico atua na revisão da farmacoterapia, identificando e resolvendo problemas relacionados a medicamentos, como interações medicamentosas, reações adversas e falta de efetividade, garantindo a segurança e a eficácia do tratamento.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto do Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil, a assistência farmacêutica, conforme Vieira (2010) discute, é um componente essencial para garantir o acesso universal e equitativo a medicamentos e serviços de saúde. Apesar dos avanços na incorporação da assistência farmacêutica no SUS, ainda existem desafios a serem superados para que o direito à assistência terapêutica integral seja plenamente efetivado para as pessoas com DM2. A ampliação do acesso a medicamentos e a qualificação dos serviços farmacêuticos são metas importantes a serem perseguidas.

O desenvolvimento de tecnologias como aplicativos de assistência farmacêutica, mencionado por Silva et al. (2019), representa uma inovação promissora para facilitar o acesso a informações sobre o DM2 e seu tratamento. Essas ferramentas podem complementar a atuação do farmacêutico, oferecendo aos pacientes informações confiáveis sobre sua doença, seus medicamentos e dicas para o autocuidado, além de auxiliar no monitoramento da glicemia e na comunicação com os profissionais de saúde.

Os estudos explorados nesta pesquisa convergem para a inegável centralidade da assistência farmacêutica no controle eficaz do Diabetes Mellitus tipo 2. Desde a otimização da insulinoterapia em casos avançados até a atuação proativa na Atenção Primária à Saúde, o farmacêutico se destaca como um profissional essencial na equipe multidisciplinar a atuação do farmacêutico abrange a revisão da farmacoterapia, a educação do paciente, o monitoramento de resultados e a prevenção de complicações, contribuindo significativamente para a adesão ao tratamento e a melhoria da qualidade de vida. A implementação de projetos específicos, a análise de resultados positivos e o desenvolvimento de ferramentas tecnológicas reforçam o impacto benéfico da assistência farmacêutica. No contexto do SUS, a ampliação e qualificação desses serviços representam um passo crucial para garantir o acesso equitativo a um cuidado integral para as pessoas com DM2 em Manaus e em todo o país. Em última análise, a assistência farmacêutica não

é apenas um componente do tratamento, mas sim um pilar fundamental para o sucesso do manejo multifacetado do diabetes tipo 2.

## REFERÊNCIAS

- [1] Almeida, L. F. de et al. Cuidado farmacêutico a um portador de diabetes: relato de caso. **Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança**, v. 15, n. 3, p. 93-100, 2017.
- [2] Almeida, N. M. M., Belfort, I. K. P., & Monteiro, S. C. M. (2017). Cuidado farmacêutico a um portador de diabetes: Relato de caso. *Saúde (Santa Maria)*. <https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/view/23938>
- [3] Boarati, E. Assistência farmacêutica aos portadores de diabetes mellitus: impacto da farmácia popular e do acesso via judicialização da saúde. 2020. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2020.
- [4] Brasil. (2025). *Percentual de homens com diabetes cresce em Manaus (AM)*. Ministério da Saúde. <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2018/junho/percentual-de-homens-com-diabetes-cresce-em-manaus-am>
- [5] Cruz falcão, A. da et al. Assistência Farmacêutica Para Diabéticos Na Atenção De Saúde Primária. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, v. 5, n. 1, p. e5112, 2024.
- [6] Fernandes, L. S. (2023). *Ações de manejo do diabetes mellitus tipo 2 e comportamentos em saúde de usuários da atenção primária no interior do Amazonas*. <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/9824>
- [7] Fernandes, T. R. et al. Ações de manejo do diabetes mellitus tipo 2 e comportamentos em saúde de usuários da atenção primária no interior do Amazonas. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 1, p. e3112138147, 2023.
- [8] Gomes, J. G. F., Magalhães, C. F. C. B., do Nascimento, Y. G., de Andrade, W. T. B., de Brito, A. H., & de Oliveira, G. A. L. (2020). Exercício físico e redução da resistência à insulina em indivíduos portadores de Diabetes Mellitus tipo 2: Uma revisão bibliográfica. *Research, Society and Development*, 9(7), e463974375–e463974375.
- [9] Lima, A. A., da Silva, L. R., de Oliveira, V. M. C., Ponce, M. P., Rodrigues, R. S., de Oliveira, T. S., & dos Santos Fonseca, A. (2024). Diagnóstico e atenção farmacêutica em pacientes com diabetes mellitus: Uma revisão de literature. *Brazilian Journal of Health Review*, 7(3), e69614–e69614.
- [10] Lima, A. S. de et al. Diagnóstico e atenção farmacêutica em pacientes com diabetes mellitus: uma revisão de literature. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 4, p. e11313444735, 2024.
- [11] Lucena, J. B. da S. (2007). Diabetes mellitus tipo 1 e tipo 2. *Monografia*. São Paulo (SP): Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas. <https://www.academia.edu/download/52994461/jbsl.pdf>
- [12] Macedo, M. Projeto de implantação de atenção farmacêutica a pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2 em programa de saúde da família. 2005. Trabalho de
- [13] Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2005.
- [14] Manaus, P. de. (2025). *Diabetes*. SEMSA. <https://www.manaus.am.gov.br/semsa/programas-e-servicos/diabetes/>
- [15] Neves, A. R. Hipertensão e diabetes – análise dos resultados do projeto de assistência farmacêutica nas ações de saúde da Asces-Unita. 2017. Monografia (Especialização em Atenção Farmacêutica) - Centro Universitário de Caruaru, Caruaru, 2017.
- [16] Oliveira, L. M. de et al. Assistência farmacêutica em orientação e prevenção de diabetes infantil e familiar correlacionando à automedicação. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 22, p. e2210, 2018.
- [17] Portela, R. de A., Silva, J. R. S., Nunes, F. B. B. de F., Lopes, M. L. H., Batista, R. F. L., & Silva, A. C. O. (2022). Diabetes mellitus tipo 2: Fatores relacionados com a adesão ao autocuidado. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 75, e20210260.

- [18] Ribeiro, P. R. L., & Piedade, J. M. N. (2021). Revisão sistemática de estudos sobre TPACK na formação de professores no Brasil e em Portugal. *Revista Educação em Questão*, 59(59). [http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0102-77352021000100108&script=sci\\_arttext](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0102-77352021000100108&script=sci_arttext)
- [19] Silva, F. M. da et al. Desenvolvimento de um aplicativo de assistência farmacêutica possibilitando o acesso a informações sobre a doença diabetes mellitus e seu tratamento. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 17, n. 61, p. 103-111, 2019.
- [20] Strefezzi, R. F. et al. A atenção farmacêutica na insulinoterapia para o tratamento de Diabetes Mellitus tipo 2. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 1, p. e10164, 2023.

# Capítulo 6

## *O papel do profissional farmacêutico na educação na saúde para a promoção da saúde da população*

*Fabiana da Silva Gurgel*

*Ana Cristina da Silva Pinto*

**Resumo:** A educação em saúde é primordial para ampliação do conhecimento e práticas relacionadas aos comportamentos saudáveis dos indivíduos. O presente trabalho tem como objetivo abordar sobre a importância da atuação do profissional farmacêutico nas práticas de educação em saúde para a promoção da saúde da população. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura existente nas bases Scielo, Google Acadêmico, Repositórios de universidades públicas e revistas acadêmicas, por meio de buscas de artigos e descritores como: “educação na saúde”, “farmacêutico”, “SUS”, “Assistência Farmacêutica” e “promoção na saúde” e leitura crítica do referencial teórico e dos dados extraídos dos artigos levantados com abordagem retrospectiva e descritiva de coleta de informações pertinentes ao tema abordado, através da seleção de 6 artigos ou estudo sobre educação em saúde e a atuação do profissional farmacêutico no processo educativo de produção e promoção da saúde. Contudo, percebeu-se a complexidade que envolve as práticas dos farmacêuticos na área de educação em saúde e a insuficientes publicações científicas que tratam sobre o tema.

**Palavras-chave:** Educação na saúde. Farmacêutico. Sistema Único de Saúde. Assistência Farmacêutica. Promoção na saúde.

## 1. INTRODUÇÃO

O Sistema Único de Saúde (SUS) é um sistema de saúde público que garante à população do país, brasileiros ou não, o acesso integral, universal e gratuito aos serviços de saúde que tem seus fundamentos constituídos na reforma sanitária.

O movimento de reforma sanitária surgiu no Brasil na década de 70 no contexto da Ditadura Militar e defendia um novo modelo de saúde e social.

O Sistema Único de Saúde (SUS), tem entre suas competências constitucionais o ordenamento da formação dos profissionais da saúde. Nessa perspectiva, as políticas públicas de saúde brasileiras, baseadas nas diretrizes do SUS, demonstram um papel significativo no processo de mudanças de educação dos profissionais da área.

Em linhas gerais, a Educação em Saúde é um processo educativo permanente e sistemático de transformação que visa desenvolver e promover a consciência crítica das pessoas a respeito de seus problemas de saúde e estimula a busca de soluções coletivas para resolvê-los, bem como está diretamente relacionada com a reorientação da formação profissional dos profissionais que atuam na prestação de serviços de saúde para a população.

Segundo o Ministério da saúde em âmbito nacional, temos como marco a implantação da Política de educação dos profissionais da saúde no ano de 2004, que trouxe a institucionalização da política de educação na saúde e o estabelecimento de iniciativas e práticas relacionadas à reorientação da formação profissional, com ênfase na abordagem integral do processo saúde-doença, na valorização da Atenção Básica e na integração entre as Instituições de Ensino Superior (IES), serviços de saúde e comunidade, com o objetivo de fortalecimento do SUS.

A Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS), instituída por meio da Portaria GM/MS nº 198, de 13 de fevereiro de 2004, representa um momento histórico e um marco legal como estratégia de formação e desenvolvimento dos trabalhadores para o SUS, sendo uma grande conquista para sociedade brasileira.

Face ao exposto, a proposta de elaboração deste trabalho, fundamenta-se no reconhecimento da importância da atuação do profissional farmacêutico no contexto das unidades de saúde, como profissionais que colaboram com a mudança dos processos de trabalho, visando o fortalecimento das equipes de saúde, a horizontalização das decisões, e melhoria no atendimento ao usuário, buscando abordar sobre a importância da atuação do profissional farmacêutico relacionado à Educação na Saúde para promoção e melhoria da qualidade de vida da população. Além de refletir sobre o cenário atual e a importância da inserção do profissional farmacêutico nas equipes multiprofissionais em ações educacionais dentro dos serviços públicos de saúde, descrever as principais ações dos profissionais farmacêuticos em Educação na Saúde e apresentar novas perspectivas de atuação farmacêutica junto aos usuários do SUS por meio de ações educativas de promoção à saúde.

Ancorando-se na Lei 8.080/1990, a qual determina que os serviços públicos que integram o Sistema Único de Saúde (SUS) constituem campo de prática para ensino e pesquisa, e na Política Nacional sobre a Educação Permanente em Saúde, buscando contribuir para a organização dos serviços de saúde, com a qualificação e a transformação das práticas em saúde, por meio da formação e do desenvolvimento dos profissionais e trabalhadores da saúde, buscando articular a integração entre ensino e serviço, com vistas ao fortalecimento dos princípios fundamentais do SUS.

Em se tratando de Amazonas, estes pilares corroboram para o enfrentamento dos desafios das especificidades da região, com impactam na promoção do desenvolvimento sustentável e na qualidade de vida das comunidades amazônicas.

A produção e desenvolvimento de atividades advindas destes campos revelam a riqueza e a complexidade de se fazer saúde no Amazonas. Além disso, impulsionar a qualificação dos resultados impacta na produção do cuidado em saúde, seja no nível de gestão ou assistencial, com valorização dos saberes locais.

O farmacêutico exerce um papel importante na promoção da saúde, conforme o que estabelece a Resolução nº 585 de 29 de agosto de 2013 pelo Conselho Federal de Farmácia (CFF), por meio de ações que visam contribuir para a promoção, proteção e recuperação da saúde, garantir o uso seguro de medicamentos, realizar intervenções e fornecer orientações à equipe de saúde sobre terapia medicamentosa, participar em discussões de casos clínicos com outros profissionais de saúde, em outras formas de prover cuidados ao paciente, como atividades educativas.

Esse campo de atuação tem sido desafiador e enriquecedor para os profissionais da área da farmácia, contudo o quando se tem o esforço coordenado da gestão e dos profissionais é possível alcançar maior qualidade e eficiência no atendimento e acesso à saúde.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O presente trabalho apresenta uma análise sintética da atuação do profissional farmacêutico na Educação em Saúde, evidenciando a importância desse profissional para o alcance dos objetivos, estratégias e desafios da Educação na Saúde. Em linhas gerais essa temática abrange a promoção de hábitos saudáveis, a prevenção de doenças, o protagonismo dos usuários dos serviços do SUS, fortalecimento do vínculo entre a equipe de saúde e a comunidade, por meio de ações como: aperfeiçoamento contínuo dos profissionais da saúde, a realização de campanhas educativas, palestras, formação de grupos de discussão, distribuição de materiais educativos e ações de mobilização da comunidade como multiplicadores de promoção da saúde.

Por outro lado, a atuação dos profissionais para implementação de ações de Educação em Saúde no SUS enfrenta desafios significativos, como a falta de recursos e infraestrutura adequados, a desigualdade no acesso aos serviços de saúde e a resistência a mudanças de comportamento. É primordial investir em capacitação e aperfeiçoamento de profissionais de saúde, a formalização de convênios e parcerias com instituições educacionais e comunitárias, e utilizar abordagens inovadoras e tecnologias.

A Educação em Saúde exerce um papel importante no Sistema Único de Saúde (SUS), compreendendo um conjunto de saberes e práticas orientados para a prevenção de doenças e promoção da saúde, visando promover a sensibilização, conscientização, capacitação e mudança de processos e atitudes nos serviços de saúde junto à população.

Segundo Ministério da Saúde é um processo que tem como objetivo precípua a formação e desenvolvimento de profissionais para a trabalharem na área da saúde, fundamentados nas diretrizes do SUS, promovendo o desenvolvimento de ações que impulsionam conhecimentos sobre processos, comportamentos e boas práticas em saúde.

De acordo com a Secretaria de Gestão do Trabalho e Educação na Saúde, a Política Nacional Educação Permanente em Saúde – PNEPS traz como marco conceitual uma

concepção de trabalho no SUS como aprendizagem cotidiana e comprometida com coletivos, tendo a comunidade como protagonistas do cotidiano, sendo também estes responsáveis pelo seu processo de saúde e doença e as equipes de saúde responsáveis pelo acolhimento, respeito, escuta ativa e oferta de cuidado de qualidade. (BRASIL, Ministério da Saúde, 2018).

Nesse contexto, como os profissionais farmacêuticos podem de acordo com o Conselho Federal de Farmácia atuar na educação superior, na educação ambiental, na educação em saúde e gestão educacional, podem também contribuir de forma significativa para a transformação dos processos formativos, práticas pedagógicas, de condução do sistema e dos serviços de saúde.

No artigo “O farmacêutico na Atenção Primária à Saúde no Brasil: análise comparativa 2014-2017”, os autores na revista Saúde e Debate destacam que visando atender a integralidade do cuidado é importante a ampliação dos serviços ofertados pelos profissionais de Farmácia:

“No âmbito da APS, o farmacêutico tem um importante papel tanto na gestão quanto na assistência. No que concerne à gestão, pode atuar na organização de ações de Assistência Farmacêutica (AF), promoção do uso racional de medicamentos, garantia da disponibilidade, qualidade e conservação dos medicamentos, realização de controle de estoque, entre outros. Já na assistência, essa atuação está relacionada à supervisão da farmacoterapia como um todo, avaliando a prescrição, orientando o paciente e sua família, além de difundir informações sobre medicamentos e saúde<sup>6</sup>. No entanto, as ações do farmacêutico são ainda centradas no medicamento e pouco direcionadas ao usuário.” (Peixoto, 2022, p. 359).

O farmacêutico exerce papel indispensável nas unidades de saúde. No entanto, ainda são escassos no Brasil estudos que abordem a influência do farmacêutico na rede assistencial de saúde, principalmente com relação a sua atuação na área de Educação em Saúde na atenção básica.

Valença em sua abordagem sobre a importância do farmacêutico na Educação na Saúde e o uso racional de medicamentos na unidade básica de saúde afirma que:

“O profissional farmacêutico tem papel fundamental no esclarecimento e atendimento da população em prol da promoção da saúde. Sua atuação vem sendo ampliada, participando não somente de ações gerenciais, mas também assistenciais. As ações gerenciais estão direcionadas principalmente, para a organização do medicamento agindo como suporte à prescrição e dispensação. Já as ações assistenciais têm como foco o cuidado ao paciente, levando em consideração a terapia medicamentosa utilizada, oferecendo eficácia ao tratamento.” (Valença, et al., 2025).

A experiência exitosa de assistência farmacêutica do município de São José dos Pinhais relatada no artigo: O farmacêutico no processo de educação permanente em saúde: utopia ou realidade? Destaca que a presença de um profissional farmacêutico dentro da equipe multiprofissional ampliou o olhar de todos da equipe, incluindo gestores, prestadores de serviços e usuários do SUS, por meio do desenvolvimento de pessoas, da integração de saberes e práticas de saúde. Além de promover mudanças significativas de resgate dos profissionais farmacêuticos, que até então viviam submersos

em trabalhos gerenciais administrativos, alheio ao cuidado integral a saúde, reinserindo-o na equipe multiprofissional e no processo de educação permanente em saúde. (Takayasu, 2022, p. 110).

Segundo Takayasu, no contexto analisado sobre a atuação do farmacêutico esta deve ser ampliada:

“A atuação do farmacêutico no serviço público de saúde deve ser pautada nas necessidades da população. A população necessita de cuidados farmacêuticos, que vão além da dispensação de medicamentos: acesso a medicamentos de qualidade e de educação em saúde. Para isso é imprescindível que o farmacêutico atue tanto na gestão, quanto na assistência, preocupando-se em intervir no contexto de saúde que se apresenta. Para essa intervenção acontecer e preciso que o profissional tenha conhecimento dessa realidade e possa analisar o processo de trabalho, analisar criticamente o que vem sendo executado, verificando se atende as necessidades da comunidade e, se preciso, alterar os processos para os objetivos serem alcançados.” (Takayasu, 2022, p. 110).

O processo da educação em saúde para os farmacêuticos e outros profissionais deve ser contínuo, cada profissional deve ter a capacidade de analisar sua necessidade de aprendizado e oferecer suas experiências e conhecimentos para outros profissionais de saúde e estudantes, além de atuar de forma na crítica e na construção destas propostas de educação. Sendo que para alcançar esse cenário é imprescindível o fortalecimento da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde e investimento por parte órgãos governamentais e dos gestores de saúde e mudança na visão dos profissionais em relação as suas práticas no serviço de saúde.

É necessário também a expansão do processo de educação continuada e em serviço para que a troca de saberes ocorra no cotidiano dos profissionais de saúde com repercussão em mudanças que causem impactos na qualidade de assistência prestada à população.

### **3. METODOLOGIA**

O presente trabalho utiliza-se de uma abordagem metodológica de pesquisa acadêmica através de levantamentos e revisões bibliográficas de fontes seguras das seguintes bases de dados: Scielo, Google Acadêmico, Repositórios de universidades públicas e revistas acadêmicas, por meio de buscas de artigos e descritores como: “educação na saúde”, “farmacêutico”, “SUS”, “Assistência Farmacêutica” e “promoção na saúde” e leitura crítica do referencial teórico e dos dados extraídos dos artigos levantados com abordagem retrospectiva e descritiva de coleta de informações pertinentes ao tema abordado, a fim de elucidar pontos relevantes e positivos, assim como pontos de deficiências da literatura, relacionado ao tema objeto deste estudo.

Busca-se por meio dessa pesquisa acadêmica contribuir para possibilidade de novas discussões e pesquisas relacionadas a importância da atuação do profissional farmacêutico para promoção e melhoria da qualidade de vida da população, através da Educação na Saúde, reforçando a relevância deste profissional como agente transformador da saúde que contribui de forma significativa para a segurança da população e para o fortalecimento do Sistema Único de Saúde.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É primordial investir em capacitação e aperfeiçoamento de profissionais de saúde, a formalização de convênios e parcerias com instituições educacionais e comunitárias, e utilizar abordagens inovadoras e tecnologias.

Independentemente do contexto, a disseminação de boas práticas e conhecimentos em saúde auxilia na prevenção de doenças e agravos. Nessa perspectiva a Educação em saúde é um conjunto de ações que promovem conhecimentos sobre processos, comportamentos e boas práticas em saúde, compreendendo saberes e práticas orientados para a prevenção de doenças e promoção da saúde, como aprendizagem cotidiana e comprometida com os coletivos.

Apesar das insuficientes publicações científicas que tratam sobre o tema atuação farmacêutica e Educação em Saúde esse campo de atuação tem sido desafiador e enriquecedor para os profissionais farmacêuticos, contudo o quando se tem o esforço coordenado da gestão e dos profissionais é possível alcançar maior qualidade e eficiência no atendimento e acesso à saúde.

Em conclusão, a Educação em Saúde desempenha um papel essencial no fortalecimento do SUS e na promoção da saúde da população brasileira. Por meio de estratégias eficazes e adaptadas à realidade local, é possível ampliar o impacto da Educação em Saúde, contribuindo para a construção de uma sociedade mais saudável e consciente de seus direitos e deveres em relação à saúde.

#### REFERÊNCIAS

- [1] Batista RO. Atuação do farmacêutico na Educação em Saúde, Corinto/MG. 2015. Disponível em: <[https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-AHJEVU/1/renata\\_anast\\_cia\\_de\\_oliveira\\_batista.pdf](https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-AHJEVU/1/renata_anast_cia_de_oliveira_batista.pdf)>
- [2] Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. Política Nacional de Educação Permanente em Saúde: o que se tem produzido para o seu fortalecimento? / Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, Departamento de Gestão da Educação na Saúde – 1. ed. rev. – Brasília : Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: <[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_educacao\\_permanente\\_saude\\_fortalecimento.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_educacao_permanente_saude_fortalecimento.pdf)>
- [3] Conselho Federal de Farmácia. Resolução nº 585, de 29 de agosto de 2013. Regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 set. 2013. Disponível em: <<https://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/585.pdf>>
- [4] Peixoto RT, Campos MR, Mendes LV. O farmacêutico na Atenção Primária à Saúde no Brasil: análise comparativa 2024-2017. Saúde Debate. Scielo Brasilia. Rio de Janeiro. V. 46. N. 133. P. 358-375, ABR-JUN 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0103-1104202213308>>
- [5] Takayasu SG. O farmacêutico no processo de educação permanente em saúde: utopia ou realidade?. São José dos Pinhais/PR. Disponível em: <[file:///D:/Downloads/\\_1393-Texto%20do%20Artigo-4719-4518-10-20160222.pdf](file:///D:/Downloads/_1393-Texto%20do%20Artigo-4719-4518-10-20160222.pdf)>
- [6] Valença I, Rodrigues WS, Tavares filho ML, et al. A importância do farmacêutico na Educação na Saúde e uso Racional de Medicamentos na Unidade Básica de Saúde (UBS). Ciências da Saúde, Volume 29 - Edição 143/FEV 2025 / 16/02/2025. Disponível em: <<https://revistaft.com.br/a-importancia-do-farmacaceutico-na-educacao-em-saude-e-uso-racional-de-medicamentos-na-unidade-basica-de-saude-ubs/>>

# Capítulo 7

## *O papel do farmacêutico na otimização da farmacoterapia e melhoria da qualidade de vida em cuidados paliativos*

*Flávio da Conceição de Barros*

*Ana Cristina da Silva Pinto*

**Resumo:** A temática abordada concerne à assistência farmacêutica no âmbito do cuidado paliativo. O escopo do estudo circunscreve-se à elucidação do papel do farmacêutico na equipe multiprofissional e sua contribuição para a melhoria da qualidade de vida de pacientes no cenário brasileiro, fundamentada em uma revisão bibliográfica. O objetivo geral é analisar a contribuição da assistência farmacêutica para a melhoria da qualidade de vida de pacientes em cuidados paliativos, identificando as principais intervenções farmacêuticas no manejo de sintomas e na otimização da farmacoterapia. A metodologia consistiu em pesquisa bibliográfica, envolvendo, levantando e analisando a literatura científica sobre o papel do farmacêutico; identificando e descrevendo as principais intervenções farmacêuticas realizadas no manejo de sintomas e otimização da farmacoterapia; e discutindo o impacto das intervenções na qualidade de vida e os desafios para a implementação da assistência farmacêutica. Os resultados indicaram que a literatura reconhece a contribuição do farmacêutico na otimização da farmacoterapia, no eficaz manejo sintomático e no suporte a pacientes e cuidadores, impactando positivamente a qualidade de vida, apesar dos desafios como formação e integração. Conclui-se que os objetivos do estudo foram alcançados, confirmando a relevância da assistência farmacêutica e apontando para a necessidade de futuros avanços na área.

**Palavras-chave:** Assistência Farmacêutica. Cuidados Paliativos. Farmacêutico. Qualidade de Vida.

## 1. INTRODUÇÃO

O cuidado paliativo configura uma filosofia de cuidado essencial que visa promover a qualidade de vida de pacientes e seus familiares diante de doenças que ameaçam a continuidade da vida. Neste contexto multifacetado, a assistência farmacêutica emerge como um pilar indispensável, atuando para além da simples dispensação de medicamentos. O farmacêutico inserido na equipe multiprofissional de cuidados paliativos desempenha um papel estratégico no manejo complexo da farmacoterapia, buscando otimizar o alívio de sintomas, minimizar reações adversas e interações medicamentosas, e garantir o uso racional e seguro dos fármacos, contribuindo diretamente para o conforto e bem-estar do paciente em sua jornada.

A atuação farmacêutica em cuidados paliativos abrange diversas frentes, desde a avaliação individualizada das necessidades farmacoterapêuticas de cada paciente até a orientação qualificada de cuidadores e familiares sobre a administração correta, armazenamento e o reconhecimento de potenciais problemas relacionados aos medicamentos. Essa abordagem humanizada e centrada no paciente reconhece a singularidade de cada indivíduo em cuidado paliativo, adaptando as intervenções farmacêuticas para atender às suas demandas específicas e em constante mudança, com o objetivo primordial de proporcionar dignidade e o melhor padrão de qualidade de vida possível frente à condição de saúde limitante.

A presente abordagem sobre a assistência farmacêutica em cuidados paliativos concentrar-se-á na análise da contribuição do farmacêutico como membro integrante da equipe multiprofissional. Será explorado o impacto de suas intervenções na melhoria da qualidade de vida dos pacientes, com foco especial no manejo de sintomas prevalentes em cuidados paliativos, como dor, náuseas, dispneia e constipação, através da otimização da farmacoterapia. A delimitação temática incluirá a revisão de literatura pertinente, buscando consolidar o conhecimento atual sobre as práticas farmacêuticas baseadas em evidências nesse campo.

Não serão abordados em profundidade aspectos históricos da evolução dos cuidados paliativos no Brasil ou em outros países, a estrutura gerencial e administrativa de serviços de cuidados paliativos (exceto no que tange diretamente à inserção da assistência farmacêutica), ou discussões éticas e legais que não estejam intrinsecamente relacionadas à prática farmacêutica no contexto em questão. A delimitação geográfica, quando aplicável, priorizará o cenário brasileiro, considerando as particularidades do Sistema Único de Saúde (SUS) e os desafios inerentes à oferta da assistência farmacêutica especializada nesse nível de atenção.

O objetivo deste estudo é analisar a contribuição da assistência farmacêutica para a melhoria da qualidade de vida de pacientes em cuidados paliativos, identificando as principais intervenções farmacêuticas no manejo de sintomas e na otimização da farmacoterapia.

A relevância acadêmica desta pesquisa reside na necessidade de aprofundar o conhecimento sobre o papel vital e, por vezes, subestimado, do farmacêutico no âmbito dos cuidados paliativos. Apesar dos avanços na área, a literatura científica brasileira ainda carece de estudos que sistematizem e detalhem a atuação do farmacêutico, evidenciando seu impacto direto nos desfechos clínicos e na experiência do paciente e seus familiares. Este estudo busca contribuir para preencher essa lacuna, fornecendo uma base teórica consolidada que possa embasar a formação profissional, a criação de protocolos assistenciais e o reconhecimento da

assistência farmacêutica como componente essencial das equipes de cuidados paliativos.

Ademais, a pesquisa pode estimular o desenvolvimento de novas investigações na área, servindo como ponto de partida para estudos futuros que explorem facetas específicas da prática farmacêutica em cuidados paliativos, como a farmacoeconomia das intervenções, o desenvolvimento de indicadores de qualidade para a assistência farmacêutica paliativa, ou a avaliação da percepção dos pacientes e cuidadores sobre o cuidado farmacêutico recebido. Dessa forma, reforça-se a importância da academia em gerar conhecimento que promova a qualificação da atenção à saúde e o bem-estar de indivíduos em situações de vulnerabilidade.

A temática seguinte aprofundará a discussão sobre a assistência farmacêutica em cuidados paliativos, desdobrando-se em tópicos que abordarão: a caracterização dos cuidados paliativos e a integralidade da equipe multiprofissional; o papel específico do farmacêutico no manejo da dor e outros sintomas prevalentes; a importância da revisão da farmacoterapia e a identificação de problemas relacionados a medicamentos; a atuação do farmacêutico na promoção do uso racional de medicamentos e na educação de pacientes e cuidadores; e os desafios e perspectivas para a expansão e consolidação da assistência farmacêutica em cuidados.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1. A ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NO CONTEXTO DO CUIDADO PALIATIVO**

O cuidado paliativo, reconhecido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma abordagem que melhora a qualidade de vida de pacientes e familiares que enfrentam problemas associados a doenças que ameaçam a vida, pela prevenção e alívio do sofrimento, requer uma atuação integrada e coordenada de diversos profissionais de saúde (OMS, 2020). Nesse cenário, a assistência farmacêutica emerge como um componente essencial, contribuindo significativamente para o alcance dos objetivos do cuidado paliativo.

### **2.2. A EQUIPE MULTIPROFISSIONAL NO CUIDADO PALIATIVO**

A complexidade das necessidades dos pacientes em cuidados paliativos exige uma abordagem colaborativa entre diferentes áreas do conhecimento. A equipe multiprofissional, idealmente composta por médicos, enfermeiros, farmacêuticos, psicólogos, assistentes sociais, fisioterapeutas, nutricionistas, entre outros, trabalha de forma sinérgica para oferecer um cuidado integral. Cada membro contribui com sua expertise específica, mas a comunicação efetiva e o planejamento compartilhado são fundamentais para garantir a coordenação do cuidado e atender às múltiplas dimensões do sofrimento. “A atuação em equipe é indispensável para a integralidade da assistência em cuidados paliativos, permitindo uma visão ampliada das necessidades do paciente e de seus familiares” (SILVA et al., 2018, p. 45).

Conforme a definição da OMS (2020), “Cuidados Paliativos consistem na assistência promovida por uma equipe multidisciplinar, que objetiva a melhoria da qualidade de vida do paciente e seus familiares, diante de uma doença que ameace a continuidade da vida, através da prevenção e alívio do sofrimento”. Tal alívio é obtido com a identificação precoce, avaliação impecável e tratamento da dor e outros

problemas de natureza física, psicossocial e espiritual.

Esse contexto de cuidado reconhece a singularidade da jornada do paciente com câncer e a necessidade de uma resposta terapêutica que aborde suas necessidades de forma completa e humanizada.

Neste panorama do cuidado oncológico paliativo, a atuação do farmacêutico é indispensável e estratégica. O manejo da dor e de outros sintomas prevalentes, como náuseas, fadiga e dispneia, frequentemente requer regimes farmacológicos complexos, com múltiplos medicamentos e diferentes vias de administração. O farmacêutico possui o conhecimento aprofundado necessário para otimizar essa farmacoterapia, garantindo a seleção adequada dos fármacos, ajustes posológicos individualizados e a identificação e manejo de interações medicamentosas e reações adversas, como ressaltado por estudos que abordam o manejo da dor oncológica (FERREIRA et al., 2019). Sua contribuição estende-se à educação do paciente e cuidadores sobre o uso correto dos medicamentos e o reconhecimento de sinais de alerta. A "atuação clínica do farmacêutico envolve, entre outras atividades, a revisão da farmacoterapia, o acompanhamento farmacoterapêutico e a educação em saúde" (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2016, p. 45), práticas essenciais para promover a segurança, a efetividade e o conforto do paciente oncológico em cuidados paliativos, impactando diretamente sua qualidade de vida.

### **2.3. A ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NO CONTEXTO DOS CUIDADOS PALIATIVOS**

A inserção do farmacêutico na equipe de cuidados paliativos é crucial para otimizar a farmacoterapia e garantir a segurança do paciente. Este profissional possui o conhecimento técnico necessário para gerenciar a complexidade dos regimes medicamentosos frequentemente utilizados nesse contexto, que podem envolver múltiplos fármacos, diferentes vias de administração e a necessidade de ajustes posológicos constantes. "O farmacêutico é o profissional apto a identificar, prevenir e resolver problemas relacionados ao uso de medicamentos, sendo um elo fundamental entre a prescrição, o paciente e a equipe de saúde" (BRASIL, 2015, p. 32).

### **2.4. PRINCIPAIS ATRIBUIÇÕES DO FARMACÊUTICO EM CUIDADOS PALIATIVOS**

As responsabilidades do farmacêutico em cuidados paliativos são vastas e incluem a revisão da farmacoterapia para identificar potenciais interações medicamentosas, duplicidades terapêuticas e reações adversas, a individualização das doses e horários de administração, a busca por formas farmacêuticas mais adequadas às condições do paciente (considerando disfagia, náuseas, etc.), a orientação sobre o uso correto dos medicamentos, o manejo de efeitos colaterais e a promoção da adesão ao tratamento. Além disso, o farmacêutico colabora na seleção de medicamentos, considerando a relação custo-benefício e a disponibilidade, e participa ativamente das discussões de caso da equipe.

Para ilustrar a complexidade da farmacoterapia em cuidados paliativos, poderíamos apresentar uma tabela:

**Tabela 1** – Exemplos de Classes Farmacológicas Comumente Utilizadas em Cuidados Paliativos e Seus Principais Usos

Classe Farmacológica	Principais Indicações em Cuidados Paliativos
Opioides	Manejo da dor moderada a intensa, dispneia
Anti-inflamatórios	Manejo da dor leve a moderada, febre
Antieméticos	Prevenção e tratamento de náuseas e vômitos
Antieméticos	Prevenção e tratamento da constipação (frequentemente associada ao uso de opioides)
Ansiolíticos/Sedativos	Controle da ansiedade, agitação e dispneia refratária

Fonte: Adaptado de Referências sobre manejo de sintomas em Cuidados Paliativos (2025)

Esta tabela (representada textualmente aqui) demonstraria a variedade de medicamentos e classes terapêuticas envolvidas, ressaltando a necessidade do conhecimento especializado do farmacêutico para um manejo seguro e eficaz.

## 2.5. A CONTRIBUIÇÃO DA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NA QUALIDADE DE VIDA

### Otimização do Manejo de Sintomas

A principal contribuição da assistência farmacêutica para a qualidade de vida em cuidados paliativos reside na otimização do manejo de sintomas. Através da seleção criteriosa de medicamentos, ajustes posológicos individualizados e monitoramento contínuo, o farmacêutico colabora diretamente para o alívio da dor, náuseas, dispneia e outros sintomas que impactam significativamente o bem-estar do paciente. Um manejo sintomático eficaz permite ao paciente vivenciar seus dias com maior conforto e dignidade. “O controle adequado da dor e outros sintomas é fundamental para a manutenção da autonomia e a promoção da qualidade de vida em pacientes sob cuidados paliativos” (FERREIRA et al., 2019, p. 112).

### Prevenção e Resolução de Problemas Relacionados a Medicamentos

A polifarmácia é uma realidade comum em cuidados paliativos, aumentando o risco de interações medicamentosas, reações adversas e erros de medicação. O farmacêutico desempenha um papel crucial na identificação e prevenção desses problemas. Através da revisão farmacoterapêutica sistemática, o farmacêutico pode identificar interações potenciais, propor ajustes na terapia e orientar a equipe e o paciente sobre como minimizar os riscos. A resolução de problemas relacionados a medicamentos contribui diretamente para a segurança do paciente e a eficácia do tratamento, impactando positivamente sua qualidade de vida. A atuação do farmacêutico na identificação de PRM (Problemas Relacionados a Medicamentos) é vital para a segurança do paciente em cuidados paliativos (COSTA; OLIVEIRA, 2017).

### Educação e Suporte ao Paciente e Cuidadores

A assistência farmacêutica em cuidados paliativos vai além da gestão da farmacoterapia e inclui um forte componente educativo. O farmacêutico orienta pacientes e seus cuidadores sobre o propósito de cada medicamento, como administrá-los corretamente, os horários ideais, como armazená-los e quais efeitos colaterais podem ocorrer e como manejá-los. Essa orientação qualificada empodera pacientes e familiares, promovendo maior segurança e adesão ao tratamento, além

de reduzir a ansiedade e as dúvidas relacionadas ao uso dos medicamentos. O suporte contínuo oferecido pelo farmacêutico contribui para a autonomia e a qualidade de vida no domicílio. "A informação clara e acessível sobre os medicamentos é um direito do paciente e um dever do profissional farmacêutico, especialmente em cuidados paliativos" (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2016, p. 50).

### **3. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO**

Esta pesquisa caracteriza-se, quanto à abordagem, como predominantemente qualitativa, buscando compreender e analisar a complexidade da inserção e atuação do farmacêutico no cuidado paliativo e seu impacto na qualidade de vida dos pacientes. Não se pretende quantificar dados ou estabelecer relações causais rígidas, mas sim explorar as nuances das práticas farmacêuticas e as percepções a elas associadas dentro de um contexto assistencial específico e humanizado. Quanto à natureza, a pesquisa é classificada como aplicada, uma vez que o conhecimento gerado visa contribuir diretamente para a prática profissional, subsidiando a reflexão sobre a otimização da assistência farmacêutica em cuidados paliativos e o reconhecimento de sua importância para a melhoria do cuidado prestado.

No que se refere aos objetivos, este estudo configura-se como descritivo, pois busca detalhar e analisar a contribuição da assistência farmacêutica, identificando as principais intervenções realizadas e seu potencial impacto na qualidade de vida dos pacientes paliativos. Os procedimentos metodológicos baseiam-se majoritariamente na pesquisa bibliográfica, utilizando-se de levantamento e análise crítica de literatura científica publicada em periódicos, livros e documentos oficiais que abordam o tema da assistência farmacêutica e dos cuidados paliativos.

Os objetivos específicos da pesquisa representam as etapas sequenciais do procedimento metodológico, conduzindo à análise proposta no objetivo geral. A seguir, é apresentada uma melhor visualização destas etapas:

#### **3.1. ETAPAS METODOLÓGICAS**

- a) Etapa 1: Levantamento e Análise da Literatura
- b) Etapa 2: Identificação e Descrição das Intervenções
- c) Etapa 3: Discussão do Impacto e Desafios

A descrição detalhada de cada etapa é apresentada a seguir:

##### **3.1.1. ETAPA 1: LEVANTAMENTO E ANÁLISE DA LITERATURA CIENTÍFICA SOBRE O PAPEL DO FARMACÊUTICO NA EQUIPE DE CUIDADOS PALIATIVOS**

Nesta primeira etapa, procedeu-se a um extensivo levantamento da literatura científica pertinente ao tema. Foram realizadas buscas em bases de dados eletrônicas especializadas em saúde, como LILACS, SciELO, PubMed e BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), utilizando-se descritores controlados e palavras-chave como "assistência farmacêutica", "cuidados paliativos", "farmacêutico clínico", "manejo de sintomas" e "qualidade de vida", em português, inglês e espanhol. Os critérios de

inclusão abrangeram artigos originais, artigos de revisão, teses, dissertações e documentos oficiais publicados nos últimos dez anos que abordassem o papel do farmacêutico no contexto dos cuidados paliativos. Foram excluídos editoriais, cartas ao editor e resumos simples de eventos, bem como publicações que não se relacionassem diretamente com a atuação do farmacêutico em cuidados paliativos. Após a identificação inicial das publicações, foi realizada uma triagem com base na leitura dos títulos e resumos, seguida pela leitura completa dos textos selecionados para análise aprofundada. O material selecionado foi organizado e categorizado tematicamente, permitindo a identificação dos principais conceitos, discussões e evidências relacionadas à inserção e importância do farmacêutico na equipe de cuidados paliativos.

### **3.1.2. ETAPA 2: IDENTIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO DAS PRINCIPAIS INTERVENÇÕES FARMACÊUTICAS REALIZADAS NO MANEJO DE SINTOMAS E NA OTIMIZAÇÃO DA FARMACOTERAPIA EM PACIENTES PALIATIVOS**

Com base na literatura selecionada e analisada na etapa anterior, esta fase concentrou-se em identificar e descrever as intervenções farmacêuticas mais frequentemente relatadas e sua relevância para o cuidado de pacientes paliativos. Foram extraídas das publicações informações detalhadas sobre as atividades desenvolvidas pelo farmacêutico, tais como a realização de revisão da farmacoterapia, a identificação e manejo de interações medicamentosas e reações adversas, a proposição de ajustes posológicos e vias de administração, a atuação no manejo da dor e outros sintomas prevalentes (náuseas, vômitos, constipação, dispnéia, etc.), e a participação em discussões de caso da equipe multiprofissional. Cada tipo de intervenção foi descrito em termos de seu objetivo, as ações específicas realizadas pelo farmacêutico e os resultados esperados ou observados conforme a literatura. Buscou-se compreender como essas intervenções contribuem para a segurança do paciente, a efetividade do tratamento farmacológico e a minimização do sofrimento.

### **3.1.3. ETAPA 3: DISCUSSÃO DO IMPACTO DAS INTERVENÇÕES FARMACÊUTICAS NA QUALIDADE DE VIDA DOS PACIENTES EM CUIDADOS PALIATIVOS, BEM COMO OS DESAFIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NESTE CONTEXTO**

A etapa final consistiu na análise crítica e discussão do impacto das intervenções farmacêuticas identificadas na qualidade de vida dos pacientes em cuidados paliativos, conforme evidenciado pela literatura. Foram relacionadas as práticas farmacêuticas com a melhoria do controle de sintomas, a redução de eventos adversos, o aumento da segurança no uso de medicamentos e o suporte oferecido a pacientes e familiares, elementos que impactam diretamente a qualidade de vida neste contexto. Paralelamente, foram discutidos os principais desafios enfrentados para a plena implementação e reconhecimento da assistência farmacêutica em cuidados paliativos no Brasil, incluindo aspectos como a formação profissional, a integração efetiva na equipe multiprofissional, a disponibilidade de recursos e a superação de barreiras institucionais e culturais. Esta etapa buscou sintetizar as descobertas da pesquisa, correlacionando a atuação farmacêutica com os objetivos do cuidado paliativo e apontando caminhos para o fortalecimento da assistência

farmacêutica nesta área vital da saúde.

#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO RESULTADOS DA ETAPA 1**

Os resultados do levantamento e análise da literatura científica sobre o papel do farmacêutico na equipe de cuidados paliativos demonstram um reconhecimento crescente da importância desse profissional no contexto da palição. A vasta maioria dos estudos analisados converge ao indicar que a atuação do farmacêutico em cuidados paliativos transcende a função logística da dispensação de medicamentos, posicionando-o como um membro clínico essencial da equipe multiprofissional. A literatura aponta que a presença e a integração do farmacêutico contribuem significativamente para a segurança e a efetividade da farmacoterapia em pacientes que frequentemente apresentam quadros clínicos complexos e polifarmácia (SILVA et al., 2018; COSTA; OLIVEIRA, 2017). Identificou-se que os artigos e documentos ressaltam a necessidade de o farmacêutico possuir conhecimentos específicos em farmacologia da dor e outros sintomas, farmacocinética em pacientes com fragilidade e doenças avançadas, além de habilidades de comunicação para interagir efetivamente com pacientes, familiares e demais profissionais de saúde. A análise da literatura permitiu, portanto, consolidar a compreensão de que o farmacêutico é um agente facilitador no processo do cuidado paliativo, com potencial para otimizar desfechos clínicos e melhorar a experiência do paciente.

##### **4.1. RESULTADOS DA ETAPA 2**

Nesta etapa, ao identificar e descrever as principais intervenções farmacêuticas a partir da literatura pesquisada, observou-se um espectro amplo de atividades desenvolvidas pelo farmacêutico em cuidados paliativos. As intervenções mais frequentemente relatadas incluíram: a revisão abrangente da farmacoterapia para identificação e resolução de Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM), como interações medicamentosas (medicamento-medicamento, medicamento-doença, medicamento-alimento), reações adversas, doses inapropriadas, duplicidades terapêuticas e não adesão ao tratamento; a participação ativa nas discussões de caso da equipe multiprofissional, oferecendo suporte técnico e auxiliando na tomada de decisões terapêuticas; a individualização de doses e esquemas posológicos, considerando as características clínicas do paciente, função renal e hepática, e progressão da doença; a busca por vias de administração alternativas e formas farmacêuticas adaptadas às necessidades do paciente (ex: formulações líquidas, uso subcutâneo); e a educação e o aconselhamento de pacientes e cuidadores sobre o uso seguro e eficaz dos medicamentos, manejo de efeitos colaterais e importância da adesão. A literatura analisada frequentemente apresenta estudos de caso ou relatos de experiência que ilustram a aplicação dessas intervenções e seu impacto positivo no controle sintomático, especialmente no manejo da dor, náuseas, dispneia e constipação, corroborando a importância dessas ações para a qualidade de vida (FERREIRA et al., 2019; BRASIL, 2015).

## 4.2. RESULTADOS DA ETAPA 3

Os resultados da discussão sobre o impacto das intervenções farmacêuticas na qualidade de vida e os desafios para sua implementação revelam uma forte associação entre a atuação do farmacêutico e a melhoria do bem-estar dos pacientes em cuidados paliativos. A literatura revisada consistentemente aponta que, ao otimizar a farmacoterapia e manejar eficazmente os sintomas, o farmacêutico contribui diretamente para a redução do sofrimento físico e psicossocial, permitindo que os pacientes vivam seus dias com mais conforto, dignidade e, sempre que possível, com maior autonomia (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2016). A educação de pacientes e cuidadores, por sua vez, empodera-os no manejo diário dos medicamentos, reduzindo a ansiedade e promovendo uma sensação de maior controle sobre a situação de saúde.

No entanto, a pesquisa também evidencia desafios significativos para a plena integração e aproveitamento da assistência farmacêutica em cuidados paliativos no Brasil. Os principais obstáculos identificados na literatura incluem a formação profissional ainda incipiente e com pouca ênfase em palição durante a graduação, a falta de reconhecimento institucional e de políticas públicas que garantam a presença do farmacêutico em todas as equipes de cuidados paliativos, a carência de protocolos e diretrizes específicas para a prática farmacêutica paliativa, a dificuldade de acesso a determinados medicamentos essenciais para o controle de sintomas e a necessidade de maior integração e comunicação interprofissional efetiva (COSTA; OLIVEIRA, 2017). Superar esses desafios é fundamental para expandir o acesso à assistência farmacêutica de qualidade em cuidados paliativos e garantir que mais pacientes possam se beneficiar dessa importante contribuição para sua qualidade de vida.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A assistência farmacêutica constitui um componente vital e cada vez mais reconhecido no cuidado paliativo, abordagem que busca aprimorar a qualidade de vida de pacientes e seus familiares diante de doenças graves. O farmacêutico, integrado à equipe multiprofissional, desempenha um papel crucial que vai além da logística do medicamento, atuando ativamente no manejo da complexa farmacoterapia para otimizar o alívio de sintomas, garantir a segurança e promover o uso racional dos fármacos. Este trabalho propôs analisar essa contribuição por meio de uma pesquisa de natureza bibliográfica e abordagem qualitativa, com o objetivo geral de identificar as principais intervenções farmacêuticas e seu impacto na qualidade de vida dos pacientes paliativos.

As etapas da pesquisa, baseadas em um levantamento e análise da literatura científica, indicam que o farmacêutico realiza diversas intervenções importantes, como revisão da farmacoterapia, manejo de sintomas e educação de pacientes e cuidadores, confirmando a hipótese implícita de que sua atuação contribui positivamente para a qualidade de vida. Contudo, a pesquisa também evidenciou desafios para a plena implementação da assistência farmacêutica em cuidados paliativos no Brasil, como a formação profissional e a integração na equipe. Apesar das limitações de um estudo bibliográfico, os objetivos foram alcançados, ressaltando a necessidade de futuras pesquisas empíricas e de implementação para consolidar e expandir a atuação farmacêutica neste campo essencial da saúde.

## REFERÊNCIAS

- [1] BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 585, de 20 de agosto de 2015**. Regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências. Brasília, DF, 2015.
- [2] CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA (Brasil). **Serviços farmacêuticos diretamente destinados ao paciente, à família e à comunidade: contextualização e arcabouço conceitual**. Brasília: CFF, 2016.
- [3] COSTA, T. F.; OLIVEIRA, F. P. Assistência farmacêutica em cuidados paliativos: revisão integrativa. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, v. 8, n. 4, p. 208-213, 2017.
- [4] FERREIRA, N. N. et al. Manejo da dor em cuidados paliativos oncológicos: revisão integrativa. **Revista Dor**, v. 20, n. 2, p. 110-114, 2019.
- [5] ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Cuidados paliativos**. 2020. Disponível em: [Endereço eletrônico da OMS sobre cuidados paliativos]. Acesso em: 25 abr. 2025. (Nota: Este é um placeholder. Em um trabalho real, você usaria o link específico da página da OMS).
- [6] SILVA, L. A. et al. A equipe multiprofissional nos cuidados paliativos: uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 21, n. 1, p. 43-53, 2018.

# Capítulo 8

## *A atuação do farmacêutico clínico e oncológico na segurança do paciente*

*Vanessa da Silva Cabral*

*Ana Cristina da Silva Pinto*

**Resumo:** A segurança do paciente é um pilar central nos serviços de saúde, especialmente em contextos hospitalares e oncológicos. Este trabalho analisa como a atuação do farmacêutico clínico e oncológico contribui para a segurança do paciente, considerando práticas, protocolos e desafios de integração. O objetivo geral é analisar de que forma a atuação do farmacêutico oncológico contribui para a segurança do paciente em serviços de saúde especializados em oncologia, considerando as práticas clínicas, os protocolos institucionais e os desafios enfrentados para sua integração efetiva nas equipes multidisciplinares. A metodologia envolveu pesquisa bibliográfica, identificando atribuições, verificando riscos na ausência do farmacêutico, avaliando a percepção profissional, mapeando desafios e propondo estratégias. Os resultados indicam o impacto positivo da atuação farmacêutica na redução de riscos e otimização da terapêutica. Conclui-se que a presença ativa do farmacêutico é crucial para a segurança do paciente e aprimoramento da assistência.

**Palavras-chave:** Farmacêutico oncológico. Segurança do paciente. Assistência hospitalar. Farmacoterapia. Reconciliação medicamentosa.

## 1. INTRODUÇÃO

A segurança do paciente constitui um dos pilares essenciais para a qualificação dos serviços de saúde, particularmente em ambientes de alta complexidade como hospitais e centros oncológicos. Nestes contextos, onde os tratamentos frequentemente envolvem medicamentos potentes e com perfis de risco significativos, a precisão, o controle rigoroso e o monitoramento contínuo são indispensáveis. É neste cenário que o farmacêutico clínico e oncológico assume uma posição fundamental, atuando no desenvolvimento e implementação de práticas que visam garantir o uso racional e seguro dos medicamentos. Sua contribuição direta se reflete na prevenção de eventos adversos, no aumento da adesão dos pacientes aos seus regimes terapêuticos e na otimização dos resultados clínicos globais.

Apesar da inegável relevância da atuação farmacêutica, especialmente na oncologia, que vai além da simples manipulação de antineoplásicos para incluir a validação de prescrições, acompanhamento farmacoterapêutico, farmacovigilância e educação em saúde, ainda se observa em muitos centros especializados uma limitação do farmacêutico ao papel técnico-operacional. Esta restrição impede a plena inserção clínica deste profissional nas equipes de saúde, evidenciando uma lacuna na assistência que necessita ser abordada para maximizar a segurança e eficácia do cuidado ao paciente. A ampliação da participação do farmacêutico no cuidado direto é, portanto, uma necessidade premente.

O objetivo geral deste trabalho é analisar de que forma a atuação do farmacêutico oncológico contribui para a segurança do paciente em serviços de saúde especializados em oncologia, considerando as práticas clínicas, os protocolos institucionais e os desafios enfrentados para sua integração efetiva nas equipes multidisciplinares.

A crescente complexidade dos tratamentos, notadamente na área oncológica, demanda uma colaboração cada vez maior entre os profissionais de saúde. O farmacêutico clínico e oncológico emerge como uma figura crucial para assegurar a segurança do paciente, mitigar riscos associados à terapêutica medicamentosa e promover o uso racional de fármacos. A relevância acadêmica deste estudo reside na necessidade de aprofundar a discussão sobre o papel vital deste profissional, fornecendo uma análise baseada em evidências que possa subsidiar o fortalecimento da assistência farmacêutica e a implementação de práticas que melhorem a segurança do paciente em ambientes hospitalares e ambulatoriais.

Para abordar este tema, o trabalho está estruturado da seguinte forma: após esta introdução, o capítulo 2 detalha os objetivos da pesquisa; o capítulo 3 apresenta a justificativa e o referencial teórico que fundamentam a atuação do farmacêutico; o capítulo 4 descreve a metodologia utilizada na pesquisa bibliográfica; e o capítulo 5 discute os resultados esperados deste estudo.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A crescente complexidade dos tratamentos hospitalares, especialmente na área oncológica, exige uma atuação cada vez mais integrada dos profissionais de saúde. Dentre esses, o farmacêutico clínico e oncológico se destaca como figura indispensável para garantir a segurança do paciente, minimizar riscos terapêuticos e promover o uso racional dos medicamentos.

## **2.1. O PAPEL ESSENCIAL DO FARMACÊUTICO ONCOLÓGICO**

Segundo Vieira et al. (2024), o farmacêutico oncológico é essencial na validação de prescrições, acompanhamento farmacoterapêutico e manipulação segura de antineoplásicos. Sua atuação técnica e clínica proporciona maior eficácia no tratamento e reduz significativamente os riscos associados à terapêutica medicamentosa. No entanto, observa-se que em muitos centros sua inserção ainda é limitada ao aspecto técnico, o que evidencia a necessidade de ampliar sua participação no cuidado direto ao paciente.

## **2.2. CONTRIBUIÇÃO DO FARMACÊUTICO CLÍNICO NO AMBIENTE HOSPITALAR**

Estudos apontam que a presença do farmacêutico clínico no ambiente hospitalar impacta positivamente os resultados clínicos e a segurança dos pacientes. Através de práticas como a reconciliação medicamentosa, a monitoração terapêutica e a educação em saúde, os farmacêuticos colaboram para a prevenção de erros de medicação e reduzem a taxa de reinternações (Galucio et al., 2024; Da Silva, De Oliveira e De Jesus Morais, 2021).

## **2.3. IMPORTÂNCIA NA ONCOLOGIA AMBULATORIAL E FARMACOVIGILÂNCIA**

Nogueira e Pereira (2021) também destacam a importância do farmacêutico na oncologia ambulatorial, especialmente no processo de prescrição, assegurando que as doses e os protocolos estejam adequados à condição clínica do paciente. Dessa forma, a presença ativa desses profissionais contribui para a adesão ao tratamento, redução de eventos adversos e promoção da farmacovigilância.

Com base nesse cenário, justifica-se a realização deste estudo que visa discutir e analisar o papel do farmacêutico oncológico e clínico na segurança do paciente, contribuindo para o fortalecimento de práticas baseadas em evidências e o aprimoramento da assistência farmacêutica nos serviços hospitalares e ambulatoriais.

## **3. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO**

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa e natureza exploratória. A pesquisa bibliográfica foi a abordagem escolhida para identificar, analisar e discutir a atuação do farmacêutico clínico e oncológico na segurança do paciente hospitalizado, fundamentando-se em publicações científicas nacionais e internacionais disponíveis em meio digital.

Os objetivos específicos do estudo foram abordados como etapas do procedimento metodológico:

### **3.1. ETAPA 1: IDENTIFICAÇÃO DAS PRINCIPAIS ATRIBUIÇÕES DO FARMACÊUTICO ONCOLÓGICO NO CONTEXTO DA SEGURANÇA DO PACIENTE.**

Esta etapa envolveu a busca e seleção de publicações científicas que detalham as funções e responsabilidades do farmacêutico oncológico relacionadas à segurança do paciente.

### **3.2. ETAPA 2: VERIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS RISCOS ASSOCIADOS AO USO DE MEDICAMENTOS ANTINEOPLÁSICOS NA AUSÊNCIA DA ATUAÇÃO DIRETA DO FARMACÊUTICO.**

Nesta etapa, foram analisados estudos que abordam os riscos e eventos adversos relacionados à farmacoterapia oncológica quando a intervenção do farmacêutico é limitada ou ausente.

### **3.3. ETAPA 3: MAPEAMENTO DOS DESAFIOS ENFRENTADOS POR FARMACÊUTICOS ONCOLÓGICOS PARA SUA PLENA INSERÇÃO NAS EQUIPES CLÍNICAS.**

Esta etapa consistiu na busca por literatura que discute os obstáculos e barreiras para a integração efetiva do farmacêutico oncológico nas equipes multidisciplinares de saúde.

A busca por referências foi realizada em bases de dados como Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PubMed e Google Acadêmico, além de repositórios institucionais. Foram utilizados descritores controlados e combinados com operadores booleanos. Os critérios de inclusão envolveram publicações entre 2010 e 2024, nos idiomas português, inglês e espanhol, que abordassem a atuação do farmacêutico hospitalar, clínico ou oncológico com foco na segurança do paciente. O tratamento dos dados coletados ocorreu por meio da leitura exploratória e seletiva, seguida de análise interpretativa com categorização.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Com base na metodologia empregada, os resultados esperados deste estudo bibliográfico apontam para o seguinte:

### **4.1. RESULTADOS DA ETAPA 1: IDENTIFICAÇÃO DAS ATRIBUIÇÕES**

Espera-se que a análise da literatura evidencie as diversas atribuições do farmacêutico oncológico, tais como validação de prescrições, acompanhamento farmacoterapêutico, reconciliação medicamentosa, educação de pacientes e equipes, e participação em comitês de segurança, todas contribuindo diretamente para a segurança do paciente.

### **4.2. RESULTADOS DA ETAPA 2: VERIFICAÇÃO DOS RISCOS**

Prevê-se que os resultados reforcem que a ausência ou limitação da atuação farmacêutica está correlacionada a um aumento no número de erros de medicação, eventos adversos, hospitalizações e custos, destacando a importância da intervenção do farmacêutico na mitigação desses riscos.

### **4.3. RESULTADOS DA ETAPA 3: MAPEAMENTO DOS DESAFIOS**

Espera-se identificar desafios como a falta de reconhecimento profissional, barreiras de comunicação interprofissional, carga de trabalho excessiva e lacunas na formação específica, que dificultam a plena inserção do farmacêutico nas equipes clínicas.

A análise conjunta desses resultados, baseada na literatura revisada, permitirá discutir o impacto positivo da atuação do farmacêutico clínico e oncológico na segurança dos pacientes hospitalizados, reforçando a importância de suas práticas para um cuidado farmacológico seguro, eficiente e humanizado. Pretende-se, assim, fornecer subsídios para fortalecer a inserção do farmacêutico na assistência em oncologia.

## 5. CONCLUSÕES OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

Espera-se que este estudo bibliográfico alcance seus objetivos geral e específicos ao analisar a contribuição do farmacêutico oncológico para a segurança do paciente, justificando a importância de sua atuação clínica. Embora este seja um estudo baseado na literatura, os resultados esperados indicam que a hipótese implícita sobre o impacto positivo da atuação farmacêutica na segurança do paciente será corroborada pelos dados encontrados. As lacunas identificadas na literatura e nos desafios enfrentados pelos farmacêuticos oncológicos apontam para a necessidade de futuras pesquisas que investiguem estratégias eficazes para superar essas barreiras e fortalecer a integração plena desses profissionais nas equipes de saúde, a fim de otimizar a segurança do paciente e a qualidade da assistência em oncologia.

## REFERÊNCIAS

- [1] DA SILVA, Monique Eva Dias; DE OLIVEIRA, Annie Elisandra Mesquita; DE JESUS MORAIS, Yolanda. Atribuições do farmacêutico no âmbito hospitalar para promoção da segurança do paciente: revisão integrativa da literatura. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 13, p. e544101320566-e544101320566, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/2056> Acesso em: 01 abr. 2025.
- [2] GALUCIO, Mateus Gomes et al. Impacto das intervenções farmacêuticas na segurança de pacientes hospitalizados: uma revisão de literatura. *COGNITIONIS Scientific Journal*, v. 7, n. 2, p. e492-e492, 2024. Disponível em: <https://revista.cognitioniss.org/index.php/cogn/article/view/492> Acesso em: 01 abr. 2025.
- [3] NOGUEIRA, THALITA AGUIAR; PEREIRA, TATIANA APARECIDA. AVALIAÇÃO DE PRESCRIÇÕES NA ONCOLOGIA: A importância do profissional farmacêutico nas prescrições médicas em uma clínica de oncologia na cidade de Uberaba. 2021. Disponível em <https://dspace.uniube.br/handle/123456789/1696> Acesso em: 4 abr. 2025.
- [4] VIEIRA, Manuela Fonseca et al. O papel do farmacêutico na oncologia: uma revisão integrativa. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 5, n. 10, p. 3162-3179, 2024. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/13981> Acesso em: 4 abr. 2025.

# Capítulo 9

## *Resistência de Plasmodium falciparum aos antimaláricos: mecanismos moleculares e impactos terapêuticos*

*Alice Rodrigues Sales*

*Ana Cristina da Silva Pinto*

**Resumo:** A malária é uma das doenças infecciosas mais prevalentes no mundo, causada por protozoários do gênero *Plasmodium*, sendo *Plasmodium falciparum* a espécie mais virulenta e associada às formas graves da doença. O tratamento depende de antimaláricos como a cloroquina, sulfadoxina-pirimetamina e artemisinina. No entanto, a resistência de *P. falciparum* a essas terapias representa um grave desafio à saúde pública, comprometendo a eficácia dos tratamentos e aumentando a morbimortalidade. Esta pesquisa analisa os principais mecanismos moleculares de resistência, como mutações nos genes *pfcr1*, *pfmdr1*, *dhfr*, *dhps* e *k13*, além de discutir seus impactos terapêuticos e propor estratégias de controle. O entendimento dos mecanismos de resistência e o monitoramento genético contínuo são fundamentais para o desenvolvimento de novas terapias e para a contenção da disseminação de cepas resistentes, visando assegurar o sucesso no combate à malária.

**Palavras-chave:** Malária; *Plasmodium falciparum*; Resistência Antimalárica; Saúde Pública.

## 1. INTRODUÇÃO

A malária permanece como uma importante causa de morbidade e mortalidade em regiões tropicais e subtropicais (WHO, 2023). *Plasmodium falciparum*, a espécie mais letal, apresenta elevada capacidade de desenvolver resistência aos antimaláricos, o que dificulta o controle da doença (Menard; Dondorp, 2017). A resistência farmacológica, associada a fatores sociais e ambientais, ameaça os avanços obtidos no combate à malária. Compreender os mecanismos genéticos da resistência é essencial para propor novas estratégias de tratamento e controle eficazes (Cowman; Healy; March, 2021).

A história do tratamento da malária é marcada pela introdução de diferentes antimaláricos que, com o tempo, foram perdendo sua eficácia devido à emergência de cepas resistentes (Blasco; Leroy; Fidock, 2017). A cloroquina, considerada um marco terapêutico no século XX, sofreu queda de efetividade em diversas regiões do mundo, levando à necessidade de novos esquemas terapêuticos (Tchekounou et al., 2022). Este ciclo de desenvolvimento e resistência reforça a importância do monitoramento contínuo e da inovação farmacológica.

Outro aspecto relevante é a contribuição das condições socioeconômicas e ambientais na dinâmica da resistência (Balikagala et al., 2021). A falta de acesso ao tratamento adequado, a automedicação e a interrupção precoce da terapêutica favorecem a seleção de parasitas resistentes, agravando o cenário epidemiológico. Além disso, mudanças no clima e no uso da terra podem expandir as áreas de risco, exigindo respostas rápidas das políticas de saúde pública.

Nesse contexto, investigar profundamente os mecanismos moleculares envolvidos na resistência de *P. falciparum* é fundamental para subsidiar o desenvolvimento de novas terapias e de abordagens integradas de controle da doença (Phillips et al., 2017). A adoção de estratégias como o uso de terapias combinadas (ACTs), o fortalecimento do sistema de vigilância e o incentivo à pesquisa emergem como caminhos essenciais para enfrentar o desafio da resistência.

Na próxima seção, serão abordados os seguintes tópicos: (i) malária; (ii) epidemiologia da doença; (iii) ciclo parasitário e (iv) resistência aos antimaláricos.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1. MALÁRIA

A malária é uma doença infecciosa grave transmitida por mosquitos do gênero *Anopheles* (CDC, 2023). Dentre as espécies causadoras, *P. falciparum* destaca-se pela alta letalidade, responsável pelas manifestações clínicas mais severas da doença, como malária cerebral e insuficiência renal (Gething et al., 2012). Medidas como o uso de mosquiteiros impregnados com inseticida e a vacinação têm sido fundamentais para a redução dos casos (WHO, 2023).

### 2.2. EPIDEMIOLOGIA

Embora o número de casos de malária tenha diminuído globalmente, a doença ainda representa um desafio em regiões tropicais, especialmente na África Subsaariana e na Amazônia Legal brasileira (WHO, 2023; Ministério da Saúde, 2023). No Brasil, a maior

incidência ocorre na região Norte, com prevalência de *P. vivax* e, em menor escala, *P. falciparum*, este último associado às formas graves e à maior mortalidade.

### 2.3. CICLO PARASITÁRIO

O ciclo de vida de *P. falciparum* é complexo, envolvendo uma fase hepática assintomática e uma fase eritrocítica, responsável pelos sintomas clínicos (Prudêncio; Rodriguez; Mota, 2006). Durante a fase eritrocítica, a elevada capacidade de adesão dos parasitas às células endoteliais pode levar à obstrução vascular e complicações severas, como a malária cerebral (Gething et al., 2012).

### 2.4. RESISTÊNCIA AOS ANTIMALÁRICOS

A resistência de *P. falciparum* a medicamentos ocorre por mutações que modificam alvos moleculares ou mecanismos de transporte, reduzindo a eficácia terapêutica (Cowell; Winzeler, 2020). As principais mutações envolvem os genes *pfprt* (cloroquina), *pfmdr1* (mefloquina e ACTs), *dhfr* e *dhps* (sulfadoxina-pirimetamina) e *k13* (artemisinina) (Ashley; Phyo, 2018). Essas alterações comprometem significativamente as estratégias terapêuticas tradicionais.

A emergência de cepas resistentes eleva a morbidade e mortalidade, aumenta a duração das hospitalizações e impõe maiores custos aos sistemas de saúde pública (White et al., 2022). A falha terapêutica decorrente da resistência pode acelerar a disseminação do parasita e comprometer programas de erradicação da malária, exigindo vigilância genômica constante e a adoção de terapias combinadas (WHO, 2023).

## 3. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Este estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa, de natureza exploratória e descritiva. A pesquisa foi realizada em bases de dados como PubMed, Scopus, Web of Science e SciELO, considerando artigos publicados nos últimos dez anos que abordam mecanismos de resistência e estratégias de controle da malária. A seleção dos estudos priorizou publicações revisadas por pares e documentos oficiais da OMS e CDC.

As informações obtidas nos artigos selecionados foram sistematizadas em uma matriz analítica, considerando aspectos como autoria, ano de publicação, objetivos, metodologia, principais resultados e efeitos sobre a adesão terapêutica e a segurança dos pacientes. Por não envolver seres humanos ou testes em animais, a pesquisa não exigiu aprovação por comitê de ética, mas todas as etapas foram conduzidas respeitando rigorosamente os princípios de integridade e responsabilidade científica na utilização das fontes.

### 3.1. ETAPA 1 (OBJETIVO ESPECÍFICO 1)

Identificar e descrever as principais mutações genéticas associadas à resistência de *P. falciparum* aos fármacos antimaláricos.

### 3.2. ETAPA 2 (OBJETIVO ESPECÍFICO 2)

Avaliar os impactos da resistência de *P. falciparum* na eficácia dos tratamentos disponíveis e na saúde pública.

### 3.3. ETAPA 3 (OBJETIVO ESPECÍFICO 3)

Discutir estratégias terapêuticas e políticas de controle para minimizar a disseminação de cepas resistentes.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A literatura evidencia que mutações nos genes *pfprt*, *pfmdr1*, *dhfr*, *dhps* e *k13* são determinantes para a resistência de *P. falciparum* (Blasco; Leroy; Fidock, 2017; Nsanzabana, 2019). O uso de terapias combinadas à base de artemisinina (ACTs) permanece como a principal estratégia para conter a propagação de cepas resistentes (White et al., 2022).

No entanto, relatos emergentes de resistência à própria artemisinina (Ashley; Phyto, 2018) indicam a necessidade urgente de desenvolvimento de novos fármacos e ampliação do monitoramento genético. A integração de ações farmacológicas com medidas de controle vetorial é essencial para reduzir a transmissão e retardar a disseminação da resistência (CDC, 2022).

Diversos estudos reforçam que a introdução de ACTs ajudou a prolongar a eficácia terapêutica e a reduzir a carga parasitária em regiões endêmicas (WHO, 2023). Entretanto, a eficácia dessas terapias pode ser ameaçada pelo surgimento de mutações no gene *k13*, que conferem tolerância à artemisinina, e pela pressão seletiva gerada pelo uso indiscriminado dos medicamentos. Esse cenário destaca a necessidade de políticas públicas que regulem o acesso e a utilização racional dos antimaláricos.

Além disso, o fortalecimento dos sistemas de vigilância molecular é indispensável para identificar precocemente focos de resistência e adaptar rapidamente as estratégias de tratamento. O monitoramento de marcadores genéticos como *pfprt*, *pfmdr1* e *k13* em populações locais permite a detecção de padrões emergentes de resistência e fornece dados essenciais para orientar decisões terapêuticas (Cowell; Winzeler, 2020).

Por fim, a pesquisa e o desenvolvimento de novas moléculas antimaláricas continuam sendo prioridades para contornar a resistência atual e futura. Iniciativas como a descoberta de inibidores que atuem em novos alvos metabólicos do parasita, associadas a vacinas mais eficazes, oferecem perspectivas promissoras para reduzir a dependência exclusiva dos antimaláricos e contribuir para a erradicação da malária a longo prazo (Phillips et al., 2017).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A resistência de *Plasmodium falciparum* aos antimaláricos compromete seriamente os avanços no controle da malária. A compreensão dos mecanismos moleculares envolvidos e a implementação de estratégias adequadas de controle são essenciais para mitigar seu impacto. É urgente intensificar o monitoramento genético,

investir em novas terapias e fortalecer ações preventivas para preservar os ganhos obtidos no combate à doença.

Por fim, espera-se que este trabalho contribua para o fortalecimento das evidências científicas sobre a importância da atuação do farmacêutico clínico na onco-hematologia, incentivando políticas de saúde que valorizem e expandam esse serviço essencial no cuidado dos pacientes oncológicos.

## REFERÊNCIAS

- [1] ASHLEY, E. A.; PHYO, A. P. Drugs in development for malaria. *Drugs*, v. 78, n. 9, p. 861–879, 2018. <https://link.springer.com/article/10.1007/s40265-018-0913-8>
- [2] BALIKAGALA, E. K. et al. Evidence of artemisinin-resistant malaria in Africa. *New England Journal of Medicine*, v. 385, n. 13, p. 1163–1171, 2021.
- [3] BLASCO, B.; LEROY, D.; FIDOCK, D. A. Antimalarial drug resistance: linking *Plasmodium falciparum* parasite biology to the clinic. *Nature Medicine*, v. 23, n. 8, p. 917–928, 2017.
- [4] CDC. Centers for Disease Control and Prevention. Malaria. 2022. Disponível em: <https://www.cdc.gov/malaria/>
- [5] COWELL, A. N.; WINZELER, E. A. The genomic architecture of antimalarial drug resistance. *Briefings in Functional Genomics*, v. 17, n. 6, p. 374–384, 2018.
- [6] DONDORP, A. M. et al. The threat of artemisinin-resistant malaria. *New England Journal of Medicine*, v. 385, n. 9, p. 794–797, 2022.
- [7] GETHING, P. W. et al. Mapping *Plasmodium falciparum* mortality in Africa between 1990 and 2015. *New England Journal of Medicine*, v. 375, p. 2435–2445, 2012.
- [8] MENARD, D.; DONDORP, A. M. *Plasmodium falciparum* drug resistance: a major public health issue. *The Lancet Infectious Diseases*, v. 17, n. 5, p. e121–e130, 2017.
- [9] NSANZABANA, C. Resistance to antimalarial drugs: parasites, pathways and molecular markers. *Médecine et Maladies Infectieuses*, v. 49, n. 5, p. 368–378, 2019.
- [10] PHILLIPS, M. A. et al. Malaria. *Nature Reviews Disease Primers*, v. 3, p. 17050, 2017.
- [11] PRUDÊNCIO, M.; RODRIGUEZ, A.; MOTA, M. M. The silent path to thousands of merozoites: the *Plasmodium* liver stage. *Nature Reviews Microbiology*, v. 4, n. 11, p. 849–856, 2006.
- [12] WHITE, N. J. et al. Hyperparasitaemia and low dosing as sources of anti-malarial drug resistance. *Malaria Journal*, v. 11, p. 14, 2022.
- [13] WHO. World Health Organization. World Malaria Report 2023. Geneva: WHO, 2023. Disponível em: <https://www.who.int/teams/global-malaria-programme/reports/world-malaria-report-2023>
- [14] MINISTÉRIO DA SAÚDE. Boletim Epidemiológico da Malária 2023. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

# Capítulo 10

## *O uso racional de fitoterápicos*

*Barbara Rebeca Lima Chaar*

*Ana Cristina da Silva Pinto*

**Resumo:** O uso de fitoterápicos é uma prática tradicional que se mantém relevante na atualidade, sendo regulado por órgãos como a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) para garantir segurança e eficácia. Este estudo tem como objetivo discutir a importância do uso racional de fitoterápicos, com foco no guaco (*Mikania glomerata*), amplamente utilizado no tratamento de doenças respiratórias. A metodologia baseia-se em uma revisão bibliográfica exploratória, utilizando fontes científicas atualizadas extraídas de bases de dados como a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e o PubMed, priorizando estudos publicados nos últimos 10 anos. Os resultados esperados incluem a conscientização da população e profissionais da saúde sobre a necessidade de prescrição adequada e supervisão do uso desses medicamentos. Conclui-se que o equilíbrio entre o conhecimento popular e as evidências científicas é essencial para a inserção segura dos fitoterápicos na prática clínica.

**Palavras-chave:** Medicina alternativa, Farmacovigilância, Cumarina, Interação medicamentosa, Saúde pública.

## 1. INTRODUÇÃO

O uso de plantas medicinais para fins terapêuticos é uma prática que remonta a milênios, sendo amplamente utilizada por diversas civilizações ao longo da história. Atualmente, a fitoterapia continua desempenhando um papel fundamental na promoção da saúde, especialmente em países com grande biodiversidade, como o Brasil. No contexto da medicina tradicional e da atenção primária, os fitoterápicos vêm sendo cada vez mais incorporados como alternativa complementar aos tratamentos convencionais, desde que utilizados de forma segura e baseada em evidências científicas.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) é o órgão responsável por regulamentar o uso desses produtos no Brasil, garantindo sua eficácia e segurança por meio de normativas rigorosas, como a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 48/2004. No entanto, mesmo sendo derivados de fontes naturais, os fitoterápicos não são isentos de riscos.

Efeitos adversos, interações medicamentosas e toxicidade em doses elevadas são preocupações que reforçam a necessidade do uso racional desses compostos. O conceito de uso racional preconiza que os medicamentos devem ser utilizados de forma apropriada, na dose correta, pelo período necessário e sob acompanhamento profissional.

Dentre os fitoterápicos amplamente empregados no Brasil, destaca-se o guaco (*Mikania glomerata*), conhecido por suas propriedades expectorantes, anti-inflamatórias e broncodilatadoras. Sua principal substância bioativa, a cumarina, apresenta benefícios significativos no tratamento de doenças respiratórias, como bronquite, asma e gripes, sendo um dos fitoterápicos distribuídos pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

Entretanto, seu uso indiscriminado pode levar a complicações, especialmente devido às propriedades anticoagulantes da cumarina, que podem interferir na coagulação sanguínea e aumentar o risco de sangramentos, especialmente quando combinada com medicamentos antiplaquetários.

Diante da crescente popularidade dos fitoterápicos e da necessidade de conscientização sobre seu uso adequado, este estudo busca investigar os riscos e benefícios do guaco no tratamento de doenças respiratórias, ressaltando a importância da regulação, da prescrição qualificada e do acompanhamento profissional. Dessa forma, pretende-se contribuir para a ampliação do conhecimento científico sobre o tema e fornecer informações relevantes para profissionais de saúde e usuários, a fim de promover a segurança e eficácia no uso de fitoterápicos na prática clínica.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

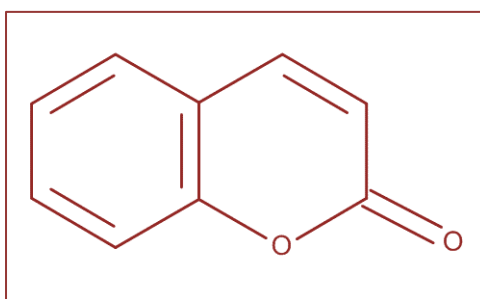
O uso de plantas medicinais é uma prática presente na humanidade há milênios e continua sendo amplamente adotada na atualidade. No Brasil, país de grande biodiversidade, a fitoterapia tem papel fundamental na medicina popular e na atenção primária à saúde. (Czelusniak et al., 2012).

A Resolução RDC nº 48/2004, da ANVISA, estabelece que os medicamentos fitoterápicos são aqueles obtidos a partir de matérias-primas vegetais, excluindo da classificação os produtos que contenham substâncias ativas isoladas ou combinações destas com extratos vegetais. A segurança e a eficácia dos fitoterápicos são garantidas por meio de levantamentos etno-farmacológicos, revisões tecnocientíficas e ensaios clínicos de fase 3 (ANVISA, 2004). No entanto, embora os fitoterápicos sejam provenientes de

fontes naturais, seu uso incluído pode causar efeitos adversos e interações medicamentosas específicas. Assim, o conceito de uso racional de medicamentos, incluindo fitoterápicos, torna-se essencial para garantir segurança e eficácia no tratamento de pacientes (Malvezzi et al., 2020)

O guaco pertence à família *Asteraceae* e é uma planta amplamente distribuída no Brasil, crescendo de forma espontânea em regiões de clima tropical e subtropical. Seu uso medicinal é documentado há séculos, sendo tradicionalmente empregado no tratamento de doenças respiratórias, como tosse, bronquite, asma e resfriados (Coutinho; Gonçalves; Marcucci, 2020). O principal composto bioativo do guaco é a cumarina (Fig.1.), substância responsável por seus efeitos terapêuticos, incluindo propriedades expectorantes, anti-inflamatórias, antimicrobianas e broncodilatadoras. Além da cumarina, a planta contém flavonoides, saponinas, alcaloides e óleos essenciais, como eucaliptol e timol, que potencializam sua ação medicinal, tornando-se um potencial para sua ação medicinal, tornando-se um fitoterápico relevante na prática clínica e na automedicação popular (Santana et al., 2014).

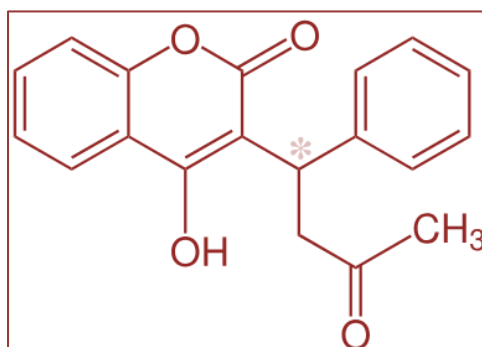
**Figura 1.** Fórmula estrutural da Cumarina



Fonte: Autoria própria (2025)

Estudos científicos demonstram que a cumarina presente no guaco atua inibindo a liberação de mediadores inflamatórios, ou que reduz a inflamação das vias aéreas e melhora a respiração (Brito, 2022). Essa ação é particularmente benéfica para pacientes com doenças respiratórias crônicas, pois facilita a eliminação de secreções e contribui para o rompimento da tosse.

No entanto, a cumarina também apresenta propriedades anticoagulantes, o que pode representar um risco para indivíduos que utilizam medicamentos antiplaquetários ou anticoagulantes orais, como a varfarina (Fig.2) O uso concomitante pode potencializar o efeito desses medicamentos, aumentando o risco de sangramento (Soares E Silva et al., 2012).

**Figura 2.** Fórmula estrutural da Varfarina

Fonte: Autoria própria (2025)

O regulamento da fitoterapia no Brasil estabelece diretrizes para garantir a segurança e eficácia dos fitoterápicos disponíveis no mercado. Os xaropes à base de guaco geralmente utilizam extrato fluido ou extrato seco da planta, em vez de substâncias isoladas. A cumarina, um dos principais compostos ativos, pode ser dosada para garantir a padronização do produto e evitar possíveis efeitos adversos, como o risco de toxicidade em doses elevadas.

A ANVISA exige que esses produtos passem por testes de qualidade, padronização e controle de contaminação microbiológica para assegurar sua segurança e eficácia antes da comercialização (Núcleo de Telessaúde Santa Catarina, 2016). Essa regulamentação visa evitar variações na concentração dos princípios ativos, que podem comprometer a eficácia do tratamento ou causar efeitos adversos inesperados. Além disso, o guaco é um dos fitoterápicos contemplados pelo SUS, estando disponível em forma de xarope para pacientes atendidos na rede pública de saúde (Brasil, 2023, p. 1).

Apesar dos benefícios, o uso do guaco deve seguir recomendações específicas para evitar reações adversas e interações medicamentosas. A dosagem adequada varia de acordo com a forma de administração, sendo que chás, extratos e xaropes possuem diferentes concentrações de cumarina. Nos xaropes à base de guaco, a concentração de cumarina depende do tipo de extrato utilizado. Por exemplo, um xarope contendo 35 mg/mL de extrato fluido apresenta aproximadamente 0,02625 mg de cumarina por mL, resultando em 0,39375 mg por dose de 15 mL. Já um xarope mais concentrado, com 117,6 mg/mL de extrato fluido, contém cerca de 0,0882 mg de cumarina por mL, fornecendo 1,323 mg por dose de 15 mL.

A dosagem do xarope também varia entre adultos e crianças. No caso do xarope com 35 mg/mL de extrato fluido, a recomendação para adultos é de 15 mL três vezes ao dia, totalizando 1,18125 mg de cumarina diários. Para crianças maiores de dois anos, a dose indicada é de 15 mL duas vezes ao dia, resultando em 0,7875 mg de cumarina diários. Em xaropes mais concentrados (117,6 mg/mL de extrato fluido), a posologia recomendada para adultos é de 15 mL três vezes ao dia (3,969 mg de cumarina diários), enquanto para crianças de 2 a 5 anos a dose é de 5 mL três vezes ao dia (1,323 mg de cumarina diários), e para crianças acima de 5 anos, 7 mL três vezes ao dia (1,851 mg de cumarina diários).

O consumo excessivo pode levar à toxicidade hepática e ao desenvolvimento de efeitos colaterais como náuseas, alívio gástrico e aumento da pressão arterial (Santos et

al., 2019) Por isso, é fundamental que o uso desse fitoterápico seja orientado por profissionais de saúde, como médicos e farmacêuticos, para garantir um tratamento seguro e eficaz (Zimmer; Moura; Ferreira, 2025).

Outro fator importante a ser considerado no uso racional do guaco é sua contra-indicação para determinados grupos populacionais. Gestantes, lactantes e crianças menores de dois anos devem evitar o uso do fitoterápico, pois não há estudos suficientes que comprovem sua segurança nessas populações (Gomes; Pereira, 2019). Além disso, pacientes com distúrbios de coagulação sanguínea ou doenças hepáticas devem usar o guaco com cautela, pois a cumarina pode interferir no metabolismo hepático e aumentar o risco de complicações clínicas (Teófilo; Uhlmann, 2021)

De acordo com Cordeiro et al. (2024), a inclusão do guaco na política de fitoterápicos do SUS reforça a necessidade de regulamentação e controle de qualidade na produção desses medicamentos. A medicina tradicional brasileira tem grande influência no uso de plantas medicinais, mas é essencial que haja um equilíbrio entre o conhecimento popular e a comprovação científica. A no uso do guaco depende da conscientização da população sobre os riscos da automedicação e da busca por informações baseadas em evidências científicas.

O conceito de uso racional de fitoterápicos preconiza que o medicamento deve ser utilizado de forma adequada à necessidade do paciente, na dose correta, pelo tempo necessário e sob acompanhamento profissional (Nicoletti et al., 2007). Esse princípio é fundamental para evitar intoxicações, minimizar os efeitos colaterais e garantir que os benefícios terapêuticos do guaco sejam plenamente aproveitados. A conscientização sobre o uso correto de fitoterápicos deve ser incentivada por meio de campanhas educativas, orientação farmacêutica e maior inserção do tema na formação de profissionais de saúde.

O guaco apresenta um importante papel terapêutico dentro da fitoterapia, sendo amplamente utilizado para o tratamento de doenças respiratórias. No entanto, a sua administração deve seguir critérios científicos e regulamentares exigidos pela ANVISA e seguindo os conceitos da Farmacopeia Brasileira para evitar riscos à saúde da população. O incentivo ao uso racional do guaco e de outros fitoterápicos fortalece a segurança do paciente e amplia as possibilidades terapêuticas dentro da assistência farmacêutica.

### **3. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO**

#### **3.1. ETAPA 1 – TIPO DE PESQUISA**

A pesquisa caracteriza-se como uma revisão bibliográfica exploratória, de abordagem qualitativa. Esse tipo de investigação tem como objetivo identificar os principais compostos ativos do guaco, com ênfase na cumarina, e compreender seus mecanismos de ação por meio da análise de literatura científica, farmacológica e etnobotânica.

#### **3.2. ETAPA 2 – PROCEDIMENTOS DE PESQUISA**

Foram realizados levantamentos em bases de dados científicas como SciELO, PubMed, Google Scholar e BVS, utilizando os descritores "guaco", "cumarina", "fitoterápicos", "doenças respiratórias" e "uso racional de medicamentos". Foram selecionados artigos publicados entre 2004 e 2025, priorizando estudos revisados por

pares e documentos oficiais, como resoluções da ANVISA e publicações do SUS. Essa etapa buscou avaliar os benefícios terapêuticos da cumarina e levantar evidências clínicas do seu uso em doenças respiratórias.

### **3.3. ETAPA 3 – AMOSTRAGEM, COLETA E ANÁLISE DE DADOS**

A amostragem foi não probabilística por conveniência, composta por publicações científicas e documentos normativos disponíveis em acesso aberto. A análise dos dados seguiu uma abordagem qualitativa, com organização dos conteúdos por categorias temáticas: composição química do guaco, ações terapêuticas da cumarina, interações medicamentosas e toxicidade, além das diretrizes regulatórias para o uso de fitoterápicos no Brasil. A interpretação dos dados foi realizada com base na análise de conteúdo.

### **3.4. LIMITAÇÕES DA PESQUISA**

Entre as limitações encontradas, destaca-se a escassez de ensaios clínicos de larga escala que avaliem de forma sistemática os efeitos adversos do guaco em populações específicas, como gestantes e crianças. Além disso, a diversidade na formulação dos produtos à base de guaco pode dificultar a padronização das informações sobre dosagem e segurança, o que limita a generalização dos achados.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **4.1. RESULTADOS DA ETAPA 1 – COMPOSIÇÃO QUÍMICA E MECANISMOS DE AÇÃO DO GUACO**

A análise da literatura evidenciou que o guaco (*Mikania glomerata* e *Mikania laevigata*), pertencente à família Asteraceae, contém diversos compostos bioativos, sendo a cumarina o principal responsável pelos efeitos terapêuticos. A cumarina apresenta ação expectorante, broncodilatadora, anti-inflamatória e antimicrobiana, atuando na inibição da liberação de mediadores inflamatórios e promovendo o alívio de sintomas respiratórios. Além da cumarina, foram identificados flavonoides, saponinas, alcaloides e óleos essenciais, como eucaliptol e timol, que contribuem para a eficácia do fitoterápico. Esses dados corroboram o uso tradicional do guaco e justificam sua inclusão em produtos farmacêuticos para doenças do trato respiratório.

### **4.2. RESULTADOS DA ETAPA 2 – BENEFÍCIOS TERAPÊUTICOS DA CUMARINA**

Os estudos consultados confirmam que a cumarina possui efeitos benéficos no tratamento de bronquites, asma, gripes e tosses persistentes. Sua ação broncodilatadora facilita a eliminação de secreções, melhorando a respiração e o conforto do paciente. No entanto, também foi identificado que a cumarina possui propriedades anticoagulantes, o que representa risco potencial de interações medicamentosas com anticoagulantes orais, como a varfarina, podendo levar a sangramentos. Esses achados reforçam a importância de uso orientado por profissionais da saúde e alertam para os riscos da automedicação com fitoterápicos.

### 4.3. RESULTADOS DA ETAPA 3 – RISCOS, REGULAÇÃO E USO RACIONAL

Em relação à segurança e regulamentação, observou-se que a ANVISA estabelece critérios rigorosos para o registro de medicamentos fitoterápicos, exigindo padronização da dosagem, controle de qualidade e comprovação de eficácia. O guaco, incluído na política de fitoterápicos do SUS, está disponível na forma de xarope, com concentrações padronizadas de cumarina para adultos e crianças. Apesar disso, foram identificadas limitações na padronização entre diferentes marcas, o que pode comprometer a segurança.

Além disso, grupos vulneráveis, como gestantes, lactantes, crianças menores de dois anos e pacientes com distúrbios de coagulação ou doenças hepáticas, devem evitar o uso do guaco, devido à ausência de dados robustos de segurança. Os dados analisados demonstram a importância do uso racional de fitoterápicos, seguindo princípios de prescrição adequada, acompanhamento profissional e educação em saúde.

### 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fitoterapia representa uma importante alternativa terapêutica dentro da medicina tradicional e contemporânea, sendo amplamente utilizada para tratar diversas condições de saúde. No Brasil, um país rico em biodiversidade, o uso de fitoterápicos é incentivado tanto na medicina popular quanto na atenção primária à saúde. No entanto, seu uso deve seguir diretrizes rigorosas para garantir segurança e eficácia, evitando riscos associados a interações medicamentosas e efeitos adversos. O conceito de uso racional de medicamentos, incluindo os fitoterápicos, é essencial para que esses produtos sejam utilizados de forma adequada, na dose correta e sob supervisão profissional, garantindo benefícios terapêuticos sem comprometer a saúde dos pacientes.

O guaco (*Mikania glomerata*), um dos fitoterápicos mais utilizados no Brasil, destaca-se por suas propriedades expectorantes, broncodilatadoras e anti-inflamatórias, sendo especialmente indicado para o tratamento de doenças respiratórias. No entanto, sua principal substância bioativa, a cumarina, apresenta propriedades anticoagulantes que podem representar um risco significativo para determinados grupos populacionais, como pacientes que fazem uso de anticoagulantes ou que possuem distúrbios de coagulação. Além disso, a automedicação e o uso indiscriminado desse fitoterápico podem levar a complicações, como toxicidade hepática e reações adversas.

Diante disso, torna-se evidente a necessidade de conscientização sobre a importância da prescrição adequada e do acompanhamento profissional no uso de fitoterápicos. A regulamentação pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) desempenha um papel fundamental na garantia da qualidade e segurança desses produtos, estabelecendo diretrizes para sua produção, padronização e comercialização. Além disso, o Sistema Único de Saúde (SUS) tem um papel relevante na distribuição de fitoterápicos, possibilitando o acesso seguro a esses medicamentos por meio de políticas públicas baseadas em evidências científicas.

Este estudo reforça a importância de um equilíbrio entre o conhecimento popular e as comprovações científicas para a inserção segura dos fitoterápicos na prática clínica. O uso do guaco e de outros fitoterápicos deve ser pautado na orientação profissional e no cumprimento das regulamentações vigentes, evitando riscos desnecessários à saúde da população. Dessa forma, espera-se que a difusão de informações científicas sobre o tema contribua para a promoção do uso consciente e

seguro dos fitoterápicos, garantindo que seus benefícios sejam plenamente aproveitados sem comprometer a segurança dos pacientes.

## REFERÊNCIAS

- [1] ANVISA. Resolução RDC nº 48, de 16 de março de 2004. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2004.
- [2] BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC nº 26, de 13 de maio de 2014. Dispõe sobre os requisitos para a realização de ensaios clínicos com medicamentos no Brasil. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0026\\_13\\_05\\_2014.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0026_13_05_2014.pdf)
- [3] BRITO, Thais Morais de. Determinação de resíduos de agrotóxico, teor de cumarina e avaliação da atividade farmacológica de tinturas à base de *Mikania glomerata* Spreng. (Guaco) comercializadas no Estado do Rio de Janeiro. 2022. Dissertação (Mestrado em Vigilância Sanitária) – Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2022.
- [4] CORDEIRO, Alexandre Costa da Silva; SANTOS, Diego Ryan Leite; OLIVEIRA, Gabriela Cavalcanti Cunha; LOPES, Guilherme Sanches; CAVALCANTI, Gustavo Damasceno de Melo; DUARTE, Kamylla Matos; LUCENA, Marina Targino; SILVA, Taize Trindade da; MADRUGA, Matheus dos Santos; TORRES, Tairan Leitão Martins; COUTINHO, Whallas da Silva; FERREIRA, Luiz Filipe de Aragão Costa. Regulamentação e incentivo da inserção das plantas medicinais e fitoterapia no âmbito da atenção primária à saúde. *Ciências da Saúde, Medicina*, v. 28, n. 137, 30 ago. 2024. DOI: 10.69849/revistaft/th10249031458.
- [5] COUTINHO, LUCAS & Gonçalves, Carolina & Marcucci, Maria. (2020). Composição química, atividade biológica e segurança de uso de plantas do gênero *Mikania*. *Revista Fitos*. 14. 118-144. 10.32712/2446-4775.2020.822.
- [6] CZELUSNIAK, K. E., Brocco, A., Pereira, D. F., & Freitas, G. B. L.. (2012). Farmacobotânica, fitoquímica e farmacologia do Guaco: revisão considerando *Mikania glomerata* Sprengel e *Mikania laevigata* Schulyz Bip. ex Baker. *Revista Brasileira De Plantas Medicinai*s, 14(2), 400–409. <https://doi.org/10.1590/S1516-05722012000200022>.
- [7] GOMES, Mariene Garcia; PEREIRA, Boscolli Barbosa. Guaco: toxicidade e uso racional. Monte Carmelo, MG: Editora FUCAMP, 2019. ISBN 978-85-99252-20-8. Disponível em: [https://www.unifucamp.edu.br/wp-content/uploads/2020/04/guaco-toxicidade-e-uso-racional.pdf?utm\\_source](https://www.unifucamp.edu.br/wp-content/uploads/2020/04/guaco-toxicidade-e-uso-racional.pdf?utm_source).
- [8] MALVEZZI, R., Jesus, L. A. C. de, Dias, S. S., & Silva, A. F. da. (2020). Uso popular e tradicional da *mikania glomerata spreng* e *Mikania Laevigata* Sch.Bip.Ex baker (GUACO) pela comunidade que frequenta o centro de referência em práticas integrativas em saúde (CERPIS) em Planaltina- DF / Popular and traditional use of *mikania glomerata spreng* and *Mikania Laevigata* Sch.Bip.Ex baker (GUACO) by the community attending the reference center on integrative practices in health (CERPIS) in Planaltina- DF. *Brazilian Journal of Development*, 6(10), 78317–78319. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n10-309>.
- [9] NICOLETTI, Maria Aparecida et al. Principais interações no uso de medicamentos fitoterápicos. *Infarma-ciências farmacêuticas*, v. 19, n. 1/2, p. 32-40, 2007.
- [10] NÚCLEO DE TELESSAÚDE SANTA CATARINA. Quais as evidências científicas para o uso do Guaco na Atenção Primária à Saúde? Segunda Opinião Formativa – SOF, 8 jul. 2016.
- [11] SANTANA LC, Brito MR, Oliveira GL, Citó AM, Alves CQ, David JP, David JM, de Freitas RM. *Mikania glomerata*: Phytochemical, Pharmacological, and Neurochemical Study. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2014;2014:710410. doi: 10.1155/2014/710410. Epub 2014 Aug 18. PMID: 25202336; PMCID: PMC4151546.
- [12] SANTOS, T. V.; MARTINS, V. H. S.; NASCIMENTO, F. R.; SANTOS, R. C. M. Evidências científicas da atividade biológica do guaco: revisão de literatura. *Research, Society and Development*, v. 8, n. 7, p. 01-10, 2019. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v8i7.1125>.
- [13] SILVA, E. R. et al. Estabilidade de extratos hidroalcoólicos de duas espécies de guaco: *Mikania glomerata* e *Mikania laevigata*. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, v. 24, n. 1, p. 32-38, jan./fev. 2014.

- [14] SOARES E SILVA, Luciana et al. Preparation of dry extract of Mikania glomerata Sprengel (Guaco) and determination of its coumarin levels by spectrophotometry and HPLC-UV. *Molecules*, v. 17, n. 9, p. 10344-10354, 2012. Disponível em: <http://www.mdpi.com/1420-3049/17/9/10344>.
- [15] SOUSA, K. A. G., Nascimento, A. N. C. do, Pereira, J. C. da S., Nunes, L. E., & Araújo, Ítalo D. R. de. (2023). O uso de Mikania glomerata Spreng. (Guaco) no tratamento de alergia respiratória - uma revisão integrativa. *Diversitas Journal*, 8(1). <https://doi.org/10.48017/dj.v8i1.2503>
- [16] TEÓFILO, VN; UHLMANN, LAC O uso da Mikania glomerata no tratamento alternativo para doenças respiratórias: revisão de literatura. *Revista Brasileira de Desenvolvimento*, Curitiba, v. 6, pág. 58150–58168, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n6-288>.
- [17] ZIMMER, A. R.; MOURA, L. S.; FERREIRA, M. B. C. Uso do guaco (Mikania glomerata) na atenção primária à saúde no Rio Grande do Sul/Brasil. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/388205933\\_Use\\_of\\_guaco\\_Mikania\\_glomerata\\_in\\_primary\\_health\\_care\\_in\\_Rio\\_Grande\\_do\\_SulBrazil](https://www.researchgate.net/publication/388205933_Use_of_guaco_Mikania_glomerata_in_primary_health_care_in_Rio_Grande_do_SulBrazil).

# Capítulo 11

## *Os riscos do uso de medicamentos para emagrecer: impactos na saúde e regulação*

*Karoline da Silva Frota Moreira*

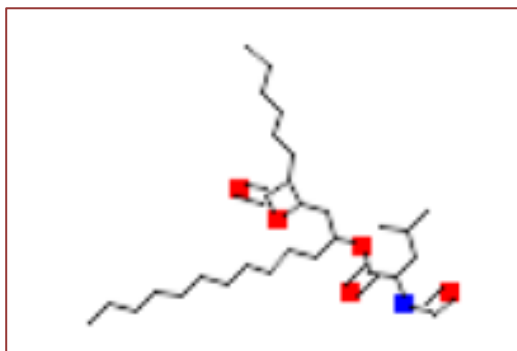
*Ana Cristina da Silva Pinto*

**Resumo:** O uso de medicamentos para emagrecimento tem se tornado uma prática cada vez mais comum, impulsionada pela busca por padrões estéticos e pela necessidade de controle do peso corporal. No entanto, o consumo indiscriminado dessas substâncias pode acarretar sérios riscos à saúde, incluindo efeitos adversos cardiovasculares, neurológicos e metabólicos. Diante disso, este estudo tem como objetivo analisar os impactos do uso de fármacos para perda de peso, destacando suas repercussões na saúde e a importância da regulamentação para minimizar danos à população. Para tanto, foi realizada uma revisão integrativa da literatura, considerando estudos recentes sobre o tema. Os resultados evidenciam a necessidade de maior conscientização e controle na prescrição e uso desses medicamentos, ressaltando o papel dos profissionais de saúde na orientação e educação dos pacientes.

**Palavras-chave:** Medicamentos para emagrecer. efeitos adversos. regulamentação de fármacos. segurança medicamentosa.

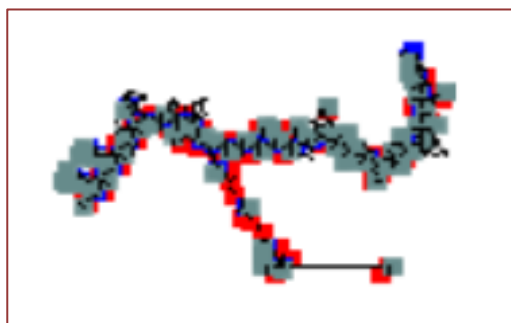


**Figura 2:** Estrutura Química – Orlistate



Fonte: Pubchem (2025)

**Figura 3:** Estrutura Química – Semaglutida



Fonte: Pubchem (2025)

Além dos riscos imediatos, o uso prolongado de emagrecedores pode causar impactos metabólicos duradouros, transtornos psiquiátricos e até mesmo o chamado “efeito rebote”, no qual a rápida perda de peso é seguida por um ganho ainda maior. De acordo com a Junta Internacional de Fiscalização de Entorpecentes da ONU, o Brasil liderou o consumo mundial de emagrecedores, com mais de 1,6 milhão de doses diárias (Rezende, 2023). A automedicação e a prescrição indiscriminada desses medicamentos podem causar sérios efeitos adversos, como alterações cardiovasculares, dependência e transtornos psiquiátricos (Aquino et al., 2024). Além disso, a falta de regulamentação eficiente sobre a publicidade desses produtos nas redes sociais agrava ainda mais o cenário, tornando a população vulnerável a informações enganosas e ao consumo irresponsável de substâncias perigosas (Santos et al., 2022).

A regulamentação dos medicamentos para emagrecimento representa um desafio significativo para as agências sanitárias em todo o mundo. Conforme pesquisado por Ferreira e Rodrigues (2023), existe uma tensão constante entre garantir o acesso a tratamentos específicos para obesidade e proteger a população contra produtos potencialmente perigosos. As lacunas regulatórias permitem que diversas substâncias circulem no mercado sem a devida comprovação científica de segurança e eficácia, expondo consumidores a riscos desnecessários em busca do corpo idealizado (Ferreira; Rodrigues, 2023, p. 155).

As complicações clínicas decorrentes do uso inadequado de medicamentos para emagrecer especificamente uma preocupação central para os sistemas de saúde. Pesquisas realizadas por De Melo et al., (2023) identificaram um aumento significativo nos atendimentos de emergência relacionados aos efeitos adversos desses medicamentos, gerando pressão adicional sobre serviços já sobrecarregados.

Além das complicações clínicas, o uso de medicamentos para emagrecimento também acarreta impactos psicológicos significativos, estudos indicam que o consumo desses fármacos pode estar associado ao desenvolvimento ou agravamento de distúrbios psicológicos, como ansiedade, depressão e distúrbios alimentares (Silva, et al., 2023).

A busca por resultados rápidos pode contribuir para a insatisfação corporal, exacerbando a pressão psicológica e perpetuando um ciclo vicioso de consumo, pesquisas mostram que, em muitos casos, o uso de medicamentos para emagrecimento é acompanhado por uma preocupação excessiva com a alimentação e o peso corporal, o que pode dificultar a adoção de hábitos saudáveis e sustentáveis para a perda de peso (Monteiro, 2024).

Portanto, o contexto econômico que envolve o mercado de emagrecedores revela interesses comerciais que frequentemente se sobrepõem às preocupações com saúde pública (Macedo et al., 2024). A indústria farmacêutica investe massivamente em estratégias de marketing que exploram inseguranças relacionadas ao peso corporal. Além disso, espera-se que o mercado global de tratamentos para perda de peso atinja 200 bilhões de dólares até 2031, com destaque para os antagonistas do GLP-1, que devem dominar o mercado com novos participantes contribuindo para esse crescimento (Faria, 2025).

O uso indiscriminado de medicamentos para emagrecer tem se tornado uma preocupação crescente na sociedade, impulsionado pela busca por padrões estéticos e pela promessa de resultados rápidos. Estudos apontam que a automedicação e o consumo sem supervisão médica podem causar efeitos colaterais graves, incluindo alterações cardiovasculares, transtornos psiquiátricos e dependência química (Silva et al., 2022). Além disso, a comercialização irregular e o acesso facilitado a essas substâncias agravam o problema, tornando essencial um controle mais rigoroso (Morais Neta & Coutinho, 2025). Nesse contexto, este estudo busca alertar sobre os riscos do uso inadequado desses medicamentos, bem como discutir a necessidade de maior regulamentação e controle para minimizar os impactos negativos à saúde pública, tendo como objetivo principal analisar os riscos associados ao uso de medicamentos para emagrecer, considerando seus efeitos adversos, impacto na saúde pública e regulamentação vigente.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1. USO DE MEDICAMENTOS PARA EMAGRECIMENTO**

A obesidade é uma condição multifatorial associada a um risco elevado de desenvolvimento de doenças crônicas, como diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial sistêmica e dislipidemias (De Souza, 2024). Diante da dificuldade de perda de peso apenas com intervenções comportamentais, a busca por alternativas farmacológicas tem se tornado uma prática crescente, especialmente no Brasil, onde há um alto índice de consumo de medicamentos anorexígenos, incluindo derivados de anfetaminas e metanfetaminas, muitas vezes sem a devida prescrição médica (Dias et al., 2021).

A pressão social e a insatisfação com a própria imagem corporal são fatores determinantes na adoção de terapias farmacológicas sem acompanhamento profissional, levando muitos indivíduos a recorrerem a esses medicamentos em busca de uma rápida redução do peso corporal (Fernandes, 2024). No entanto, a automedicação e o uso prolongado de anorexígenos podem gerar dependência química e síndrome de abstinência, além de comprometer o funcionamento do sistema cardiovascular e neurológico (Lobo et al., 2021).

Dentre os fármacos mais utilizados, destacam-se os agentes simpatomiméticos, que atuam estimulando a liberação de noradrenalina e dopamina no sistema nervoso central, promovendo a supressão do apetite, embora eficazes na redução ponderal a curto prazo, esses medicamentos apresentam riscos consideráveis, incluindo hipertensão arterial, arritmias cardíacas, ansiedade, depressão e, em casos extremos, acidente vascular cerebral (Oliveira, 2023). Além disso, estudos indicam que, quando descontinuados, há um risco elevado de recuperação do peso perdido, evidenciando a necessidade de um plano terapêutico estruturado e sustentado por mudanças no estilo de vida (Araújo et al., 2021).

O uso de fármacos para emagrecimento deve ser criteriosamente avaliado por profissionais de saúde, levando em consideração o perfil clínico do paciente, suas comorbidades e a relação risco-benefício do tratamento. Recomenda-se que tais intervenções sejam sempre associadas a modificações comportamentais e acompanhamento multiprofissional, a fim de minimizar efeitos adversos e garantir melhores desfechos clínicos a longo prazo. Assim, a adoção de medidas regulatórias mais rigorosas e a conscientização da população sobre os riscos do consumo indiscriminado desses medicamentos são fundamentais para a promoção do uso racional e seguro dessas terapias (Oliveira, 2023).

## **2.2. PRINCIPAIS MEDICAMENTOS UTILIZADOS PARA EMAGRECIMENTO E SEUS MECANISMOS DE AÇÃO**

O tratamento farmacológico da obesidade é indicado para pacientes cujo índice de massa corporal (IMC) seja superior a 30 kg/m<sup>2</sup> ou para aqueles com IMC acima de 25 kg/m<sup>2</sup> que apresentem comorbidades associadas, como diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial e dislipidemias (Moreira e Alves, 2019). Os fármacos utilizados para emagrecimento atuam por diferentes mecanismos, incluindo a modulação de neurotransmissores, a inibição da absorção de nutrientes e a regulação da saciedade e do metabolismo energético (Santos et al., 2022).

Dentre os medicamentos frequentemente utilizados, destacam-se os inibidores da recaptação de serotonina (ISRS), como a fluoxetina e a sertralina, que, ao aumentarem os níveis de serotonina no sistema nervoso central, promovem maior sensação de saciedade e conseqüente redução da ingestão alimentar (Pereira, 2021).

A sibutramina, amplamente prescrita no Brasil, atua como inibidor da recaptação de serotonina, noradrenalina e dopamina, contribuindo para a diminuição do apetite e o aumento da saciedade (Fernandes, 2024). No entanto, seu uso é restrito devido a potenciais efeitos adversos cardiovasculares, sendo contraindicado para indivíduos com histórico de hipertensão não controlada e doenças cardiovasculares preexistentes.

Outro fármaco amplamente empregado é o orlistate, um inibidor da lipase pancreática que impede a absorção de aproximadamente 30% das gorduras ingeridas, reduzindo o aporte calórico e promovendo a perda de peso (Silva et al., 2021).

Mais recentemente, a liraglutida, um análogo do peptídeo-1 semelhante ao glucagon (GLP-1), tem sido utilizada no manejo da obesidade, esse fármaco atua retardando o esvaziamento gástrico e promovendo maior saciedade, além de contribuir para a melhora do controle glicêmico, sendo particularmente indicado para pacientes com obesidade associada ao diabetes tipo 2 (Araújo, 2021).

Outra abordagem farmacológica envolve a combinação de bupropiona e naltrexona, que modula os sistemas de recompensa alimentar e controle do apetite. A bupropiona, um inibidor da recaptção de dopamina e noradrenalina, estimula a atividade neuronal na região hipotalâmica responsável pela regulação da ingestão alimentar. A naltrexona, um antagonista opioide, potencializa essa ação ao modular o sistema de recompensa e reduzir a compulsão alimentar (Leite et al., 2024).

### **2.3. IMPACTOS DO USO INDISCRIMINATÓRIO NA SAÚDE**

O uso prolongado de anorexígenos pode resultar em uma perda de peso significativa, contudo, está associado a riscos substanciais, incluindo dependência física e psicológica, além de potenciais interações farmacológicas que podem amplificar os efeitos adversos dessas substâncias (Dias et al., 2021). A exposição contínua a esses fármacos pode desencadear tolerância, exigindo doses progressivamente maiores para alcançar os mesmos efeitos, o que agrava o risco de toxicidade e de complicações sistêmicas.

O consumo indiscriminado de medicamentos para emagrecimento constitui um grave problema de saúde pública, uma vez que pode levar a desfechos adversos severos, como dependência química, transtornos psiquiátricos e comprometimento cardiovascular. Os anorexígenos, por atuarem diretamente no sistema nervoso central, podem desencadear reações como surtos de euforia, estados psicóticos, taquicardia e arritmias cardíacas. No entanto, esses riscos são frequentemente subestimados pelos usuários, que priorizam a obtenção de resultados rápidos em detrimento da segurança terapêutica (Valladares et al., 2023).

Entre os medicamentos utilizados para a perda de peso, a sibutramina se destaca por sua ação inibidora da recaptção de serotonina e noradrenalina, promovendo maior saciedade e menor ingestão calórica. No entanto, seu perfil de segurança é alvo de controvérsias, uma vez que pode causar efeitos colaterais graves, incluindo alterações de humor, insônia e elevação da pressão arterial. O uso inadequado dessa substância reforça a necessidade de acompanhamento médico rigoroso, evitando potenciais complicações cardiovasculares e neuropsiquiátricas (Fernandes, 2024).

Recentemente, tem-se observado o uso indiscriminado de semaglutida, vendida sob o nome comercial Ozempic para fins estéticos e de emagrecimento, muitas vezes sem a devida indicação clínica (Gomes, 2021). A semaglutida, um agonista do receptor do peptídeo-1 semelhante ao glucagon (GLP-1), foi originalmente desenvolvida para o tratamento do diabetes mellitus tipo 2, mas demonstrou efeito adjuvante na redução de peso ao retardar o esvaziamento gástrico e promover saciedade prolongada. No entanto, a automedicação com esse fármaco gera preocupações, pois seus efeitos adversos a longo prazo ainda não estão completamente elucidados. Estudos apontam possíveis riscos gastrointestinais, pancreatites e distúrbios metabólicos, o que ressalta a importância de

um acompanhamento clínico criterioso para evitar complicações graves (Magno et al., 2024).

## **2.4. REGULAMENTAÇÃO E POLÍTICAS DE CONTROLE NO BRASIL**

A regulamentação da dispensação de anorexígenos no Brasil apresenta desafios significativos, especialmente no que se refere à adequação das prescrições. Um aspecto crítico é que muitos profissionais responsáveis por prescrever esses fármacos não são especialistas em endocrinologia, o que levanta preocupações quanto à segurança e à eficácia do tratamento, além da ausência de um controle rigoroso sobre a especialização dos prescritores pode resultar em uso inadequado e aumento dos riscos associados a esses medicamentos (Dias et al., 2021).

A legislação brasileira permite a produção e comercialização de medicamentos para emagrecimento mediante prescrição médica. No entanto, a banalização do uso dessas substâncias é alarmante, uma vez que contribui para a automedicação e o consumo inadequado, fatores que podem acarretar graves consequências à saúde pública. Nesse contexto, a Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM) enfatiza a necessidade de um uso racional e controlado desses medicamentos, inseridos em um tratamento multidisciplinar que inclua acompanhamento médico, nutricional e psicológico, garantindo maior segurança e eficácia terapêutica (Juvenal, 2021).

A regulamentação do uso de fármacos para emagrecimento no Brasil visa mitigar os riscos associados à automedicação, estabelecendo exigências normativas para sua prescrição. No entanto, na prática, a fiscalização e o cumprimento dessas normas enfrentam desafios significativos. Apesar da exigência legal de prescrição médica, a alta demanda por medicamentos para perda de peso, aliada à comercialização irregular e à facilidade de obtenção por meio de canais informais, dificulta o controle efetivo e a prevenção de abusos no uso dessas substâncias (Fernandes, 2024).

Outro ponto relevante na regulamentação do tratamento farmacológico da obesidade no Brasil refere-se à quantidade limitada de fármacos aprovados para essa finalidade. Com isso, cresce a prescrição off-label de determinados medicamentos, como a semaglutida, comercializada sob a marca Ozempic, originalmente desenvolvida para o tratamento do diabetes tipo 2. O uso off-label pode ser uma alternativa viável em casos específicos, desde que fundamentado em evidências científicas que sustentem sua eficácia e segurança para a perda de peso (Magno et al., 2024).

## **2.5. ESTRATÉGIAS PARA REDUÇÃO DO USO INDISCRIMINADO E MEDIDAS DE PREVENÇÃO**

O farmacêutico desempenha um papel crucial na orientação sobre o uso seguro de anorexígenos, educando os pacientes sobre os possíveis perigos e promovendo uma abordagem multidisciplinar para o tratamento da obesidade, que inclui mudanças no estilo de vida e acompanhamento nutricional (Dias et al., 2021).

Para reduzir o uso indevido de medicamentos para emagrecimento, são necessárias políticas públicas de conscientização sobre os riscos desse uso e a importância da orientação profissional. O farmacêutico pode fornecer informações sobre a utilização adequada, interação medicamentosa e os riscos associados aos anorexígenos. A educação em saúde é fundamental para evitar que indivíduos busquem soluções rápidas

em vez de abordagens saudáveis e sustentáveis para a perda de peso (Valladares et al., 2023).

Além disso, é essencial implementar campanhas de informação e sensibilização sobre os riscos associados ao uso indiscriminado de medicamentos para emagrecimento, promovendo alternativas como dietas balanceadas e atividades físicas. O papel do profissional de saúde é crucial para educar os pacientes sobre o uso seguro e responsável desses medicamentos (Fernandes, 2024).

A abordagem terapêutica para a obesidade deve priorizar intervenções comportamentais e não farmacológicas. A farmacoterapia, incluindo o uso de medicamentos off-label, deve ser considerada apenas quando abordagens convencionais se mostrarem ineficazes. Também é fundamental promover campanhas de sensibilização e educação que desencorajem o uso indiscriminado de fármacos sem a supervisão médica adequada, enfatizando a importância de um acompanhamento profissional para garantir a segurança e eficácia do tratamento (Magno et al., 2024).

### **3. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO**

A presente pesquisa caracteriza-se quanto à abordagem como qualitativa, pois buscou compreender e interpretar os riscos associados ao uso de medicamentos para emagrecer, com base em análises críticas de estudos e documentos. Quanto à natureza, trata-se de uma pesquisa exploratória, uma vez que visa proporcionar uma maior familiaridade com o problema, identificando fatores relevantes à sua compreensão.

Com relação aos objetivos, a pesquisa tem caráter descritivo, relatando e interpretando os dados disponíveis sobre os efeitos adversos desses medicamentos e a regulamentação vigente. Quanto aos procedimentos técnicos, foi adotada a revisão de literatura, com levantamento bibliográfico em bases de dados científicas como PubMed, SciELO e LILACS.

Os objetivos específicos desta pesquisa foram organizados em etapas metodológicas para garantir maior clareza e sistematização do processo de investigação, conforme o fluxograma a seguir:

#### **3.1. LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO INICIAL**

Durante o levantamento bibliográfico, foram inicialmente identificados 145 artigos nas bases de dados PubMed (58), SciELO (47) e LILACS (40), utilizando os descritores “medicamentos para emagrecer”, “efeitos adversos”, “regulamentação de fármacos” e “segurança medicamentosa”. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 38 estudos foram selecionados para leitura completa. No entanto, considerando a pertinência ao objetivo específico da discussão de resultados, apenas 6 estudos foram utilizados diretamente na construção da análise crítica, sendo os demais incorporados à fundamentação teórica. Essa limitação reflete a escassez de evidências empíricas aplicáveis ao foco deste estudo, reforçando a necessidade de mais pesquisas sobre o tema.

#### **3.2. SELEÇÃO E ORGANIZAÇÃO DO MATERIAL**

O segundo objetivo específico foi aplicar os -s e inglês, com acesso ao texto completo, que abordassem os riscos, efeitos adversos e a regulamentação de

medicamentos para emagrecer. Foram excluídos artigos duplicados, fora do escopo temático ou sem acesso ao conteúdo integral. Após essa triagem, os artigos foram organizados em uma planilha contendo as principais informações: autores, ano, tipo de estudo, principais achados e relação com o objetivo do trabalho.

### **3.3. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO CRÍTICA DOS DADOS**

O terceiro objetivo específico foi analisar criticamente os dados coletados por meio da técnica de análise de conteúdo, permitindo a categorização dos achados em temas centrais, como: efeitos adversos dos medicamentos para emagrecer, regulamentações nacionais e internacionais, e impacto na saúde pública. A análise foi feita de forma interpretativa, com base no cruzamento das informações extraídas dos artigos e documentos oficiais, buscando identificar padrões, lacunas e recomendações para políticas públicas. Essa etapa permitiu a construção de uma discussão consistente sobre a necessidade de regulamentação mais rigorosa e o fortalecimento de estratégias de educação em saúde.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A análise dos artigos selecionados permitiu a construção de um panorama detalhado sobre os riscos associados ao uso de medicamentos para emagrecer, a partir de três eixos centrais: os principais fármacos utilizados e seus efeitos adversos, o contexto regulatório no Brasil e estratégias para prevenção do uso indevido dessas substâncias. Os resultados foram organizados de acordo com os objetivos específicos estabelecidos no projeto.

### **4.1. IDENTIFICAR OS PRINCIPAIS MEDICAMENTOS UTILIZADOS PARA EMAGRECIMENTO E SEUS MECANISMOS DE AÇÃO**

Foi possível mapear os medicamentos mais utilizados no tratamento da obesidade e na indução do emagrecimento, com destaque para sibutramina, orlistate, semaglutida, fluoxetina e a combinação de bupropiona/naltrexona. Os estudos analisados indicam que esses fármacos atuam em diferentes mecanismos neuroendócrinos, como a inibição da recaptção de neurotransmissores e o retardo no esvaziamento gástrico.

Segundo Fernandes (2024), a sibutramina apresenta eficácia na redução de peso, mas está associada a efeitos colaterais relevantes como taquicardia, hipertensão e insônia. Já o orlistate, ao impedir a absorção de gorduras, pode provocar efeitos gastrointestinais indesejados. A semaglutida, apesar de eficaz, vem sendo utilizada off-label para fins estéticos, o que preocupa os profissionais de saúde devido à ausência de estudos de longo prazo sobre seus efeitos metabólicos (Gomes, 2021).

Além desses, a fluoxetina, um inibidor seletivo da recaptção de serotonina (ISRS), tem sido prescrita com o objetivo de controlar a compulsão alimentar e promover sensação de saciedade, embora seu uso para fins de emagrecimento não esteja oficialmente indicado pelas diretrizes clínicas (Juvenal, 2021). A associação entre bupropiona e naltrexona também tem demonstrado resultados positivos na perda de peso, especialmente em pacientes com obesidade associada a transtornos alimentares. A bupropiona atua no sistema de recompensa cerebral, reduzindo a ingestão compulsiva,

enquanto a naltrexona inibe os efeitos de reforço positivo associados à alimentação (Magno et al., 2024).

#### **4.2. ANALISAR O CONTEXTO REGULATÓRIO E AS POLÍTICAS DE CONTROLE DA COMERCIALIZAÇÃO DESSES MEDICAMENTOS NO BRASIL**

Esta pesquisa identificou falhas na regulamentação e fiscalização da venda e prescrição dos medicamentos para emagrecimento, embora exista legislação específica para o controle de anorexígenos, como a exigência de prescrição médica e retenção de receita, o cumprimento das normas é ineficaz.

De acordo com Santos et al., (2022), a comercialização irregular persiste mesmo com fármacos restritos, como a sibutramina, sendo facilmente encontrados em plataformas digitais, inclusive sem exigência de receita. Além disso, estudos como o de Ferreira e Rodrigues (2023) apontam lacunas legais que permitem a circulação de substâncias sem comprovação científica adequada, gerando riscos à saúde pública.

Outro fator observado é a influência das redes sociais, que promovem o uso de medicamentos sem embasamento técnico ou científico. Influenciadores digitais, muitas vezes sem formação em saúde, disseminam informações errôneas sobre emagrecimento, contribuindo para a banalização do uso de medicamentos e reforçando o consumo não supervisionado (Ferreira et al., 2023).

#### **4.3. DISCUTIR ESTRATÉGIAS DE CONSCIENTIZAÇÃO E PREVENÇÃO DO USO INADEQUADO DESSAS SUBSTÂNCIAS**

Os estudos apontam que a educação em saúde deve ser o principal eixo de enfrentamento do uso indevido de medicamentos para emagrecer. Isso inclui tanto a capacitação dos profissionais de saúde, especialmente farmacêuticos, quanto campanhas públicas direcionadas à população.

Segundo Silva et al., (2021), ações educativas podem reduzir significativamente a automedicação e contribuir para o uso racional dos fármacos. Ferreira et al., (2023) recomendam o estabelecimento de normas mais rígidas para a publicidade desses medicamentos, especialmente no ambiente digital, com penalidades para a divulgação de conteúdo enganoso.

Além disso, foi evidenciado que a integração entre os órgãos de regulação sanitária e plataformas de e-commerce é fundamental para o bloqueio da venda ilegal (Magno et al., 2024). A ANVISA, junto com outros órgãos governamentais, pode atuar de forma mais eficiente ao monitorar canais de venda online e impedir a circulação de substâncias não autorizadas.

Os resultados apontam para a necessidade de ações conjuntas entre governo, profissionais da saúde e sociedade civil para mitigar os efeitos negativos do uso indevido desses medicamentos. A articulação de estratégias educativas, preventivas e regulatórias pode garantir maior segurança ao consumidor e evitar danos severos à saúde da população.

### **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A análise dos riscos associados ao uso de medicamentos para emagrecimento evidencia a necessidade de medidas mais rigorosas para mitigar seus impactos adversos na saúde pública. Conforme demonstrado neste estudo, o consumo indiscriminado dessas substâncias, muitas vezes impulsionado pela busca por padrões estéticos inatingíveis e pela influência de redes sociais, resulta em complicações cardiovasculares, transtornos psiquiátricos e dependência química. Além disso, a fragilidade na fiscalização e o acesso facilitado a esses fármacos agravam o problema, destacando a importância de uma regulamentação mais eficiente e de estratégias preventivas eficazes.

Os resultados obtidos reforçam que a conscientização da população é um dos pilares fundamentais para a redução da automedicação e do uso indiscriminado dessas substâncias. A implementação de campanhas educativas, aliada à capacitação de profissionais de saúde para orientar adequadamente os pacientes, pode contribuir significativamente para a diminuição dos riscos associados ao uso desses medicamentos. Adicionalmente, a necessidade de um controle mais rigoroso da comercialização, incluindo maior fiscalização sobre a venda digital e presencial desses produtos, foi evidenciada como uma estratégia essencial para reduzir sua disseminação indiscriminada.

Diante desse cenário, este estudo reafirma a urgência de políticas públicas que promovam a segurança no uso de medicamentos anorexígenos, bem como o fortalecimento da vigilância sanitária sobre sua prescrição e comercialização. O engajamento de diferentes setores, incluindo autoridades sanitárias, profissionais de saúde e sociedade civil, é fundamental para garantir que a busca pelo emagrecimento ocorra de forma segura e baseada em evidências científicas, minimizando riscos e promovendo o bem-estar da população.

## REFERÊNCIAS

- [1] AQUINO ARAÚJO, Victor Mateus.; GOMES LIMA, Cristiane. AS MEDICAÇÕES DE EMAGRECIMENTO: BENEFÍCIOS VERSUS RISCOS. **Revista Saúde Dos Vales**, [S. l.], v. 12, n. 2, p. 1–20, 2024. DOI: 10.61164/rsv.v12i2.3227. Disponível em: <https://revista.unipacto.com.br/index.php/rsv/article/view/3227>. Acesso em: 14 mar. 2025.
- [2] ARAÚJO, Thales Henrique Martins; CARVALHO, C. J. S. Expectativa da ação da liraglutida no processo de emagrecimento. **Pub Saúde**, [S. l.], v. 8, p. 169, 2021. Acesso em: 29 mar. 2025.
- [3] DA SILVA VALLADARES, Emilly Juliane; BAIENSE, Alex Sandro Rodrigues. Uso indiscriminado de medicamentos para emagrecimento. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 4, p. 1907-1921, 2023. Acesso em: 30 mar. 2025.
- [4] DE MELO, Débora Gorziza et al. PRODUTOS EMAGRECEDORES, PODEM CAUSAR DANOS AO SISTEMA RENAL. **TCC-FARMÁCIA**, 2023. Acesso em: 14 mar. 2025.
- [5] DE SOUZA, Andreia Portilho et al. Atenção farmacêutica no uso indevido de medicamentos para emagrecimento: revisão sistemática. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 6, p. e10712642133-e10712642133, 2023. Acesso em: 29 mar. 2025.
- [6] DE SOUZA, Gabriela Leite et al. Diagnóstico e análise da Síndrome Metabólica em Pacientes com Obesidade Mórbida. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 7, p. 2908-2928, 2024.DIA. Acesso em: 20 mar. 2025.
- [7] DIAS, Nayara Horrana De Oliveira; DE LINO, Sebastiana Souza; SILVA, Priscila Naiara Araújo Cunha Zucov. Revisão de literatura: riscos potenciais dos anorexígenos alopáticos no tratamento da obesidade. **NATIVA-Revista de Ciências, Tecnologia e Inovação**, v. 1, n. 1, p. 77-88, 2021. Acesso em: 20 mar. 2025.

- [8] FARIA, Amanda Lima.; SILVA, Marcelo Reis. Mercado global de medicamentos para emagrecimento: tendências e projeções. *Revista Brasileira de Farmácia*, v. 76, n. 2, p. 211-218, 2025. Acesso em: 29 mar. 2025.
- [9] FERNANDES, Rejane Lacerda et al. Medicamentos Para Emagrecimento E Seus Prejuízos Para A Saúde: Ênfase Na Sibutramina. **Revista Saúde Dos Vales**, v. 5, n. 1, 2024.
- [10] FERREIRA, A. B.; LIMA, C. D.; SOUZA, E. F. Influência das redes sociais na automedicação e no uso de medicamentos para emagrecimento. *Revista Brasileira de Saúde Pública*, v. 25, n. 3, p. 123-140, 2023. Acesso em: 30 mar. 2025.
- [11] FERREIRA, Carlos Eduardo; RODRIGUES, Patrícia Alves. Desafios regulatórios no controle de medicamentos para emagrecimento: perspectivas globais e brasileiras. **Revista de Direito Sanitário**, São Paulo, v. 3, pág. 143-167, set./dez. 2023. Acesso em: 14 mar. 2025.
- [12] GOMES, Hyorranna Karine Batista Carneiro; TREVISAN, Márcio. O uso do ozempic (semaglutida) como medicamento off label no tratamento da obesidade e como auxiliar na perda de peso. **Revista Artigos. Com**, v. 29, p. e7498-e7498, 2021.
- [13] JUVENAL, Maria Luísa Freitas. Riscos quanto ao uso de sibutramina para a redução de peso: o papel do farmacêutico na assistência de pacientes no tratamento da obesidade. 2021.
- [14] LEITE, André Matheus Carvalho Silva et al. Revisão da eficácia de Bupropiona e Naltrexona na compulsão alimentar. **Journal of Medical and Biosciences Research**, v. 1, n. 3, p. 1082-1088, 2024.
- [15] LIMA, Debora Souza.; ROCHA, Patricia. Políticas públicas e controle da comercialização de substâncias anorexígenas no Brasil. *Revista de Direito Sanitário*, v. 30, n. 2, p. 87-101, 2023. Acesso em: 30 mar. 2025.
- [16] LOBO, Stephany Montenegro; SENNA JUNIOR, Vicente Antonio de; ANDRADE, Leonardo Guimarães de. RISCOS DO USO DE MEDICAMENTOS PARA O EMAGRECIMENTO. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 7, n. 9, p. 1456-1466, 2021. DOI: 10.51891/rease.v7i9.2525. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/2525>. Acesso em: 16 mar. 2025.
- [17] MACEDO, Paulo Henrique Pantoja; MARINHO, Stephnay Alice Pereira; DOS SANTOS, Viviane.; ALICE PEREIRA MONTEIRO, S. INTERCORRÊNCIA PELO MAU USO DE MEDICAMENTOS PARA EMAGRECER. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [S. l.], v. 6, n. 9, p. 3441-3451, 2024. DOI: 10.36557/2674-8169.2024v6n9p3441-3451. Disponível em: <https://bjih.s.emnuvens.com.br/bjih/article/view/3617>. Acesso em: 16 mar. 2025.
- [18] MAGNO, Leonardo Figueira; VEIGA, Letícia Jabor; MÜHLBAUER, Mônica. O uso do Ozempic como medicamento off-label no emagrecimento: uma revisão de literatura. **ACTA MSM-Periódico da EMSM**, v. 11, n. 1, p. 98-106, 2024.
- [19] MONTEIRO, Julia da Rocha Areal; DE MOURA RAMOS, Júlia; DOS SANTOS, Mariana Fernandes Ramos. O impacto psicológico do transtorno alimentar e processos bariátricos: uma abordagem integrativa para a saúde mental e o bem-estar do indivíduo. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 6, p. 3258-3271, 2024.
- [20] MORAIS NETA, Humbelina Soares de; COUTINHO, Diógenes José Gusmão. O USO INDISCRIMINADO DE EMAGRECEDORES E SEU IMPACTO NA SAÚDE PÚBLICA. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 995-1001, 2025. DOI: 10.51891/rease.v11i1.17856. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/17856>. Acesso em: 16 mar. 2025.
- [21] OLIVEIRA, Ana Paula Santos. Farmacoterapia da obesidade: entre riscos e benefícios na era dos medicamentos "milagrosos". **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas, Rio de Janeiro**, v. 4, pág. 75-92, out./dez. 2023. Acesso em: 17 mar. 2025
- [22] OLIVEIRA, Naynara Martins; PEREIRA, Joquebede Rodrigues. Possíveis riscos do uso de medicamentos para obesidade. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 14, p. e07121444474-e07121444474, 2023.
- [23] PEREIRA, Layla Huana Mattos; IMAZU, J. O uso indiscriminado de antidepressivos para o emagrecimento. **Faculdade Pitágoras: imperatriz**, 2021.

- [24] REZENDE, Daniele Campos. Riscos do uso indiscriminado de medicamentos para fim de emagrecimento. **NAVSAU**, v. 2, p. 19-19, 2023. Acesso em: 16 mar. 2025.
- [25] SANTOS, Renata Trindade.; ALMEIDA, Joana Carvalho.; PEREIRA, Vera Silva. Falhas na fiscalização e regulamentação de fármacos anorexígenos no Brasil. *Revista de Vigilância Sanitária*, v. 14, n. 4, p. 210-228, 2022. Acesso em: 29 mar. 2025.
- [26] SILVA, Emylle Vitória Paes da et al. A influência das mídias sociais no aumento do uso de medicamentos para emagrecer. 2023.
- [27] SILVA, Gabriel Henrique; MELO, Roberta Souza.; BARBOSA, Luiz Marcelo. Efeitos adversos e complicações do uso prolongado de inibidores de apetite. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia e Metabolismo*, v. 32, n. 5, p. 301-318, 2021. Acesso em: 30 mar. 2025.
- [28] SILVA, Ana Vitória Ferreira. ; SANTOS, Luana Beatriz dos; QUEIROZ, Francisco José Gomes. Os riscos do uso de medicações para o emagrecimento. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, Brasil, São Paulo, v. 5, n. 11, p. 56-66, 2022. DOI: 10.5281/zenodo.7110774. Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/392>. Acesso em: 16 mar. 2025.
- [29] SOUZA, Henrique Torres.; ALMEIDA, Paulo Roberto. O impacto do consumo de substâncias anorexígenas na homeostase do organismo. *Revista de Endocrinologia e Metabolismo*, v. 27, n. 2, p. 75-90, 2022. Acesso em: 29 mar. 2025.
- [30] SOUZA, Rayane & COLLI, Luciana & ANDRADE, Leonardo. A INFLUÊNCIA E OS RISCOS DAS MÍDIAS SOCIAIS NO USO DE MEDICAMENTOS PARA EMAGRECER THE INFLUENCE AND RISKS OF SOCIAL MEDIA ON THE USE OF WEIGHT LOSS MEDICATIONS. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**. 10. 810-822. 10.51891/rease.v10i11.16521.2024. Acesso em: 13 mar. 2025.
- [31] VALLADARES, Emilly Juliane da Silva; BAIENSE, Alex Sandro Rodrigues. USO INDISCRIMINADO DE MEDICAMENTOS PARA EMAGRECIMENTO. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, [S. l.]**, v. 9, n. 4, p. 1907-1921, 2023. DOI: 10.51891/rease.v9i4.9624. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/9624>. Acesso em: 30 mar. 2025.

# Capítulo 12

## *Monitorização terapêutica dos pacientes com leucemia mieloide crônica*

*Lorena do Nascimento Carvalho*

*Ana Cristina da Silva Pinto*

**Resumo:** A leucemia mieloide crônica (LMC) é uma neoplasia hematológica caracterizada pela translocação cromossômica t(9;22), resultando na formação do cromossomo Filadélfia (Ph). O estudo delimita-se à análise da epidemiologia da LMC na Região Norte do Brasil, destacando fatores que influenciam o diagnóstico, tratamento e prognóstico dos pacientes. O objetivo geral é avaliar a contribuição do farmacêutico clínico na monitorização terapêutica de pacientes com LMC. Para isso, será realizada uma revisão integrativa da literatura, investigando bases de dados científicas e analisando estudos que abordem a incidência, características clínicas e resposta terapêutica dos pacientes na região. Espera-se identificar padrões na epidemiologia da LMC e possíveis lacunas na assistência onco-hematológica, bem como reforçar a importância do papel do farmacêutico clínico no manejo da doença. Conclui-se que a ampliação do acesso ao diagnóstico molecular e ao monitoramento da resposta terapêutica é essencial para melhorar o prognóstico dos pacientes com LMC.

**Palavras-chave:** LMC; Epidemiologia; Farmacêutico; Diagnóstico molecular.

## 1. INTRODUÇÃO

A Leucemia Mieloide Crônica (LMC) é uma neoplasia hematológica caracterizada pela proliferação clonal de células-tronco hematopoiéticas devido à translocação cromossômica t(9;22), que resulta no cromossomo Filadélfia (Ph) e na formação do gene de fusão *BCR::ABL1*. Essa alteração genética leva à ativação constitutiva da tirosina quinase *BCR::ABL*, promovendo proliferação celular descontrolada e inibição da apoptose. A LMC apresenta um curso clínico bifásico (fase crônica e crise blástica), sendo a primeira fase a mais indolente e responsiva ao tratamento com inibidores de tirosina quinase (ITQs). No entanto, resistência ao tratamento e progressão da doença ainda representam desafios clínicos significativos.

Diante dos avanços no tratamento da LMC com ITQs, persistem lacunas no entendimento dos mecanismos de resistência, na identificação de biomarcadores prognósticos e na avaliação da eficácia de novas abordagens terapêuticas. A pesquisa propõe investigar a monitorização terapêutica que influencia na resposta ao tratamento e a progressão da LMC.

Dessa forma, o objetivo geral deste trabalho foi avaliar a contribuição do farmacêutico clínico na monitorização terapêutica de pacientes com LMC. A LMC é um modelo de neoplasia hematológica cujo tratamento revolucionou a oncologia, tornando-se um paradigma para terapias alvo-dirigidas. No entanto, a resistência aos ITQs e a progressão para fases mais agressivas da doença permanecem desafios clínicos. A investigação dos mecanismos envolvidos nesse processo contribui para a compreensão da biologia da LMC e pode levar ao desenvolvimento de novas abordagens terapêuticas.

Na próxima seção, serão abordados os seguintes tópicos: (i) a fisiopatologia da LMC, incluindo os aspectos genéticos e moleculares da doença; (ii) os principais tratamentos disponíveis, com ênfase nos inibidores de tirosina quinase e nos mecanismos de resistência; (iii) a interação entre o microambiente medular e a progressão da LMC; e (iv) potenciais novas abordagens terapêuticas, incluindo imunoterapia e terapias combinadas.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A leucemia crônica requer tratamento contínuo e monitoramento rigoroso devido à complexidade da terapia, que inclui inibidores de tirosina quinase, agentes alquilantes e imunoterapias. O uso prolongado desses medicamentos pode gerar eventos adversos e interações que comprometem a eficácia do tratamento e a qualidade de vida do paciente. Nesse contexto, a atuação do farmacêutico clínico é fundamental na monitorização terapêutica, adesão ao tratamento e prevenção de reações adversas, embora ainda existam lacunas na literatura sobre sua contribuição no manejo da leucemia crônica. Este estudo busca compreender o impacto da intervenção farmacêutica na segurança e efetividade do tratamento, além de destacar sua importância na promoção do uso racional de medicamentos. Os resultados poderão fortalecer a atuação desse profissional e aprimorar o cuidado ao paciente onco-hematológico.

### 2.1. ETIOLOGIA E FISIOPATOLOGIA

A LMC é uma neoplasia hematológica caracterizada pela presença do cromossomo Filadélfia (Ph), originado da fusão dos genes *BCR* e *ABL1*, resultando na oncoproteína

p210BCR::ABL, que promove proliferação celular e inibe a apoptose. A doença evolui da fase crônica (FC) para a crise blástica (CB), quando há aumento dos blastos na medula ou no sangue. O principal fator de risco é a exposição à radiação ionizante, embora a maioria dos casos ocorra sem um fator predisponente claro. O diagnóstico se baseia em exames clínicos, laboratoriais e moleculares, sendo o hemograma essencial para a triagem inicial, enquanto a confirmação ocorre por técnicas citogenéticas e RT-qPCR para detectar o gene *BCR::ABL1*.

## 2.2. EPIDEMIOLOGIA

A LMC tem incidência global de 1 a 2 casos por 100.000 habitantes/ano, representando 15% das leucemias em adultos. A sobrevida aumentou com os ITQs, tornando a doença uma condição crônica. A idade média ao diagnóstico varia entre 60 anos em países desenvolvidos e 30-40 anos em países em desenvolvimento. No Brasil, estima-se 1.731 novos casos anuais, concentrados em áreas metropolitanas. No Amazonas, há desafios no acesso ao diagnóstico e tratamento, especialmente no interior do estado. Estratégias de descentralização e capacitação de profissionais são fundamentais para melhorar os desfechos clínicos e reduzir desigualdades no acesso à saúde.

## 2.3. DIAGNÓSTICO E MONITORAMENTO

O diagnóstico da LMC combina exames clínicos, laboratoriais e genéticos. O hemograma detecta leucocitose persistente e células imaturas no sangue, enquanto o mielograma e a biópsia de medula óssea avaliam a celularidade. Métodos citogenéticos (cariótipo, FISH) confirmam a presença do cromossomo Ph, enquanto a RT-qPCR quantifica o transcrito *BCR::ABL* e auxilia no monitoramento da resposta ao tratamento. A progressão da doença é avaliada pela contagem de blastos, sendo a crise blástica definida quando  $\geq 20\%$  dos blastos estão no sangue ou medula óssea. A monitorização regular da resposta molecular orienta ajustes terapêuticos e identifica resistência aos ITQs.

## 2.4. TRATAMENTO: INIBIDORES DE TIROSINO-QUINASE

Os ITQs são a base do tratamento da LMC, bloqueando a atividade tirosino-quinase da oncoproteína *BCR::ABL*. O Imatinibe é a terapia de primeira linha, enquanto o Nilotinibe e Dasatinibe são opções para resistência ou intolerância. A resistência pode ser primária ou adquirida, geralmente associada a mutações no gene *BCR::ABL1*, exigindo ajustes terapêuticos. Em casos avançados, o transplante alogênico de células-tronco pode ser indicado. O farmacêutico clínico tem papel essencial na adesão ao tratamento, monitorização de efeitos adversos e otimização da terapia, contribuindo para melhores desfechos e qualidade de vida dos pacientes.

## 3. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Este estudo consistiu numa revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa e exploratória, para analisar a atuação do farmacêutico clínico na onco-hematologia, com foco no acompanhamento terapêutico de pacientes com leucemia

mieloide crônica (LMC). A busca foi realizada em bases de dados reconhecidas (PubMed, SciELO, LILACS e Google Acadêmico), utilizando descritores específicos combinados por operadores booleanos, considerando artigos publicados entre 2014 e 2024 em português, inglês e espanhol.

Foram incluídos artigos originais, revisões sistemáticas e metanálises sobre o papel do farmacêutico clínico, monitorização de inibidores de tirosino-quinase e resistência medicamentosa, excluindo estudos anteriores a 2014 (exceto os de alta relevância), que não abordem diretamente o tema ou apresentem metodologia inconsistente. Os dados extraídos dos artigos selecionados foram organizados em uma matriz, analisando autores, ano, objetivos, metodologia, principais achados e impacto na adesão ao tratamento e segurança do paciente. O estudo não envolve participantes humanos ou experimentação animal, dispensando aprovação ética, mas seguirá princípios de integridade científica na citação das fontes.

### **3.1. ETAPA 1 (OBJETIVO ESPECÍFICO 1)**

Identificar as principais funções do farmacêutico clínico no acompanhamento de pacientes com leucemia crônica, com ênfase na segurança e eficácia do tratamento.

### **3.2. ETAPA 2 (OBJETIVO ESPECÍFICO 2)**

Investigar os impactos da atuação do farmacêutico clínico na adesão ao tratamento e na redução de complicações associadas ao uso prolongado de medicamentos.

### **3.3. ETAPA 3 (OBJETIVO ESPECÍFICO 3)**

Revisar estratégias utilizadas pelo farmacêutico clínico para a monitorização de parâmetros laboratoriais e o manejo de interações medicamentosas em pacientes com leucemia crônica.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Espera-se que esta revisão integrativa da literatura demonstre a relevância da atuação do farmacêutico clínico no acompanhamento terapêutico de pacientes com LMC. A partir da análise dos estudos selecionados, pretende-se evidenciar que a monitorização farmacoterapêutica contribui significativamente para a otimização do tratamento, a redução de efeitos adversos e a melhora na adesão medicamentosa (White et al., 2022).

A literatura aponta que o acompanhamento contínuo da terapia medicamentosa por um farmacêutico especializado auxilia na detecção precoce de toxicidades associadas aos ITQs e no ajuste das doses conforme a resposta terapêutica do paciente (Zhang et al., 2021). Além disso, a atuação do farmacêutico clínico pode minimizar a ocorrência de resistência medicamentosa ao Imatinibe, Nilotinibe e Dasatinibe, identificando mutações no gene *BCR::ABL1* que possam comprometer a eficácia dos ITQs (Benchikh et al., 2022).

Outro impacto esperado é a melhoria na adesão ao tratamento, um dos desafios enfrentados na terapia da LMC. A não adesão pode comprometer os desfechos clínicos e levar à progressão para a fase blástica da doença, caracterizada por um fenótipo semelhante às leucemias agudas e por pior prognóstico (Cortes et al., 2018). Nesse

contexto, o acompanhamento farmacêutico contribui por meio da educação do paciente, promovendo a compreensão da importância do uso contínuo da medicação e reduzindo barreiras para a adesão, como efeitos adversos não manejados e dificuldades de acesso ao tratamento (Rinaldi; Winston, 2023).

Além dos benefícios clínicos diretos, espera-se que os resultados desta pesquisa reforcem a importância da inclusão do farmacêutico clínico nas equipes multiprofissionais que atuam na onco-hematologia. A literatura sugere que a colaboração entre médicos, enfermeiros e farmacêuticos pode proporcionar um cuidado mais individualizado e eficaz para os pacientes com LMC, reduzindo internações e melhorando a qualidade de vida (Westerweel et al., 2019).

Por fim, pretende-se que esta revisão contribua para o fortalecimento das evidências científicas sobre o papel do farmacêutico clínico na terapia da LMC, incentivando a ampliação desse serviço nos centros de tratamento de câncer e estimulando novas pesquisas sobre o tema.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou analisar a importância da atuação do farmacêutico clínico na onco-hematologia, especialmente no acompanhamento terapêutico de pacientes com Leucemia Mieloide Crônica (LMC). A partir da revisão integrativa da literatura, observou-se que a monitorização farmacoterapêutica desempenha um papel fundamental na otimização do tratamento, na redução de efeitos adversos e na melhora da adesão medicamentosa. O acompanhamento contínuo do farmacêutico permite a detecção precoce de toxicidades associadas aos inibidores de tirosino-quinase (ITQs), o ajuste individualizado das doses e a identificação de mutações no gene *BCR::ABL1*, prevenindo a resistência medicamentosa e melhorando os desfechos clínicos.

Além dos benefícios diretos para os pacientes, a inclusão do farmacêutico clínico nas equipes multiprofissionais demonstrou impacto positivo na qualidade da assistência oncológica, favorecendo um tratamento mais seguro e eficaz. A literatura destaca que essa atuação colaborativa reduz taxas de internação e contribui para uma melhor qualidade de vida dos pacientes com LMC.

Diante dos achados desta pesquisa, reforça-se a necessidade de ampliar a presença do farmacêutico clínico nos centros de tratamento oncológico, promovendo uma abordagem mais integrada e centrada no paciente. Além disso, sugere-se a realização de novos estudos que avaliem, de forma quantitativa e qualitativa, os impactos desse profissional na prática clínica, especialmente em diferentes cenários de tratamento da LMC.

Por fim, espera-se que este trabalho contribua para o fortalecimento das evidências científicas sobre a importância da atuação do farmacêutico clínico na onco-hematologia, incentivando políticas de saúde que valorizem e expandam esse serviço essencial no cuidado dos pacientes oncológicos.

## REFERÊNCIAS

- [1] ALMEIDA, C. B.; SOUZA, E. F.; OLIVEIRA, G. G. Utilização dos inibidores da tirosina quinase no tratamento da leucemia mieloide crônica (LMC). *Scientific Electronic Archives*, [s. l.], v. 5, n. Id, p. 131-146, 2016.

- [2] **BENCHIKH, Sara et al.** Chronic myeloid leukemia: cytogenetics and molecular biology's part in the comprehension and management of the pathology and treatment evolution. [S. l.]: Springer Science and Business Media Deutschland GmbH, 2022.
- [3] **BRANDÃO, Joselita; ANNA, De Sant.** Leucemia mielóide crônica – diagnósticos e tratamentos. [s. l.], n. Lmc, p. 1–30, 2012.
- [4] **CORTES, Jorge E. et al.** Ponatinib efficacy and safety in Philadelphia chromosome-positive leukemia: final 5-year results of the phase 2 PACE trial. *Blood*, [s. l.], v. 132, n. 4, p. 393–404, 2018.
- [5] **COSTA, Heloísa Zorzi et al.** Mutations in the breakpoint cluster region-Abelson murine leukemia 1 gene in Brazilian patients with chronic myeloid leukemia. *Hematology, Transfusion and Cell Therapy*, [s. l.], v. 40, n. 4, p. 363–367, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.htct.2018.03.005>. Acesso em: [inserir data de acesso].
- [6] **HOFFMANN, V. S. et al.** The EUTOS population-based registry: incidence and clinical characteristics of 2904 CML patients in 20 European Countries. *Leukemia*, [s. l.], v. 29, n. 6, p. 1336–1343, 2015.
- [7] **HUGHES, Timothy et al.** Monitoring CML patients responding to treatment with tyrosine kinase inhibitors: Review and recommendations for harmonizing current methodology for detecting BCR-ABL transcripts and kinase domain mutations and for expressing results. *Blood*, [s. l.], v. 108, n. 1, p. 28–37, 2006.
- [8] **JABBOUR, Elias; KANTARJIAN, Hagop.** Leucemia mielóide crônica: atualização de 2020 em diagnóstico, terapia e monitoramento. [s. l.], p. 1–16, 2021.
- [9] **LIU, Jingjing et al.** Mutations in the bcr-abl1 kinase domain in patients with chronic myeloid leukaemia treated with tkis or at diagnosis. *Oncology Letters*, [s. l.], v. 20, n. 2, p. 1071–1076, 2020.
- [10] **NASCIMENTO, Mylenna Oliveira do et al.** Distribuição da leucemia mielóide crônica na população amazônica. *Revista Contemporânea*, [s. l.], v. 4, n. 12, p. e6992, 2024. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/6992>. Acesso em: [01/04/2025]
- [11] **NASSER, Ahlam et al.** Resposta molecular ao imatinibe em pacientes com leucemia mielóide crônica na Tanzânia. [s. l.], p. 1–7, 2021.
- [12] **PATEL, Shital et al.** BCR-ABL1 tyrosine kinase inhibitor-associated thyroid dysfunction: A review of cases reported to the FDA Adverse Event Reporting System and published in the literature. *American Journal of Hematology*, [s. l.], v. 95, n. 12, p. E332–E335, 2020.
- [13] **PUSHPAM, Deepam; BAKHSHI, Sameer.** Pharmacology of tyrosine kinase inhibitors in chronic myeloid leukemia; a clinician's perspective. *DARU, Journal of Pharmaceutical Sciences*, [s. l.], v. 28, n. 1, p. 371–385, 2020.
- [14] **RINALDI, Ikhwan; WINSTON, Kevin.** Chronic Myeloid Leukemia, from Pathophysiology to Treatment-Free Remission: A Narrative Literature Review. *Journal of Blood Medicine*, [s. l.], v. 14, p. 261–277, 2023.
- [15] **SANTOS, Mirella Meireles Ferreira et al.** Leucemia mielóide, aguda e crônica: diagnósticos e possíveis tratamentos. *Revista Saúde em Foco*, edição n. 11, p. 279–294, 2019.
- [16] **SS, Inverno; GREENE, J. M.; MCCONNELL, T. S.** (p190) BCR-ABL recidivando como leucemia mielóide crônica com menos clone b3a2 (p210) diferenciado. [s. l.], v. 2, n. 1999, p. 2007–2011, 2011.
- [17] **WESTERWEEL, Peter E. et al.** Novas abordagens e combinações de tratamento para o tratamento da leucemia mielóide crônica. [s. l.], v. 9, p. 1–7, 2019.
- [18] **WHITE, Helen E. et al.** Standardization of molecular monitoring of CML: results and recommendations from the European treatment and outcome study. *Leukemia*, [s. l.], v. 36, n. 7, p. 1834–1842, 2022.
- [19] **WHO CLASSIFICATION OF HAEMATOLYMPHOID TUMOURS.** 5th edition. *Leukemia*, [s. l.], 2022.
- [20] **ZHANG, Hong et al.** Screening and identification of key genes in imatinib-resistant chronic myelogenous leukemia cells: a bioinformatics study. *Hematology (United Kingdom)*, [s. l.], v. 26, n. 1, p. 408–414, 2021.

# Capítulo 13

## *Metapneumovirus humano (hMPV)*

*Otávio Samir Merched Chaar*

*Ana Cristina da Silva Pinto*

**Resumo:** O Metapneumovírus Humano (hMPV) é um vírus respiratório da família *Paramyxoviridae*, identificado em 2001. Desde então, tem sido objeto de diversos estudos devido à sua relevância clínica, especialmente entre crianças, idosos e imunocomprometidos. Apresenta sintomas semelhantes ao Vírus Sincicial Respiratório (HRSV) e pode causar bronquiolite e pneumonia. O hMPV foi identificado inicialmente na Holanda a partir de amostras de crianças com infecção respiratória aguda, mas evidências retrospectivas indicam sua circulação há mais de 50 anos. Antes de sua identificação, o gênero *Metapneumovirus* contava apenas com o metapneumovírus aviário, causador de doenças respiratórias em aves. O hMPV é transmitido por gotículas respiratórias e contato direto com secreções contaminadas. Estudos destacam sua coinfeção com outros patógenos respiratórios, agravando o quadro clínico. No organismo, o HRSV replica-se no epitélio das vias aéreas superiores, causando inflamação e obstrução das vias respiratórias inferiores, especialmente em grupos vulneráveis.

**Palavras-chave:** Metapneumovírus Humano, hMPV, infecções respiratórias, *Paramyxoviridae*, bronquiolite, pneumonia.

## 1. INTRODUÇÃO

As infecções respiratórias virais representam um importante problema de saúde pública, afetando milhões de pessoas anualmente. Dentre os agentes virais envolvidos, destaca-se o Metapneumovírus Humano (hMPV), pertencente à família Paramyxoviridae e ao gênero Metapneumovirus. Identificado pela primeira vez em 2001 na Holanda, o hMPV tem sido amplamente estudado devido à sua associação com infecções respiratórias em crianças, idosos e indivíduos imunocomprometidos. Estudos retrospectivos indicam que esse vírus já circulava há mais de 50 anos, conforme evidenciado pela presença de anticorpos específicos em amostras sorológicas coletadas em 1958.

O hMPV compartilha semelhanças clínicas e epidemiológicas com o Vírus Sincicial Respiratório (HRSV), podendo causar doenças como bronquiolite e pneumonia. A transmissão ocorre por gotículas respiratórias e contato direto com secreções contaminadas, tornando-se um desafio para o controle e prevenção da disseminação do vírus. Além disso, a coinfeção com outros patógenos respiratórios, como o RSV e o adenovírus, pode agravar o quadro clínico e aumentar a complexidade do diagnóstico.

Dado o impacto do hMPV na saúde pública, diversos estudos têm sido realizados para compreender melhor sua biologia, epidemiologia e patogênese. A estrutura viral é composta por proteínas essenciais para a infecção e replicação, incluindo a proteína F, responsável pela fusão viral, e a proteína G, envolvida na adesão celular. O conhecimento sobre essas características é fundamental para o desenvolvimento de estratégias eficazes de prevenção e tratamento.

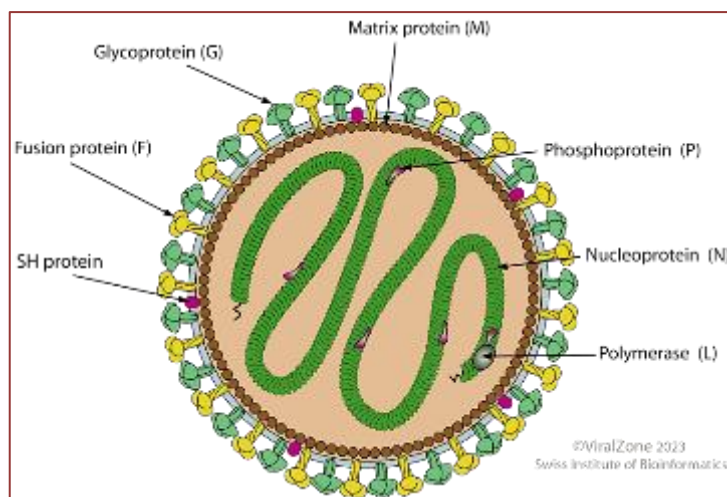
O presente estudo visa revisar a literatura científica sobre o hMPV, abordando sua história, estrutura, transmissão, impacto clínico e possíveis abordagens terapêuticas. A partir dessas informações, busca-se contribuir para um melhor entendimento do vírus e sua relevância na prática clínica e na saúde pública global.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O Metapneumovírus Humano (hMPV) é um vírus respiratório pertencente à família *Paramyxoviridae*, gênero *Metapneumovirus*, sendo identificado pela primeira vez no ano de 2001. Desde então, tem sido amplamente estudado devido à sua relevância clínica, especialmente por ser um dos principais agentes causadores de infecções respiratórias em crianças, idosos e indivíduos imunocomprometidos (Silva do Carmo et al., 2025). O hMPV apresenta características clínicas semelhantes às do Vírus Sincicial Respiratório (HRSV), podendo ocasionar doenças graves como bronquiolite e pneumonia (Hoogen et al., 2014).

Esse vírus foi identificado pela primeira vez em 2001, na Holanda, a partir de amostras de aspirado nasofaríngeo de 28 crianças com idade de até cinco anos que apresentavam sintomas de infecção respiratória aguda (IRA). No entanto, estudos retrospectivos indicam que o HMPV (Figura 1) já circulava há mais de 50 anos, uma vez que anticorpos contra esse vírus foram detectados em amostras sorológicas coletadas em 1958 (Salustiano, 2021).

**Figura 1.** Estrutura do HMPV. Proteínas virais ancoradas na bicamada lipídica: proteína F (em laranja, um trímero), proteína G (em verde, tetrâmero) e proteína SH (em vermelho). Abaixo do envelope, proteína M (em azul) e o nucleocapsídeo composto pelo genoma (em verde claro) e a proteína N (em amarelo). Associada ao complexo de ribonucleoproteína, a proteína L (em amarelo) e os cofatores P (em lilás) e a proteína M2-2, juntamente com a M2-1 (em azul turquesa). (SALUSTIANO, 2021).



Antes da identificação do metapneumovírus humano (hMPV), o gênero *Metapneumovirus* era constituído apenas por um único representante: o metapneumovírus aviário, também denominado vírus da rinotraqueíte de peru, responsável por causar infecções no trato respiratório superior de aves (Van Den Hoogen et al., 2001).

Representantes da família *Paramyxoviridae*, principalmente os vírus envolvidos com infecção respiratória, estão relacionados na Tabela 1

**TABELA 1** - Vírus de interesse humano da família *Paramyxoviridae*

Família <i>Paramyxoviridae</i>	Subfamília <i>Paramyxovirinae</i>	Gênero <i>Rubulavirus</i>	vírus parainfluenza humano tipos 2, 4a e 4b vírus da caxumba
		Gênero <i>Respirovirus</i>	vírus parainfluenza humano tipos 1 e 3*
		Gênero <i>Morbilivirus</i>	vírus do sarampo
	Subfamília <i>Pneumovirinae</i>	Gênero <i>Henipavirus</i>	vírus nipah vírus hendra
		Gênero <i>Pneumovirus</i>	vírus sincicial respiratório
		Gênero <i>Metapneumovirus</i>	metapneumovírus humano

FONTE: Modificado de (DE ASSIS, 2006, p. 30).

A transmissão do HMPV ocorre predominantemente por meio de gotículas respiratórias, além do contato direto com secreções contaminadas. Estudos realizados na China têm se concentrado na análise da epidemiologia do vírus, principalmente devido às implicações econômicas e sociais das infecções respiratórias. Ademais, é frequentemente relatada a coinfeção com outros patógenos respiratórios, como o vírus sincicial

respiratório (RSV) e o adenovírus, o que pode agravar a evolução clínica dos casos e aumentar a necessidade de diagnósticos precisos (Ballegeer; Saelens, 2020).

Ao entrar no organismo, o vírus sincicial respiratório humano (HRSV) inicia sua replicação no epitélio das vias aéreas superiores e, posteriormente, dissemina-se para o trato respiratório inferior, onde sua replicação ocorre de maneira mais eficiente. Um dos principais aspectos da patogênese do HRSV é a formação de sincícios entre as células hospedeiras, o que contribui para uma intensa inflamação das vias respiratórias. Em alguns casos, essa inflamação pode resultar na obstrução das vias aéreas inferiores, especialmente em indivíduos imunocomprometidos ou que possuem doenças pulmonares pré-existentes (Santos et al., 2025).

Entre as complicações documentadas, destacam-se manifestações extrapulmonares graves, como a cardiomiopatia dilatada induzida por sepse (SICM). Esse quadro pode surgir mesmo em indivíduos previamente saudáveis, conforme evidenciado por um estudo de Ingram et al. (2024), que descreve como o HMPV pode desencadear danos miocárdicos por meio de mediadores inflamatórios, resultando em dilatação ventricular e disfunção cardíaca. Tais achados reforçam a gravidade potencial dessa infecção e a importância do monitoramento clínico adequado.

O hMPV replica-se nas células do trato respiratório, desencadeando um processo inflamatório caracterizado por destruição do epitélio, edema e aumento na produção de muco. Após um período médio de incubação de 3 a 5 dias, o quadro clínico inicia-se com sintomas nas vias aéreas superiores e pode evoluir para o acometimento das vias inferiores, sendo a bronquiolite a manifestação mais comum. Casos mais graves podem incluir apneia ou insuficiência respiratória obstrutiva severa, sendo mais frequentes em crianças menores de seis meses, prematuras ou portadoras de comorbidades, como cardiopatias congênitas, pneumopatias e imunodeficiências (Collins; Chanock; Murphy, 2001).

As manifestações clínicas do metapneumovírus variam amplamente, podendo ser assintomáticas ou evoluir para quadros graves, dependendo da idade, do estado imunológico e da presença de comorbidades nos pacientes. Em geral, os sintomas incluem febre, tosse, congestão nasal e dispneia, sendo que, em casos mais severos, podem ocorrer bronquiolite, pneumonia e exacerbações de asma (Bacelar Nascimento et al., 2024).

A presença do metapneumovírus humano (hMPV) tem sido relatada globalmente, com incidência variando entre 1,5% e 41% dos casos analisados. No Brasil, um estudo realizado na cidade de Aracaju identificou o hMPV em 17% das infecções virais investigadas, enquanto 7% dos casos apresentaram coinfeção com o vírus sincicial respiratório humano (hRSV). Em Curitiba, a presença do hMPV foi observada em 6,4% das amostras analisadas, enquanto em Campinas esse percentual foi de 5,6% (Da Silva et al., 2008).

Embora não haja dados específicos sobre a prevalência do HMPV em crianças no Amazonas nos resultados fornecidos, é razoável supor que o vírus também esteja presente na região, dada sua ampla distribuição no Brasil. A Fiocruz Amazônia tem realizado estudos sobre vírus respiratórios na região, o que sugere uma vigilância ativa dessas infecções (FIOCRUZ, 2025).

Os testes diagnósticos para os vírus respiratórios têm limitações, pois exigem a escolha entre testes que utilizam antígenos virais, que apresentam baixa sensibilidade e especificidade, e culturas celulares, que requerem mais tempo para identificar o agente. As técnicas moleculares possuem alta sensibilidade e requerem pouco tempo (algumas horas) para serem realizadas.

Os testes diagnósticos para vírus respiratórios apresentam limitações, pois exigem a escolha entre testes baseados na detecção de antígenos virais, os quais possuem sensibilidade e especificidade reduzidas, e culturas celulares, que demandam um tempo maior para identificação do agente (Klig, 2006). As técnicas moleculares, como a reação em cadeia da polimerase (PCR) e a PCR com transcrição reversa (RT-PCR), destacam-se pela elevada especificidade (98%) e sensibilidade (99%), além do tempo reduzido para obtenção dos resultados. Contudo, esses métodos são específicos para cada organismo, requerendo amplificação separada para cada vírus, além de demandarem elevados recursos financeiros e materiais (Freymuth et al., 2003).

Em Manaus, a testagem para o metapneumovírus humano (HMPV) pode ser realizada em diversas unidades de saúde, incluindo Unidades Básicas de Saúde (UBS), prontos-socorros e hospitais públicos e privados. Segundo informações da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz).

A detecção do vírus ocorre principalmente por meio de exames laboratoriais específicos, como o RT-PCR, disponíveis em centros de referência para doenças respiratórias. Para indivíduos que apresentem sintomas compatíveis com infecções respiratórias, recomenda-se buscar atendimento médico nessas unidades para diagnóstico e acompanhamento adequado (FIOCRUZ, 2025).

No caso do vírus metapneumovírus humano (hMPV), quatro abordagens diagnósticas são comumente utilizadas: exames sorológicos, isolamento viral por cultura, detecção de RNA por RT-PCR e detecção de antígenos. Os testes sorológicos permitem distinguir infecção primária de reinfecção, mas a detecção de imunoglobulinas G (IgG) e M (IgM) na fase aguda não é eficaz para o diagnóstico. O isolamento viral por cultura é considerado padrão-ouro, entretanto, apresenta dificuldades, pois o hMPV não cresce em meios de cultura convencionais e necessita de condições específicas, além de um tempo prolongado para desenvolvimento (Gerna et al., 2007).

Dentre os métodos diagnósticos, a RT-PCR é reconhecida como a mais sensível e específica para identificação do vírus a partir de amostras respiratórias. No entanto, sua realização depende de laboratórios especializados e requer um tempo mínimo de seis horas para liberação dos resultados.

A coleta de amostras respiratórias para a realização do teste RT-PCR, considerado o método mais sensível e específico para a identificação de vírus respiratórios, é realizada principalmente por meio de swabs nasofaríngeos e orofaríngeos. O procedimento deve ser conduzido por profissionais de saúde treinados, utilizando equipamentos de proteção individual para garantir a segurança durante a coleta.

O swab nasofaríngeo é inserido através da narina até alcançar a nasofaringe, onde é realizada a fricção para obtenção da amostra, enquanto o swab orofaríngeo é coletado na região posterior da faringe e nas tonsilas, evitando contato com a língua. Essas amostras são então acondicionadas em meio de transporte viral e enviadas a laboratórios

especializados para análise por RT-PCR, técnica que detecta o material genético do vírus presente nas secreções respiratórias (LACEN, 2024).

A imunofluorescência direta (IFD) com anticorpos monoclonais de camundongo permite detectar antígenos do hMPV em células infectadas da nasofaringe, mas sua aplicação exige treinamento específico para interpretação dos resultados (Smuts; Workman; Zar, 2008).

Dois metodologias rápidas estão disponíveis para a detecção de antígenos: imunofluorescência-anticorpo e ensaio imunoenzimático (ELISA). O ELISA com anticorpos policlonais de camundongo demonstrou capacidade de detectar antígenos em células infectadas pelo hMPV em culturas, embora sua aplicação em amostras clínicas ainda necessite de investigação adicional. Já a imunofluorescência mostrou-se eficaz na detecção de outros vírus respiratórios, como vírus sincicial respiratório (VSR), adenovírus, parainfluenza e influenza (Madhi et al., 2007).

Atualmente, não há tratamento específico para infecções por hMPV, sendo recomendadas medidas de suporte, tais como administração de oxigênio, hidratação adequada, controle da febre, além do manejo de secreções e obstrução brônquica (Kaida et al., 2006).

Medidas específicas de prevenção não foram estabelecidas para o hMPV, mas as estratégias aplicadas ao VSR são potencialmente eficazes. Para pacientes hospitalizados, recomenda-se o isolamento por contato, com ênfase na higienização das mãos. Até o momento, não existe vacina disponível para prevenção dessa infecção (Estrada et al., 2007).

### **3. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO**

#### **3.1. ETAPA 1 – TIPO DE PESQUISA (OBJETIVO ESPECÍFICO 1)**

O presente trabalho configura-se como uma pesquisa bibliográfica. Trata-se da análise de material já publicado, como artigos científicos, teses, dissertações e revisões sistemáticas disponíveis em bases de dados como PubMed, SciELO e Google Scholar. A pesquisa tem como objetivo analisar os mecanismos de transmissão e patogenicidade do hMPV.

#### **3.2. ETAPA 2 – PROCEDIMENTOS DE PESQUISA (OBJETIVO ESPECÍFICO 2)**

Foram selecionados estudos retrospectivos, revisões sistemáticas e meta-análises sobre o Metapneumovírus Humano (hMPV), priorizando publicações entre os anos de 2000 e 2025. A escolha dos documentos levou em consideração a relevância dos temas para a identificação dos grupos de risco mais vulneráveis às infecções graves, bem como a avaliação de métodos diagnósticos e abordagens terapêuticas.

### **3.3. ETAPA 3 - AMOSTRAGEM, COLETA E ANÁLISE DE DADOS (OBJETIVO ESPECÍFICO 3)**

A amostragem foi realizada de forma não probabilística e intencional, abrangendo documentos que abordassem aspectos clínicos, epidemiológicos, diagnósticos e terapêuticos do hMPV.

A coleta de dados foi feita a partir da leitura crítica dos artigos selecionados, destacando informações relevantes para os objetivos da pesquisa. A análise dos dados seguiu a técnica de análise de conteúdo temática, organizando as informações em categorias como:

- Características clínicas e epidemiológicas;
- Diagnóstico e métodos laboratoriais;
- Estratégias de prevenção e possíveis vacinas.

### **3.4. LIMITAÇÕES DA PESQUISA**

As principais limitações deste estudo incluem:

- Dependência de dados secundários disponíveis na literatura, sujeitos a vieses metodológicos dos estudos originais;
- Restrição temporal da busca (2000-2025), o que pode ter excluído estudos mais recentes;
- Escassez de dados específicos sobre a prevalência do hMPV em algumas regiões, como o Amazonas, limitando a análise epidemiológica regional.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **4.1. RESULTADOS DA ETAPA 1 - TIPO DE PESQUISA**

A primeira etapa consistiu na definição do tipo de pesquisa, caracterizada como uma revisão bibliográfica. Essa abordagem permitiu a análise crítica de estudos já publicados sobre o hMPV, incluindo artigos científicos, revisões sistemáticas e estudos retrospectivos, priorizando publicações entre 2000 e 2025. Esta metodologia foi adequada para atender ao objetivo de analisar os mecanismos de transmissão e patogenicidade do vírus, proporcionando uma visão abrangente e atualizada sobre o tema.

### **4.2. RESULTADOS DA ETAPA 2 - PROCEDIMENTOS DE PESQUISA**

Na segunda etapa, foram estabelecidos os procedimentos de seleção e análise dos materiais. A busca foi realizada em bases como PubMed, SciELO e Google Scholar, utilizando descritores como "Metapneumovírus Humano", "hMPV", "infecções respiratórias" e "diagnóstico molecular". A triagem resultou em um corpus de estudos que abordam aspectos clínicos, epidemiológicos, diagnósticos e terapêuticos. Essa etapa possibilitou a identificação dos grupos de risco mais vulneráveis, como crianças menores de cinco anos, idosos e indivíduos imunocomprometidos, além da caracterização das manifestações clínicas mais frequentes, como bronquiolite e pneumonia.

### 4.3. RESULTADOS DA ETAPA 3 – AMOSTRAGEM, COLETA E ANÁLISE DE DADOS

A terceira etapa envolveu a análise dos dados extraídos dos artigos selecionados. Observou-se que o hMPV é um patógeno respiratório de alta relevância clínica, cuja transmissão ocorre principalmente por gotículas respiratórias e contato direto com secreções contaminadas.

A análise dos métodos diagnósticos destacou a RT-PCR como a técnica mais sensível e específica para detecção do vírus, enquanto a utilização de swabs nasofaríngeos mostrou-se fundamental para a coleta adequada de amostras.

Em termos de tratamento, constatou-se a ausência de antivirais específicos aprovados para o hMPV, sendo as medidas de suporte as principais abordagens clínicas. Alternativas terapêuticas, como compostos naturais com atividade antiviral, estão em fase experimental e requerem mais estudos para validação.

A importância da vigilância epidemiológica foi reforçada, destacando o papel de instituições como a Fiocruz e o LACEN-AM na realização de testes diagnósticos e no monitoramento da circulação do vírus no Brasil.

### 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Metapneumovírus Humano (hMPV) tem se mostrado um agente viral de grande relevância na área da saúde, especialmente devido ao seu impacto em populações vulneráveis, como crianças, idosos e indivíduos imunocomprometidos. Desde sua identificação em 2001, diversos estudos têm contribuído para o entendimento de sua epidemiologia, patogenicidade e interações com outros vírus respiratórios.

A semelhança clínica com o Vírus Sincicial Respiratório (HRSV) e a possibilidade de coinfeções reforçam a necessidade de diagnósticos precisos e estratégias eficazes de prevenção e controle. Além disso, a relação do hMPV com outras doenças respiratórias graves evidencia a importância de aprofundar pesquisas sobre suas formas de transmissão e desenvolvimento de terapias antivirais específicas.

Diante disso, é essencial que novas abordagens sejam exploradas para minimizar os impactos causados por esse vírus. A vigilância epidemiológica contínua, associada a avanços nas técnicas de diagnóstico e ao desenvolvimento de vacinas, pode ser um caminho promissor para reduzir a incidência e a gravidade das infecções respiratórias associadas ao hMPV.

### REFERÊNCIAS

- [1] Solis-rodriguez, Marcela; ALPUCHE-SOLIS, Ángel G.; TIRADO-MENDOZA, Rocío G. Metapneumovírus humano: epidemiologia e possíveis tratamentos profiláticos. Revista da Faculdade de Medicina (México), Cidade do México, v. 3, pág. 7 a 18 de junho. 2020. Disponível em: <[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S002617422020000300007&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S002617422020000300007&lng=es&nrm=iso)>. Acessado em: 18 mar. 2025. Publicado online em 5 mar. 2021. <https://doi.org/10.22201/fm.24484865>.
- [2] Ballegeer, M.; Saelens, X. Cell-mediated responses to human metapneumovirus infection. Viruses, v. 12, n. 5, p. 542, 2020.
- [3] Collins, P. L.; CHANOCK, R. M.; MURPHY, B. R. Respiratory syncytial virus. In: KNIPE, D. M.; HOWLEY, P. M. (ed.). Fields Virology. 4. ed. Philadelphia: Lippincott, Williams and Wilkins, 2001. p. 1443-1486.

- [4] Da Silva LH, Spilki FR, Riccetto AG, de AlmeidaRS, Baracat EC, Arns CW. Variant isolates of human metapneumovirus subgroup B genotype 1 in Campinas, Brazil. *J Clin Virol*. 2008;42(1):78-81.
- [5] De Assis, Nilma Almeida. Avaliação clínico-laboratorial e estudo da associação entre dois polimorfismos na região promotora do gene VEGF em pacientes diabéticos tipo 1 com e sem retinopatia diabética proliferativa. 2006. Tese de Doutorado.
- [6] Estrada, Benjamin et al. Severe human metapneumovirus infection in hospitalized children. *Clinical pediatrics*, v. 46, n. 3, p. 258-262, 2007.
- [7] Farias, W. s. de; silva, l. f. de s. e; nova, m. x. v.; gonçalves, m. g.; brito, m. i. b. da s.; oliveira, m. i. de; silva, j. a. f. da; hartmann, c. metapneumovirus humano os cuidados da enfermagem: uma revisão integrativa. revista foco, [S. l.], v. 18, n. 2, p. e7626, 2025. DOI: 10.54751/revistafoco.v18n2-005. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/7626>. Acesso em: 19 mar. 2025.
- [8] FIOCRUZ BRASÍLIA. Metapneumovirus: conheça o responsável pela alta de casos na China. Disponível em: <https://www.fiocruzbrasil.fiocruz.br/metapneumovirus-conheca-o-responsavel-pela-alta-de-casos-na-china>.
- [9] Freymuth, François et al. Presence of the new human metapneumovirus in French children with bronchiolitis. *The Pediatric infectious disease journal*, v. 22, n. 1, p. 92-94, 2003.
- [10] Gerna, Giuseppe et al. Prospective study of human metapneumovirus infection: diagnosis, typing and virus quantification in nasopharyngeal secretions from pediatric patients. *Journal of clinical virology*, v. 40, n. 3, p. 236-240, 2007.
- [11] Ingram, T.; EVBUOMWAN, M. O.; JYOTHIDASAN, A. A Case Report of Sepsis-Induced Dilated Cardiomyopathy Secondary to Human Metapneumovirus Infection. *Cureus*, v. 16, n. 4, 2024.
- [12] Kaida, Atsushi et al. Seasonal distribution and phylogenetic analysis of human metapneumovirus among children in Osaka City, Japan. *Journal of Clinical Virology*, v. 35, n. 4, p. 394-399, 2006.
- [13] Klig, Jean E. Office pediatrics: current perspectives on the outpatient evaluation and management of lower respiratory infections in children. *Current opinion in pediatrics*, v. 18, n. 1, p. 71-76, 2006.
- [14] LACEN. Nota Técnica 01/2020 – Exames RT-PCR para COVID-19. 2024. Disponível em: [https://lacen.saude.pr.gov.br/sites/lacen/arquivos\\_restritos/files/documento/2024-01/nota\\_tecnica\\_01\\_2020\\_exames\\_rt-pcr-covid19\\_18.05.20.pdf](https://lacen.saude.pr.gov.br/sites/lacen/arquivos_restritos/files/documento/2024-01/nota_tecnica_01_2020_exames_rt-pcr-covid19_18.05.20.pdf).
- [15] Madhi, Shabir A. et al. Seasonality, incidence, and repeat human metapneumovirus lower respiratory tract infections in an area with a high prevalence of human immunodeficiency virus type-1 infection. *The Pediatric infectious disease journal*, v. 26, n. 8, p. 693-699, 2007.
- [16] Nascimento, Thamara Aparecida Bacelar et al. METAPNEUMOVÍRUS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES: Perspectivas de uma Nova Pandemia. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 7, n. 2, p. 712-727, 2025.
- [17] Sakata, Sonia Tatsumi. Atividade antiviral de extratos de organismos marinhos utilizando como modelo os vírus da doença de Newcastle e metapneumovirus aviário. 2013. Dissertação (Mestrado) — Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2013.
- [18] Salustiano, Suellen Gomes. Infecção de tonsilas hipertróficas por metapneumovirus humano. 2021. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.
- [19] Santos, GVM; CARUSO, IP; DIAS, RVR; SOUZA, FP. Triagem computacional de potenciais ligantes para os sítios de ligação do substrato e do cofator catalítico do domínio metiltransferase da RNA polimerase do Vírus Sincicial Respiratório humano. 2025. Dissertação (Mestrado em Farmacologia e Biotecnologia)- Instituto de Biociências de Botucatu, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, 2025.
- [20] Smuts, Heidi; WORKMAN, Lesley; ZAR, Heather J. Role of human metapneumovirus, human coronavirus NL63 and human bocavirus in infants and young children with acute wheezing. *Journal of medical virology*, v. 80, n. 5, p. 906-912, 2008.

# Capítulo 14

## *Riscos e eficácia da semaglutida: impactos da automedicação no processo de emagrecimento*

*Simone Souza Cavalcante*

*Ana Cristina da Silva Pinto*

*Susy Christine Goes de Melo Martins*

*Eduardo da Costa Martins*

**Resumo:** A semaglutida tem sido amplamente utilizada no tratamento da obesidade, mas seu uso indiscriminado levanta preocupações sobre segurança e eficácia. Este estudo delimita-se à investigação dos eventos adversos associados ao uso da semaglutida e aos riscos da automedicação no processo de emagrecimento. O objetivo é analisar os efeitos adversos relacionados ao uso da semaglutida e identificar os riscos envolvidos na sua utilização sem acompanhamento profissional. A pesquisa foi conduzida identificando as desordens metabólicas associadas ao uso da substância, descrevendo os fatores que contribuem para a prática da automedicação e avaliando sua eficácia em comparação a outros medicamentos emagrecedores, além de considerar a importância do acompanhamento farmacoterapêutico em pacientes com sobrepeso ou obesidade. Os resultados indicaram a ocorrência de efeitos colaterais significativos, como distúrbios gastrointestinais e alterações metabólicas, além da constatação de que a automedicação se dá, em grande parte, pela busca por emagrecimento rápido e pela influência de fatores sociais e midiáticos. A comparação com outros fármacos demonstrou que, embora eficaz, a semaglutida exige monitoramento contínuo para minimizar riscos e otimizar seus benefícios. Conclui-se, portanto, que o uso seguro da semaglutida requer acompanhamento especializado, sendo fundamental conscientizar a população sobre os perigos da automedicação no contexto do emagrecimento.

**Palavras-chave:** Semaglutida. Automedicação. Emagrecimento. Efeitos adversos. Acompanhamento farmacoterapêutico.

## 1. INTRODUÇÃO

A busca por métodos eficazes para a perda de peso tem se intensificado nos últimos anos, impulsionada pelo aumento da prevalência da obesidade e pelos riscos associados a essa condição (Vieira et al. 2024). Entre as abordagens farmacológicas disponíveis, a semaglutida tem ganhado destaque devido à sua capacidade de promover a redução do peso corporal por meio da regulação do apetite e do metabolismo energético (Singh, Krauthamer, Bjalme-Evans, 2022).

De acordo com Gomes Trevisan (2021), embora a semaglutida seja recomendada principalmente para o tratamento do diabetes, há registros de seu uso inadequado por indivíduos que buscam a redução de peso, desconsiderando as diretrizes médicas e os potenciais riscos associados a essa prática. O uso desse medicamento sem a devida prescrição médica e acompanhamento profissional tem gerado preocupações quanto à segurança e aos efeitos adversos, uma vez que seu uso inadequado pode desencadear uma série de complicações metabólicas e fisiológicas. Nesse contexto, a automedicação com semaglutida representa um desafio de saúde pública, pois envolve riscos significativos para os indivíduos que buscam emagrecimento rápido sem considerar as implicações médicas (Silva, Pereira, Deuner, 2024).

A presente pesquisa delimita-se à análise dos eventos adversos relacionados ao uso da semaglutida e à identificação dos riscos decorrentes da automedicação no processo de emagrecimento. A investigação busca compreender as principais desordens metabólicas associadas a esse fármaco, os fatores que contribuem para a prática da automedicação e a eficácia da semaglutida em comparação a outros agentes farmacológicos indicados para o tratamento da obesidade (Gomes, Trevisan, 2021). Dessa forma, o estudo se concentra nos impactos da administração desse medicamento sem orientação profissional, abordando as consequências para a saúde dos usuários e a importância do acompanhamento farmacoterapêutico adequado.

O objetivo desta pesquisa é analisar os eventos adversos relacionados ao uso da semaglutida e identificar os riscos da automedicação no processo de emagrecimento. Contemplando ainda, os objetivos específicos de Identificar as desordens metabólicas associadas ao uso da semaglutina; Descrever os fatores que contribuem para a prática da automedicação; por fim, avaliar a eficácia da semaglutina frente a outros emagrecedores e a importância no acompanhamento farmacoterapêutico em pacientes com sobrepeso ou obesidade.

A relevância acadêmica deste estudo reside na necessidade de ampliar a compreensão sobre os impactos do uso indiscriminado da semaglutida, contribuindo para o debate científico acerca da segurança e da eficácia desse medicamento no contexto da obesidade. Ao abordar os riscos da automedicação, a pesquisa também reforça a importância da educação em saúde e da regulamentação mais rigorosa quanto ao acesso a fármacos destinados ao emagrecimento. Além disso, ao investigar a semaglutida em comparação a outros emagrecedores, o estudo oferece subsídios para profissionais da área da saúde aprimorarem estratégias de prescrição e monitoramento terapêutico, garantindo maior segurança para os pacientes.

O desenvolvimento deste trabalho está estruturado da seguinte forma: primeiramente, serão discutidos os principais efeitos adversos da semaglutida e as desordens metabólicas associadas ao seu uso. Em seguida, será abordada a prática da automedicação, destacando os fatores que levam os indivíduos a utilizar esse medicamento sem prescrição médica. Posteriormente, será feita uma análise comparativa

entre a semaglutida e outros fármacos utilizados no emagrecimento, enfatizando a importância do acompanhamento farmacoterapêutico para minimizar riscos e otimizar benefícios. Por fim, serão apresentadas as conclusões do estudo, destacando a necessidade de conscientização sobre o uso responsável desse medicamento.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1. OBESIDADE E SUAS COMPLICAÇÕES NA SAÚDE PÚBLICA

Segundo Cabrera et al. (2023), a obesidade é uma doença crônica de grande impacto na saúde pública, estando associada a diversas comorbidades, como doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2 e distúrbios metabólicos. De acordo com dados do Ministério da Saúde (2021), o Brasil tem registrado um aumento progressivo na prevalência da obesidade, sendo um dos fatores de risco para mortalidade precoce.

Martins (2018) considera a obesidade um problema de saúde pública crescente e complexo, resultado de uma combinação de fatores genéticos, ambientais e comportamentais. O aumento dos casos ao longo das últimas décadas reflete mudanças no estilo de vida da população, marcadas por uma alimentação rica em produtos ultraprocessados e pela redução da prática de atividades físicas. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a obesidade é considerada uma epidemia global e um dos principais desafios da atualidade, impactando diretamente a qualidade de vida e a longevidade das pessoas (Brasil, 2021).

Cabrera et al. (2023), destacam que a classificação da OMS é definida por  $IMC \geq 30$ , no entanto inclui subdivisões, que podem ser diferentes caso o IMC for superior a 35, conforme observado no Quadro 1, abaixo:

**Quadro 1 - Classificação da OMS de acordo com IMC**

IMC	DIAGNÓSTICO
Menor que 18,5	Baixo peso
Entre 18,5 e 24,9	Intervalo normal
Entre 25 e 29,9	Sobrepeso
Entre 30 e 34,9	Obesidade classe I
Entre 35 e 39,9	Obesidade classe II
Maior que 40	Obesidade classe III

Fonte: Adaptado de: BVS (s/d)

Para Sartorelli et al. (2019) os impactos da obesidade vão muito além da estética, atingindo diversas funções do organismo e favorecendo o surgimento de doenças crônicas. O excesso de peso está diretamente relacionado ao desenvolvimento do diabetes tipo 2, uma condição que afeta a capacidade do corpo de regular os níveis de açúcar no sangue. Além disso, a obesidade está associada a doenças cardiovasculares, como hipertensão arterial e infarto do miocárdio, aumentando o risco de complicações graves e reduzindo a expectativa de vida dos indivíduos afetados (Cabrera et al. 2023; Mari, Busato, 2023; Saut, 2024).

Outro aspecto preocupante é a relação entre obesidade e problemas osteomusculares. O peso excessivo sobrecarrega as articulações, favorecendo o desenvolvimento de dores crônicas e quadros de osteoartrite, que comprometem a mobilidade e o bem-estar do indivíduo. Além disso, a obesidade pode impactar a função respiratória, aumentando a incidência de apneia do sono, uma condição que prejudica a oxigenação do organismo e pode levar a complicações cardiovasculares a longo prazo (Resende et al. 2023; Saut, 2024).

De acordo com Quadro et al. (2025) os efeitos da obesidade não se limitam ao corpo físico, pois também afetam a saúde mental. Estudos indicam que pessoas obesas têm maior propensão a desenvolver depressão, ansiedade e baixa autoestima, muitas vezes devido ao estigma social e à discriminação associados ao excesso de peso. Esse cenário pode gerar um ciclo difícil de quebrar, no qual o sofrimento emocional leva a hábitos prejudiciais, como alimentação compulsiva e sedentarismo, agravando ainda mais a situação (Taroza, Pessa, 2020).

Além dos impactos individuais, a obesidade representa um grande desafio para os sistemas de saúde pública. O aumento da prevalência da condição gera uma demanda crescente por tratamentos médicos, internações hospitalares e medicamentos, elevando os custos para o sistema de saúde (Martins, 2018). No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) enfrenta dificuldades para atender a população afetada, evidenciando a necessidade de estratégias eficazes para a prevenção e o controle da obesidade.

Diante desse contexto, diferentes estratégias vêm sendo adotadas para conter o avanço da obesidade. Medidas como a taxaço de bebidas açucaradas, a regulamentação da publicidade infantil e a reformulação dos rótulos de alimentos buscam reduzir o consumo de produtos prejudiciais à saúde. Além disso, campanhas de conscientização e programas de incentivo à prática de exercícios físicos têm sido fundamentais para estimular a adoção de hábitos saudáveis pela população (Mariath, Martins, 2022; Carvalho Antônio et al. 2025).

O tratamento da obesidade exige uma abordagem multidisciplinar, com o acompanhamento de médicos, nutricionistas, psicólogos e educadores físicos. Mudanças no estilo de vida, associadas a um plano alimentar equilibrado e à prática regular de atividades físicas, são essenciais para a perda de peso e a manutenção da saúde. Em casos mais graves, o uso de medicamentos e a cirurgia bariátrica podem ser alternativas viáveis, desde que acompanhadas por profissionais especializados (Weber et al. 2023; Campos et al. 2024).

## **2.2. USO DE FÁRMACOS NO TRATAMENTO DA OBESIDADE**

O tratamento farmacológico da obesidade é indicado para casos em que a modificação do estilo de vida isoladamente não é suficiente para promover a perda de peso e manter a saúde metabólica. A semaglutida surge como um dos fármacos mais promissores, por sua capacidade de atuar no eixo do apetite e do metabolismo da glicose (Weber et al. 2023). Estudos apontam que seu uso pode levar à redução de até 15% do peso corporal em pacientes com obesidade ou sobrepeso (Silva, Rosa, 2024). Entretanto, seu uso deve ser controlado e supervisionado, evitando a automedicação e possíveis eventos adversos.

O uso de fármacos para o tratamento da obesidade deve ser sempre avaliado com cautela, considerando os benefícios e os riscos envolvidos. A semaglutida, por ser um agonista do receptor de GLP-1, tem demonstrado efeitos positivos na redução do apetite e na regulação da glicemia, contribuindo para a perda de peso sustentada. Seu mecanismo de ação envolve o retardamento do esvaziamento gástrico, promovendo maior sensação de saciedade e reduzindo a ingestão calórica. Além disso, há evidências de que a semaglutida pode melhorar a sensibilidade à insulina, beneficiando pacientes com resistência insulínica e pré-diabetes (Castro, Reis, Paixão, 2022).

Apesar dos benefícios, o tratamento farmacológico da obesidade requer acompanhamento médico rigoroso. O uso inadequado da semaglutida pode levar a efeitos adversos como náuseas, vômitos, diarreia e desconforto abdominal, sintomas que podem comprometer a adesão ao tratamento. Em casos mais raros, há relatos de inflamação pancreática e risco de distúrbios da vesícula biliar, o que reforça a necessidade de monitoramento contínuo. Além disso, é importante destacar que a semaglutida não deve ser encarada como uma solução isolada para a obesidade, mas sim como um complemento às mudanças no estilo de vida, incluindo reeducação alimentar e atividade física regular (Porto, Padilha, 2021).

Segundo Ribeiro et al. (2024) o acesso à semaglutida e a outros fármacos utilizados no tratamento da obesidade tem gerado debates na área da saúde pública. Enquanto seu uso pode trazer impactos positivos para pacientes com obesidade grave, a automedicação e a prescrição indiscriminada representam riscos significativos. A crescente busca por medicamentos para emagrecimento sem acompanhamento adequado pode levar ao uso inadequado de doses, interações medicamentosas e falta de controle sobre os efeitos a longo prazo. Nesse contexto, o papel dos profissionais da saúde, especialmente médicos e farmacêuticos, torna-se essencial para garantir o uso seguro e eficaz desses tratamentos.

Além da semaglutida, outros fármacos têm sido utilizados no manejo da obesidade, como orlistate, liraglutida e naltrexona-bupropiona, cada um com mecanismos de ação distintos. O orlistate, por exemplo, atua inibindo a absorção de gorduras no trato gastrointestinal, enquanto a liraglutida possui efeitos semelhantes aos da semaglutida, mas com um perfil de administração diferente. Já a combinação de naltrexona e bupropiona age no sistema nervoso central, modulando o apetite e o controle do impulso alimentar (Castro, Reis, Paixão, 2022). A escolha do medicamento mais adequado deve levar em conta as características individuais do paciente, suas comorbidades e a resposta ao tratamento (Cabrera et al. 2023).

A evolução das terapias farmacológicas para obesidade representa um avanço significativo no enfrentamento desse problema de saúde pública. No entanto, o sucesso do tratamento depende de uma abordagem integrada, que envolva não apenas o uso de medicamentos, mas também o suporte psicológico e nutricional (Martins, 2018). A conscientização sobre os riscos da automedicação e a importância do acompanhamento profissional são fundamentais para evitar complicações e garantir resultados sustentáveis a longo prazo. Assim, o tratamento da obesidade deve ser encarado de forma multidisciplinar, com foco na saúde e no bem-estar do paciente, e não apenas na redução do peso corporal (Brasil, 2021).

### 2.3. MECANISMO DE AÇÃO DA SEMAGLUTIDA

A semaglutida é um análogo do peptídeo-1 semelhante ao glucagon (GLP-1), que atua estimulando a liberação de insulina e reduzindo a secreção de glucagon. Esses mecanismos resultam na melhora do controle glicêmico e na redução do apetite, favorecendo a perda de peso (Silva, Pereira, Deuner, 2024). A literatura também destaca que a semaglutida pode influenciar positivamente a sensação de saciedade, reduzindo o consumo calórico e promovendo uma alimentação mais equilibrada (Cabrera et al. 2023).

Além de sua atuação na regulação da glicemia e no controle do apetite, a semaglutida exerce efeitos diretos sobre o sistema nervoso central, mais especificamente no hipotálamo, onde modula os sinais de fome e saciedade. Ao ativar os receptores de GLP-1 nessa região do cérebro, o fármaco reduz a motivação para o consumo excessivo de alimentos e promove uma sensação de saciedade prolongada. Esse mecanismo é fundamental para auxiliar indivíduos com obesidade ou sobrepeso a aderirem a uma alimentação mais equilibrada e controlada (Castro, Reis, Paixão, 2022).

Outro aspecto relevante do mecanismo de ação da semaglutida é o retardamento do esvaziamento gástrico. Esse efeito faz com que os alimentos permaneçam por mais tempo no estômago, contribuindo para a redução da ingestão calórica ao longo do dia. Como consequência, pacientes submetidos a esse tratamento tendem a apresentar uma menor resposta aos estímulos de fome e uma menor predisposição a episódios de compulsão alimentar, fatores essenciais para o sucesso da perda de peso a longo prazo (Singh; Krauthamer; Bjalme-Evans, 2022).

De acordo com Sartorelli et al. (2019), além dos efeitos no metabolismo energético, estudos indicam que a semaglutida pode ter impacto positivo na redução da inflamação sistêmica, um fator frequentemente associado à obesidade e às doenças metabólicas. A obesidade está relacionada ao aumento da liberação de citocinas inflamatórias, que podem comprometer a sensibilidade à insulina e agravar quadros de resistência insulínica. Dessa forma, ao melhorar o perfil metabólico e reduzir processos inflamatórios, a semaglutida não apenas contribui para a perda de peso, mas também para a prevenção de complicações associadas, como diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares.

A eficácia desse fármaco também pode ser atribuída à sua meia-vida prolongada, o que permite a administração em dose única semanal. Esse regime de aplicação favorece a adesão ao tratamento e reduz a necessidade de monitoramento constante por parte dos pacientes. No entanto, apesar dos benefícios, o uso da semaglutida deve ser acompanhado por profissionais de saúde, uma vez que pode apresentar efeitos adversos, como náuseas, vômitos e desconfortos gastrointestinais, especialmente nas fases iniciais do tratamento (Gomes, Trevisan, 2021).

Diante de seu mecanismo de ação abrangente, Porto, Padilha, Santos (2021), destacam que a semaglutida é uma alternativa eficaz no tratamento da obesidade, proporcionando não apenas a redução do peso corporal, mas também benefícios metabólicos significativos. No entanto, para garantir sua eficácia e segurança, é essencial que seu uso seja integrado a mudanças no estilo de vida e acompanhado por profissionais especializados, evitando riscos associados à automedicação e ao uso inadequado do fármaco.

## 2.4. AUTOMEDICAÇÃO E SEUS RISCOS

O Ministério da Saúde (2021) destaca que a automedicação, especialmente no contexto do uso de medicamentos para emagrecimento, tem se tornado um comportamento cada vez mais prevalente em diversas populações (Brasil, 2021). Esse fenômeno é amplificado pelo acesso fácil a informações não verificadas por meio da internet e redes sociais, onde orientações sobre tratamentos são frequentemente difundidas sem respaldo científico. Com a popularização de substâncias como a semaglutida, muitas pessoas optam por utilizar esses medicamentos sem a orientação de um profissional de saúde, o que pode resultar em sérios riscos.

A semaglutida, inicialmente desenvolvida para o tratamento de diabetes tipo 2, ganhou notoriedade como um fármaco para emagrecimento devido aos seus efeitos na redução do apetite (Gomes, Trevisan, 2021). No entanto, a utilização indiscriminada desse medicamento, sem acompanhamento médico adequado, pode levar a uma série de complicações. Os efeitos adversos mais comuns incluem náuseas, vômitos e episódios de hipoglicemia, que podem variar de leves a graves, dependendo da dose e da condição de saúde do paciente.

Um dos maiores riscos associados ao uso indiscriminado de medicamentos para emagrecimento é o desenvolvimento de pancreatite, uma inflamação do pâncreas que pode ser fatal (Singh, Krauthamer & Bjalme-Evans, 2022). Estudos indicam que a semaglutida e outros medicamentos semelhantes podem desencadear essa condição, especialmente quando usados em doses elevadas ou sem o monitoramento adequado. O uso inadequado desses fármacos pode, ainda, provocar disfunções no metabolismo da glicose, levando a episódios de hipoglicemia grave, que, em casos extremos, podem resultar em convulsões e até mesmo em coma.

Além disso, a automedicação pode gerar uma falsa sensação de segurança, levando os indivíduos a negligenciarem a importância de um acompanhamento médico regular (Mari, Busato, 2023). Embora a perda de peso seja frequentemente vista como um objetivo desejável, é fundamental que ela seja alcançada de maneira saudável e equilibrada. A automedicação não só impede que a pessoa receba um diagnóstico preciso sobre sua condição de saúde, mas também pode mascarar problemas subjacentes que necessitam de tratamento especializado.

O uso de medicamentos sem orientação profissional também pode levar à resistência do corpo a determinadas substâncias (Vieira et al. 2024). Quando uma pessoa faz uso prolongado de medicamentos como a semaglutida sem a devida prescrição, o corpo pode se adaptar aos efeitos da droga, diminuindo sua eficácia ao longo do tempo. Isso pode resultar em um ciclo de aumento de doses ou a busca por medicamentos mais fortes, o que agrava ainda mais os riscos à saúde.

Outro ponto importante a ser considerado é a interação de medicamentos. Muitas vezes, a automedicação é feita com medicamentos adquiridos sem prescrição, o que pode gerar interações perigosas entre substâncias (Porto, Padilha, Santos, 2021). Essas interações podem alterar a eficácia de outros tratamentos que a pessoa esteja utilizando, ou mesmo causar reações adversas inesperadas. A automedicação pode, portanto, ser um fator de risco significativo para complicações medicamentosas, que poderiam ser evitadas com a orientação de um profissional da saúde.

A falta de conscientização sobre os riscos da automedicação é um problema que precisa ser abordado com urgência. A população, em geral, precisa entender que o uso de medicamentos sem a devida prescrição e acompanhamento médico pode ter consequências muito mais graves do que os benefícios percebidos. Campanhas educativas e ações de conscientização, tanto nas redes sociais quanto em ambientes de saúde, são essenciais para combater essa prática (Mariath, Martins, 2022).

É fundamental que os profissionais de saúde desempenhem um papel ativo na prevenção da automedicação. Além de orientar os pacientes sobre os riscos, eles devem estar preparados para identificar sinais de automedicação indevida e intervir de forma eficaz. O diálogo aberto e transparente entre médicos e pacientes é crucial para garantir que o uso de medicamentos seja sempre seguro e eficaz (Carvalho Antonio et al. 2025).

Por fim, é importante ressaltar que a automedicação, especialmente no contexto de emagrecimento, não deve ser vista como uma solução rápida e sem riscos. Embora o acesso a informações seja mais fácil do que nunca, é imprescindível que a população compreenda que a saúde é um bem precioso, que não deve ser colocado em risco em busca de resultados imediatos. O acompanhamento médico e a adesão a práticas saudáveis, como alimentação equilibrada e atividade física regular, continuam sendo as formas mais eficazes e seguras de promover a saúde e o bem-estar a longo prazo.

### 3. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

A pesquisa caracterizou-se como uma revisão de literatura com abordagem qualitativa e natureza exploratória, com o objetivo de analisar os eventos adversos relacionados ao uso da semaglutida e os riscos da automedicação no processo de emagrecimento. Segundo Minayo (2009), a pesquisa qualitativa permite explorar subjetividades, significados e interações sociais, sendo ideal para estudos que envolvem questões complexas, como os impactos da automedicação no emagrecimento. Gil (2019), destaca que as pesquisas exploratórias são essenciais para levantar hipóteses, identificar tendências e fornecer bases teóricas para investigações futuras

Os objetivos desta pesquisa foram, voltados para a identificação de desordens metabólicas associadas ao uso da semaglutida, a descrição dos fatores que contribuem para a prática da automedicação e a avaliação da eficácia da semaglutida em comparação com outros medicamentos para emagrecimento. Para atingir esses objetivos, a pesquisa baseou-se em uma análise da literatura científica, com recorte temporal de 2018 a 2025, considerando obras e publicações em português, localizadas em bases de dados da área da saúde, como Google Scholar, SciELO (Scientific Electronic Library Online), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), PubMed, garantindo acesso a estudos relevantes e atualizados. A pesquisa teve como base as cinco principais palavras-chave: Semaglutida. Automedicação. Emagrecimento. Efeitos adversos. Acompanhamento farmacoterapêutico.

### **3.1. IDENTIFICAR AS DESORDENS METABÓLICAS ASSOCIADAS AO USO DA SEMAGLUTINA**

Na primeira etapa da pesquisa, realizou-se uma revisão sistemática da literatura disponível nas principais bases de dados de saúde, como PubMed, Scielo e LILACS, para identificar as desordens metabólicas mais frequentemente associadas ao uso da semaglutida. O recorte temporal para a busca foi de 2021 a 2024, com a seleção de artigos publicados em português. A busca foi realizada utilizando palavras-chave como "semaglutida", "desordens metabólicas", "efeitos adversos", "hipoglicemia", "pancreatite", entre outras. Foram analisados artigos científicos, dissertações e teses que abordaram os efeitos adversos e as complicações metabólicas associadas ao uso da semaglutida, com foco nas condições mais prevalentes, como hipoglicemia e alterações hormonais.

### **3.2. DESCREVER OS FATORES QUE CONTRIBUEM PARA A PRÁTICA DA AUTOMEDICAÇÃO**

Na segunda etapa, foram revisados estudos que abordam os fatores que contribuem para a prática da automedicação, com especial atenção ao uso de medicamentos para emagrecimento como a semaglutida. Para isso, utilizou-se a mesma metodologia de busca nas bases de dados de saúde, com recorte temporal de 2021 a 2024 e publicações em português. A pesquisa focou na análise de artigos que discutem a influência das redes sociais, a pressão estética e a busca por resultados rápidos, fatores frequentemente associados ao uso indiscriminado de medicamentos. Foram selecionados estudos que abordam o comportamento dos usuários de medicamentos para emagrecimento e as consequências dessa prática sem acompanhamento médico.

### **3.3. AVALIAR A EFICÁCIA DA SEMAGLUTINA FRENTE A OUTROS EMAGRECEDORES E A IMPORTÂNCIA NO ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO EM PACIENTES COM SOBREPESO OU OBESIDADE**

A última etapa envolveu a revisão de estudos que comparam a eficácia da semaglutida com outros medicamentos utilizados para emagrecimento, como a sibutramina e o orlistate, e discutem a importância do acompanhamento farmacoterapêutico. Para isso, foram buscados artigos publicados entre 2018 e 2024, com ênfase em publicações em português nas bases de dados da saúde. A análise dos estudos visou entender os efeitos a longo prazo dos medicamentos, a manutenção do peso perdido e os potenciais riscos à saúde. Também foram considerados os achados sobre a relevância do acompanhamento da equipe de saúde para prevenir efeitos adversos e garantir a eficácia do tratamento.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **4.1. IDENTIFICAÇÃO DAS DESORDENS METABÓLICAS ASSOCIADAS AO USO DA SEMAGLUTIDA**

A revisão da literatura revelou por meio de achados de 8 (oito) autores, em suas obras publicadas entre 2021 e 2024, aspectos relevantes sobre a semaglutina e suas principais desordens metabólicas, conforme observado no Quadro 2.

**Quadro 2 – Principais achados de discussões sobre as desordens metabólicas associadas ao uso da semaglutida**

AUTOR(ES)	ANO	PRINCIPAIS RESULTADOS
Gomes, Trevisan	2021	O uso off-label da semaglutida no tratamento da obesidade evidencia sua associação com efeitos adversos, como náuseas e riscos para o pâncreas.
Porto, Padrilha	2021	A revisão alerta para os riscos causados pelo uso indiscriminado de medicamentos como a semaglutida, com ênfase na importância do acompanhamento médico
Singh, Krauthamer, Bjalme-Evans	2022	A semaglutida é eficaz no controle de peso crônico, mas pode causar efeitos adversos no sistema gastrointestinal e no metabolismo da glicose.
Cabrera et al.	2023	A semaglutida é eficaz no tratamento de obesidade, mas pode causar efeitos adversos como náuseas e pancreatite, necessitando de monitoramento adequado.
Weber et al.	2023	Destaca os benefícios da semaglutida no tratamento da obesidade, mas também alerta para os riscos de pancreatite e hipoglicemia, recomendando monitoramento.
Campos et al.	2024	Revisão sistemática aponta que a semaglutida, embora eficaz no controle da obesidade, está associada ao risco de hipoglicemia e outros distúrbios metabólicos
Ribeiro et al.	2024	Análise dos efeitos do uso da semaglutida no combate à obesidade, enfatizando os riscos metabólicos e a necessidade de acompanhamento médico para evitar complicações
Silva et al.	2024	Estudo aponta que, quando usada de forma inadequada, a semaglutida pode impactar negativamente o metabolismo da glicose e aumentar o risco de hipoglicemia.

Fonte: Autora (2025).

A semaglutida tem se mostrado uma opção promissora para o controle da obesidade, conforme destacado por diversos estudos recentes. No entanto, sua utilização off-label levanta preocupações devido aos potenciais efeitos adversos associados. Gomes e Trevisan (2021) apontam que o uso não autorizado da substância está relacionado a desordens metabólicas adversas como náuseas e riscos pancreáticos, hipoglicemia, alterações na glicose, o que reforça a necessidade de um controle rigoroso na sua prescrição. Do mesmo modo, Porto e Padrilha (2021) alertam para os riscos do uso indiscriminado do medicamento, ressaltando a importância do acompanhamento médico para minimizar efeitos adversos e garantir segurança no tratamento.

A literatura também evidencia que, apesar da eficácia da semaglutida na redução de peso, seus impactos no sistema gastrointestinal e no metabolismo da glicose não podem ser ignorados. Singh, Krauthamer e Bjalme-Evans (2022) enfatizam que a substância pode causar distúrbios metabólicos, o que pode comprometer sua segurança a longo prazo. De forma semelhante, Cabrera et al. (2023) indicam que o tratamento com semaglutida está associado a eventos como náuseas e pancreatite, exigindo monitoramento adequado para evitar complicações. Esse achado converge com a análise de Weber et al. (2023), que, embora reconheça os benefícios do medicamento na obesidade, destaca a necessidade de vigilância contínua devido ao risco de pancreatite e hipoglicemia.

Estudos mais recentes reforçam essa perspectiva, ampliando a compreensão dos riscos metabólicos da semaglutida. Campos et al. (2024) apresentam uma revisão sistemática que associa o uso do medicamento a distúrbios metabólicos, incluindo hipoglicemia, apontando para a importância de protocolos rigorosos de administração. Além disso, Ribeiro et al. (2024) destacam que o uso da semaglutida no combate à obesidade deve ser acompanhado de supervisão médica contínua para evitar complicações metabólicas. Essa preocupação é compartilhada por Silva et al. (2024), cujo estudo sugere que a administração inadequada do fármaco pode impactar negativamente o metabolismo da glicose, aumentando o risco de hipoglicemia e reforçando a necessidade de uma abordagem cuidadosa em sua utilização.

Em consonância, o Ministério da Saúde (2021), destaca que o uso inadequado da semaglutida pode contribuir para problemas metabólicos, incluindo alterações no metabolismo da glicose e aumento do risco de hipoglicemia (Brasil, 2021). Diante dessas evidências, observa-se que, embora a semaglutida represente uma alternativa eficaz para o tratamento da obesidade, seu uso deve ser realizado com cautela. Os riscos de efeitos adversos, especialmente aqueles relacionados ao metabolismo da glicose e à saúde pancreática, exigem um monitoramento rigoroso por parte dos profissionais de saúde. Dessa forma, o equilíbrio entre eficácia e segurança deve orientar a prescrição e o acompanhamento do tratamento, garantindo que os benefícios do medicamento sejam maximizados sem comprometer a saúde dos pacientes.

#### **4.2. DESCRIÇÃO DOS FATORES QUE CONTRIBUEM PARA A PRÁTICA DA AUTOMEDICAÇÃO**

A revisão sobre os fatores que contribuem para a prática da automedicação revelou no Quadro 2, com base em 10 (dez) autores, que a busca por resultados rápidos no emagrecimento, muitas vezes influenciada por padrões estéticos disseminados nas redes sociais, é um dos principais motivadores para o uso indiscriminado de medicamentos como a semaglutida. Outro ponto observado, é de que a pressão social e a falta de informações adequadas sobre os riscos são fatores-chave para a automedicação. Esses resultados corroboram as conclusões, que destacam a influência das redes sociais na promoção de comportamentos de automedicação, muitas vezes sem o devido conhecimento dos riscos envolvidos.

**Quadro 3 – Principais resultados sobre os fatores que contribuem para a automedicação**

AUTOR(ES)	ANO	PRINCIPAIS RESULTADOS
Brasil. Ministério da Saúde	2021	Destaca o aumento do uso de medicamentos para controle do peso sem prescrição, associado à busca por soluções rápidas para a obesidade.
Gomes, Trevisan	2021	Apontam que o uso off-label da semaglutida é impulsionado pela pressão social e pela disseminação de padrões estéticos irreais.
Porto, Padilha, Santos	2021	Alertam para os riscos do uso indiscriminado de medicamentos para emagrecimento, destacando a falta de orientação médica como um fator-chave.
Singh, Krauthamer & Bjalme-Evans	2022	Indicam que o desejo por controle crônico do peso leva ao uso de fármacos sem acompanhamento profissional, aumentando os riscos metabólicos.
Cabrera et al.	2023	Destacam que a popularização da semaglutida nas redes sociais tem incentivado o uso sem prescrição, ignorando os riscos envolvidos.
Mari, Busato	2023	Discutem o impacto do estigma da obesidade no comportamento de automedicação, reforçando a busca por soluções rápidas.
Weber et al.	2023	Apontam que a influência digital e a falta de informações seguras contribuem para o consumo inadequado de medicamentos para emagrecer.
Campos et al.	2024	Indicam que a desinformação e a facilidade de acesso à semaglutida têm levado ao aumento da automedicação entre pessoas que buscam emagrecimento rápido.
Ribeiro et al.	2024	Reforçam a necessidade de acompanhamento médico na administração da semaglutida, já que seu uso indiscriminado pode trazer riscos metabólicos severos.
Silva et al.	2024	Relatam que o uso inadequado da semaglutida pode impactar negativamente o metabolismo da glicose, mas ainda assim continua sendo adotado sem supervisão médica

Fonte: Autora (2025).

A automedicação com semaglutida reflete uma tendência preocupante no contexto atual, impulsionada por diversos fatores sociais, culturais e individuais. O Ministério da Saúde (2021) já alertava para o aumento do uso indiscriminado de medicamentos para controle do peso, evidenciando como a busca por soluções rápidas para a obesidade tem levado muitas pessoas a recorrerem a fármacos sem a devida prescrição médica. Essa prática está diretamente relacionada à insatisfação com a própria imagem e ao desejo de resultados imediatos, ignorando os riscos à saúde.

Um dos principais fatores que estimulam esse comportamento é a pressão social. Conforme apontado por Gomes e Trevisan (2021), a influência dos padrões estéticos promovidos pelas redes sociais tem desempenhado um papel significativo no aumento do consumo de semaglutida sem prescrição. A exposição constante a imagens de corpos magros e a propagação de discursos que associam magreza a sucesso e bem-estar geram uma busca desenfreada por soluções rápidas. Essa questão também é levantada por Mari e Busato (2023), que discutem como o estigma da obesidade afeta a saúde mental e leva muitas pessoas a aderirem a práticas de emagrecimento sem acompanhamento profissional.

Além do impacto social, a facilidade de acesso à semaglutida sem prescrição médica também contribui para seu uso indevido. Porto, Padilha e Santos (2021) alertam para os riscos do consumo de medicamentos para emagrecimento sem supervisão adequada, destacando como a publicidade informal e a recomendação de influenciadores nas redes sociais aumentam a procura por esses fármacos. Esse cenário é reforçado pelos estudos de Cabrera et al. (2023) e Weber et al. (2023), que evidenciam como a popularização da semaglutida tem levado ao seu uso indiscriminado, muitas vezes sem a compreensão dos possíveis efeitos adversos.

Outro ponto preocupante é a desinformação sobre os impactos da semaglutida no organismo. Campos et al. (2024) apontam que a falta de conhecimento sobre os riscos do medicamento tem levado muitos indivíduos a subestimarem seus efeitos colaterais, como hipoglicemia e pancreatite. Da mesma forma, Silva et al. (2024) ressaltam que o uso inadequado da semaglutida pode interferir no metabolismo da glicose, aumentando o risco de complicações metabólicas.

Diante desse cenário, Ribeiro et al. (2024) destacam a importância do acompanhamento médico para evitar consequências graves à saúde. Embora a semaglutida seja eficaz no controle da obesidade, seu uso sem prescrição e monitoramento pode resultar em efeitos adversos sérios. Portanto, torna-se essencial a implementação de políticas públicas e campanhas educativas que orientem a população sobre os riscos da automedicação e promovam o uso racional de medicamentos, prevenindo impactos negativos à saúde pública.

#### **4.3. AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DA SEMAGLUTIDA FRENTE A OUTROS EMAGRECEDORES E A IMPORTÂNCIA DO ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO**

A comparação entre a semaglutida e outros medicamentos para emagrecimento mostrou que, embora a semaglutida tenha demonstrado eficácia significativa na redução de peso, seus efeitos adversos, como hipoglicemia e náuseas, são mais evidentes em comparação com fármacos como a sibutramina e o orlistate. A literatura apresentada no Quadro 3, destaca que o acompanhamento farmacoterapêutico é crucial para o sucesso do tratamento, pois permite ajustar a dosagem e monitorar os efeitos colaterais, evitando complicações mais graves. A revisão das publicações analisadas sublinha a importância de um cuidado médico contínuo, principalmente para pacientes com sobrepeso ou obesidade, a fim de garantir a segurança e a eficácia do tratamento.

**Quadro 4 - Quadro comparativo da efetividade da semaglutida frente a outros emagrecedores e a importância do acompanhamento farmacoterapêutico**

Autor (es)	Critério de Avaliação	Semaglutida	Sibutramina	Orlistate
Mari e Busato (2023), Martins (2018)	<b>Adesão ao tratamento</b>	Alta adesão devido à eficiência na perda de peso, apesar dos efeitos adversos.	Moderada adesão devido a efeitos colaterais cardiovasculares.	Baixa a moderada adesão devido a desconforto gastrointestinal.
Castro et al. (2022); Cabrera et al. (2023)	<b>Mecanismo de ação</b>	Agonista do receptor GLP-1, reduz apetite e melhora controle glicêmico.	Inibidor da recaptção de serotonina e noradrenalina, reduzindo apetite.	Inibidor da lipase gastrointestinal, reduz absorção de gorduras.
Campos et al. (2024), Ribeiro et al. (2024)	<b>Eficácia na redução de peso</b>	Redução de 10-15% do peso corporal em 68 semanas.	Redução de 5-10% do peso corporal em 12 meses.	Redução de 5-8% do peso corporal em 12 meses.
Silva et al. (2024), Weber et al. (2023)	<b>Efeitos adversos</b>	Náuseas, vômitos, hipoglicemia, risco de pancreatite.	Aumento da pressão arterial, taquicardia, boca seca, insônia.	Diarreia, fezes oleosas, déficit de vitaminas lipossolúveis.
Singh et al. (2022), Porto et al. (2021)	<b>Segurança cardiovascular</b>	Seguro para pacientes com risco cardiovascular elevado.	Contraindicado para indivíduos com histórico de doenças cardiovasculares.	Seguro para pacientes cardiopatas.
Ribeiro et al. (2024), Brasil. (2021)	<b>Importância do acompanhamento</b>	Essencial para monitoramento de efeitos colaterais e ajuste de dose.	Necessário para controle de riscos cardiovasculares.	Importante para evitar deficiências nutricionais.

Fonte: Autora (2025).

A comparação entre a semaglutida e outros fármacos voltados para a perda de peso revela que sua eficácia na redução de massa corporal é notável. No entanto, os efeitos adversos associados ao seu uso, como náuseas e episódios de hipoglicemia, exigem uma atenção especial no acompanhamento do paciente (Silva et al. 2024). Diferentemente da sibutramina e do orlistate, Weber et al. (2023) destacam que, a semaglutida atua de forma distinta no organismo, promovendo uma sensação prolongada de saciedade e modulando a resposta metabólica, o que pode explicar seus resultados expressivos no emagrecimento.

O acompanhamento farmacoterapêutico se mostra essencial para garantir o uso seguro do medicamento, prevenindo complicações decorrentes da automedicação e possibilitando ajustes na dosagem conforme a resposta individual do paciente (Brasil, 2021). Além disso, Ribeiro et al. (2024) destacam que a crescente popularização da semaglutida levanta preocupações quanto ao seu uso indiscriminado, especialmente fora das prescrições médicas convencionais, o que reforça a necessidade de orientação profissional contínua.

Outro ponto relevante é o contexto social e psicológico em que se insere o tratamento da obesidade (Taroze, Pessa, 2020). Desse modo, o estigma enfrentado por pessoas obesas pode influenciar tanto a adesão ao tratamento quanto a busca por suporte especializado. Nesse sentido, estratégias de conscientização e políticas de saúde pública

são fundamentais para assegurar que os pacientes tenham acesso a um tratamento humanizado e eficaz.

Assim, embora a semaglutida represente um avanço significativo no tratamento da obesidade, seu uso deve ser pautado na segurança e na personalização da terapia, garantindo que os benefícios superem os riscos e que os pacientes recebam o suporte necessário para alcançar resultados sustentáveis.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dado o exposto, as análises realizadas ao longo deste estudo permitiram alcançar com êxito o objetivo geral proposto, que era investigar os eventos adversos associados ao uso da semaglutida e compreender os riscos da automedicação no contexto do emagrecimento. A partir da revisão de literatura e da discussão dos resultados, foi possível identificar os principais efeitos colaterais do fármaco, como náuseas, diarreia e hipoglicemia, além dos impactos que o uso indiscriminado pode acarretar na saúde dos pacientes. Dessa forma, os achados confirmam a necessidade de um acompanhamento profissional para minimizar os riscos e garantir maior segurança no tratamento.

Os objetivos específicos também foram plenamente contemplados. Primeiramente, foram identificadas as desordens metabólicas que podem surgir com o uso da semaglutida, especialmente em pacientes sem indicação médica ou que utilizam o medicamento de forma inadequada. Além disso, foi possível descrever os fatores que levam à prática da automedicação, incluindo a influência das redes sociais, a busca por resultados rápidos e a desinformação sobre os reais efeitos da substância. Por fim, a comparação entre a semaglutida e outros fármacos indicou que, apesar de sua eficácia superior na perda de peso, seu uso exige monitoramento constante para evitar complicações mais graves.

Dessa forma, com base nas evidências reunidas, a hipótese inicial da pesquisa foi confirmada, uma vez que os dados analisados demonstraram que a automedicação com semaglutida pode representar sérios riscos à saúde dos indivíduos. O fato de o medicamento estar sendo amplamente utilizado sem prescrição médica reforça a importância de campanhas educativas e regulamentações mais rígidas para evitar o uso inadequado. Além disso, a necessidade de um acompanhamento farmacoterapêutico contínuo foi amplamente corroborada pelas fontes consultadas, evidenciando que o sucesso do tratamento depende da supervisão de profissionais qualificados.

Apesar das contribuições do estudo de revisão de literatura, algumas lacunas permaneceram. A principal limitação foi a falta de dados temporais sobre os efeitos do uso prolongado da semaglutida, o que poderia trazer informações mais detalhadas sobre seu impacto metabólico e possíveis complicações a longo prazo. Além disso, a pesquisa não abordou em profundidade os aspectos psicológicos envolvidos no uso indiscriminado desse medicamento, como a pressão estética e a relação com transtornos alimentares, que poderiam ser melhor explorados em estudos futuros.

Diante dessas lacunas, recomenda-se que pesquisas futuras aprofundem a análise dos efeitos da semaglutida a longo prazo, considerando não apenas os impactos fisiológicos, mas também os aspectos emocionais e comportamentais do uso desse fármaco. Além disso, seria relevante investigar estratégias para conscientizar a população sobre os riscos da automedicação e incentivar o uso responsável da medicação sob supervisão profissional. Essas iniciativas podem contribuir para um melhor

entendimento sobre o tema e auxiliar na formulação de políticas públicas mais eficazes para o combate ao uso indiscriminado de emagrecedores.

## REFERÊNCIAS

- [1] BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Obesidade. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/obesidade-18/>. Acesso em: 11 mar. 2025.
- [2] BRASIL. Ministério da Saúde. Excesso de peso e obesidade. 2021. Disponível em: Excesso de peso e obesidade — Ministério da Saúde. Acesso em: 11 mar. 2025.
- [3] CABRERA, Luiza Braga et al. O uso da semaglutida no tratamento de obesidade e diabetes mellitus tipo 2. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 10, p. 25-38, 2023. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/11429>. Acesso em: 12 mar. 2025.
- [4] CAMPOS, Arthur Breno Moreira et al. Implicações do uso de Semaglutida no tratamento da obesidade: uma revisão sistemática. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 5, p. e74150-e74150, 2024. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/74150>. Acesso em: 13 mar. 2025.
- [5] CARVALHO ANTONIO, Sabrina de et al. Obesidade infantil: fatores causais, estratégias preventivas e os impactos da pandemia de COVID-19. **OBSERVATÓRIO DE LA ECONOMÍA LATINOAMERICANA**, v. 23, n. 1, p. e8642-e8642, 2025. Disponível em: <https://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/olel/article/view/8642>. Acesso em: 12 mar. 2025.
- [6] CASTRO, Bruna Ribeiro de; REIS, Lucas da Silva; PAIXÃO, Juliana Azevedo da. Segurança e eficácia da semaglutida, liraglutida e sibutramina no auxílio do tratamento da obesidade. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 5, p. 2925-2941, 2022. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/5861>. Acesso em: 13 mar. 2025
- [7] GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 7º ed. Editora: Atlas. 2019
- [8] GOMES, Hyorranna Karine Batista Carneiro; TREVISAN, Márcio. O uso do ozempic (semaglutida) como medicamento off label no tratamento da obesidade e como auxiliar na perda de peso. **Revista Artigos. Com**, v. 29, p. e7498-e7498, 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/artigos/article/view/7498>. Acesso em: 10 mar. 2025.
- [9] MARI, Paula; BUSATO, Ivana Maria Saes. O estigma da obesidade dentro do atendimento à saúde e seu impacto na saúde das pessoas: uma revisão integrativa da literatura. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, v. 17, n. 26, p. 2-14, 2023. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/revistasauade/index.php/saudeDesenvolvimento/article/view/1382>. Acesso em: 11 mar. 2025.
- [10] MARTINS, Ana Paula Bortoletto. É preciso tratar a obesidade como um problema de saúde pública. **Revista de Administração de Empresas**, v. 58, n. 3, p. 337-341, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/RLQv6c8QghbDdXCt4hSxkhG/>. Acesso em: 11 mar. 2025.
- [11] MARIATH, Aline Brandão; MARTINS, Ana Paula Bortoletto. Atividade política corporativa da indústria de alimentos e bebidas ultraprocessados. **REI-REVISTA ESTUDOS INSTITUCIONAIS**, v. 8, n. 2, p. 303-320, 2022. Disponível em: <https://www.estudosinstitucionais.com/REI/article/view/657>. Acesso em: 12 mar. 2025.
- [12] MINAYO, Maria Cecilia de Souza, DESLANDES, Suely Ferreira, GOMES, Romeu. Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. 28 ed. Editora Vozes, 2009.
- [13] QUADROS, Maíne Taís Dias de et al. A associação entre obesidade infantil e saúde mental. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 25, p. e19402-e19402, 2025. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/cientifico/article/view/19402>. Acesso em: 12 mar. 2025.
- [14] RESENDE, Gabriella Costa de et al. Avaliação dos impactos da obesidade infantil na saúde do adulto: uma revisão sistemática. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 6, p. 27960-27966, 2023. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/64796>. Acesso em: 11 mar. 2025.

- [15] SARTORELLI, Daniela Saes et al. A relação entre consumo de alimentos minimamente processados e ultraprocessados durante a gestação e obesidade e diabetes mellitus gestacional. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, p. e00049318, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/Z8PQFxyCc8mzSn6txQsq4gq/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 11 mar. 2025.
- [16] SAUT, Melissa Garcia Silva et al. Internações por obesidade: Tendências epidemiológicas e impactos na saúde pública. **Journal of Medical and Biosciences Research**, v. 1, n. 4, p. 431-439, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.70164/jmbr.v1i4.284>. Acesso em: 11 mar. 2025.
- [17] SILVA, Antonia Gardenia Bezerra da; ROSA, Erica Carine Campos Caldas. O USO OFF LABEL DA SEMAGLUTIDA (OZEMPIC®) PARA TRATAMENTO DA OBESIDADE (FARMÁCIA). **Repositório Institucional**, v. 2, n. 2, 2024. Disponível em: <https://revistas.icesp.br/index.php/Real/article/view/4955>. Acesso em: 12 mar. 2025.
- [18] SILVA, Daiane Ana da; PEREIRA, Raquel da Silva; DEUNER, Melissa Cardoso. O uso da Semaglutida para emagrecimento. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 7, n. 15, p. e151554-e151554, 2024. Disponível em: <http://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/1554>. Acesso em: 10 mar. 2025.
- [19] SINGH, G.; KRAUTHAMER, M.; BJALME-EVANS, M. **Wegovy (semaglutida): uma nova droga de perda de peso para controle de peso crônico**. *Journal of Investigative Medicine*, v. 70, n. 1, p. 5-13, jan. 2022. DOI: 10.1136/jim-2021-001952. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8717485/>. Acesso em: 10 mar. 2025.
- [20] PORTO, Grazielle Belchior de Carvalho; PADILHA, Heloísa Sarto Camões Vieito; SANTOS, Gérsika Bitencourt. Riscos causados pelo uso indiscriminado de medicamentos para emagrecer. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 10, p. e535101019147-e535101019147, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/19147>. Acesso em: 13 mar. 2025.
- [21] RIBEIRO, Lorranny Vitoria Niquini et al. Semaglutida: Uma análise dos efeitos do uso no combate à obesidade. **E-Acadêmica**, v. 5, n. 2, p. e0752553-e0752553, 2024. Disponível em: <https://mail.eacademica.org/eacademica/article/view/553>. Acesso em: 13 mar. 2025.
- [22] TAROZO, Maraisa; PESSA, Rosane Pilot. Impacto das consequências psicossociais do estigma do peso no tratamento da obesidade: uma revisão integrativa da literatura. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 40, p. e190910, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pcp/a/9d9n8t7VzTRQqXQYpdPrFtv/?lang=pt>. Acesso em: 12 mar. 2025.
- [23] VIEIRA, Juliana Campos et al. O uso do Ozempic (semaglutida) para o tratamento da obesidade: uma revisão integrativa. **Journal of Medical and Biosciences Research**, v. 1, n. 5, p. 56-69, 2024. Disponível em: <https://journalmbr.com.br/index.php/jmbr/article/view/369>. Acesso em: 10 mar. 2025
- [24] WEBER, Thamires Pires et al. Uso do medicamento semaglutida como aliado no tratamento da obesidade. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 4, n. 2, p. e422731-e422731, 2023. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/2731>. Acesso em: 12 mar. 2025.

# Capítulo 15

## *Uso indiscriminado de tadalafila por jovens: riscos, motivações e implicações para a saúde pública*

*Thayane Nunes Silva de Souza<sup>1</sup>*

*Ana Cristina da Silva Pinto<sup>2</sup>*

**Resumo:** O uso indiscriminado de tadalafila por jovens tem se tornado uma preocupação crescente, especialmente devido aos riscos associados à automedicação e à influência de fatores socioculturais. Este estudo delimita-se à análise do consumo recreativo dessa substância por indivíduos sem diagnóstico de disfunção erétil, investigando seus impactos à saúde e os motivos que levam ao seu uso. O objetivo geral consiste em compreender os fatores que impulsionam o consumo indiscriminado de tadalafila entre jovens, analisando seus efeitos fisiológicos e possíveis consequências para a saúde pública. Para isso, a pesquisa foi conduzida revisando literatura científica sobre o tema, identificando padrões de uso e analisando relatos clínicos sobre os efeitos adversos. Além disso, foram coletados dados por meio de questionários aplicados a jovens adultos, examinando suas motivações e percepções sobre os riscos. Os resultados revelaram, que grande parte dos usuários desconhece os potenciais efeitos colaterais da substância e que a busca por melhora no desempenho sexual, aliada à influência das redes sociais, é um fator determinante no aumento do consumo. Os resultados também apontam para a necessidade de maior regulamentação e campanhas educativas para conscientização sobre o uso responsável desse medicamento. Conclui-se que a banalização do tadalafila entre jovens exige atenção da comunidade médica e de políticas públicas, visando à redução dos riscos associados ao seu consumo sem prescrição.

**Palavras-chave:** Automedicação. Jovens. Riscos à saúde.

---

<sup>1</sup> Graduação em bacharel de Farmácia; Fametro Unidade Cachoeirinha, Manaus-AM

<sup>2</sup> Coordenação de Cursos de Saúde; Fametro Unidade Cachoeirinha, Manaus-AM

## 1. INTRODUÇÃO

O uso de substâncias farmacológicas para a melhora do desempenho sexual tem crescido significativamente nas últimas décadas, sendo a tadalafila um dos medicamentos mais utilizados para esse fim (Borklian et al., 2024). Inicialmente desenvolvida para o tratamento da disfunção erétil e da hiperplasia prostática benigna, a substância atua como um inibidor da enzima fosfodiesterase tipo 5 (PDE5), promovendo vasodilatação e facilitando a ereção (Comar et al., 2016).

No entanto, seu consumo tem se expandido para além das indicações médicas, atingindo um público jovem que busca supostos benefícios no desempenho sexual, muitas vezes sem orientação profissional. Esse uso indiscriminado levanta preocupações quanto aos impactos na saúde dos usuários, que podem enfrentar efeitos adversos como taquicardia, hipotensão e dependência psicológica, além da falsa sensação de necessidade contínua do medicamento (Silva et al., 2024).

No contexto dessa problemática, o presente estudo delimita-se à análise do consumo recreativo de tadalafila (Cialis®), por jovens sem diagnóstico de disfunção erétil. Essa população, frequentemente exposta a discursos midiáticos que promovem uma performance sexual idealizada, recorre ao medicamento sem prescrição médica, ignorando os riscos associados ao seu uso inadequado (Andrade et al., 2024). A influência de fatores socioculturais, como a pressão estética e a normalização da automedicação, impulsiona esse comportamento, tornando essencial a investigação das razões subjacentes a essa tendência e suas implicações para a saúde pública.

O objetivo geral desta pesquisa consiste em compreender os fatores que impulsionam o consumo indiscriminado de tadalafila entre jovens, analisando seus efeitos fisiológicos e possíveis consequências para a saúde pública. Contemplando ainda, identificar as principais motivações que levam os jovens a utilizarem a tadalafila de forma indiscriminada, analisar os efeitos fisiológicos mais comuns relatados pelos usuários de tadalafila e por fim, investigar as percepções dos jovens sobre os riscos e as consequências do uso indiscriminado de tadalafila.

A relevância acadêmica deste estudo reside na necessidade de compreender os padrões contemporâneos de consumo de medicamentos para além de suas indicações clínicas, considerando os aspectos sociais e psicológicos envolvidos. A crescente medicalização da sexualidade e o aumento do uso recreativo de fármacos levantam questionamentos sobre a regulação dessas substâncias e a eficácia das campanhas de conscientização. Além disso, a pesquisa pode contribuir para o desenvolvimento de estratégias de intervenção voltadas à educação e à redução dos riscos associados ao uso indevido de tadalafila.

A estrutura deste trabalho será organizada da seguinte forma: inicialmente, será realizada uma revisão da literatura acerca do uso de medicamentos para desempenho sexual: contexto e expansão, em seguida, sobre a automedicação e o uso recreativo de tadalafila, posteriormente, serão abordados os impactos fisiológicos, psicológicos e implicações para a saúde pública. Por conseguinte, a metodologia adotada será descrita, detalhando os procedimentos para a coleta e análise dos dados e as três etapas realizadas. Por fim, os resultados obtidos serão discutidos, seguidos das considerações finais que sintetizam as principais conclusões da pesquisa e sugerem medidas para a conscientização e regulamentação do uso da tadalafila.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1. USO DE MEDICAMENTOS PARA DESEMPENHO SEXUAL: CONTEXTO E EXPANSÃO

Nos últimos anos, o uso de medicamentos para melhorar o desempenho sexual tem se tornado uma prática cada vez mais comum, especialmente entre os jovens. Medicamentos como a tadalafila, inicialmente desenvolvidos para tratar a disfunção erétil e a hiperplasia prostática benigna, têm sido utilizados de forma indiscriminada e sem indicação médica (Borklian et al., 2024). A tadalafila, como inibidor da enzima fosfodiesterase tipo 5 (PDE5), promove a vasodilatação e facilita a ereção, sendo eficaz para aqueles que apresentam dificuldades relacionadas à função sexual (Comar et al., 2016).

No entanto, seu uso fora do contexto clínico, por pessoas sem diagnóstico de disfunção sexual, tem se intensificado, trazendo consigo questões de saúde pública (Silva et al., 2024). Esse fenômeno reflete o que tem sido chamado de "medicalização da sexualidade", um processo no qual questões que antes eram tratadas de forma natural ou psicológica passam a ser abordadas como problemas médicos, necessitando de intervenções farmacológicas (Almeida et al., 2025).

Segundo Almeida et al. (2025) a medicalização da sexualidade está fortemente ligada ao aumento da disponibilidade e ao marketing de medicamentos que prometem melhorar a performance sexual. Com isso, surgem novos padrões de normalidade sexual, muitas vezes distantes da realidade fisiológica de uma grande parte da população. O uso de medicamentos como a tadalafila, portanto, é apenas uma das manifestações dessa mudança na percepção sobre o que é considerado "normal" ou "adequado" em relação à sexualidade (Chagas, 2021).

Além disso, a crescente pressão estética e a busca por um ideal de performance sexual alimentada pelas mídias sociais e tradicionais intensificam essa tendência (Almeida et al., 2025; Araújo et al., 2025). O comportamento sexual, cada vez mais exposto nas redes sociais, leva muitos jovens a buscarem meios de atender aos padrões impostos pela sociedade, nem sempre realistas ou saudáveis (Silva et al., 2024). A ideia de que é necessário manter um desempenho sexual "perfeito" e "constante" acaba tornando o uso de substâncias como a tadalafila atraente, especialmente quando essas promessas são acompanhadas de campanhas publicitárias e testemunhos que reforçam a eficácia e segurança desses produtos (Araújo et al., 2025).

Entende-se a partir de Xavier et al. (2021), que a normalização da automedicação é outro fator importante a ser considerado. Nos últimos anos, o acesso a medicamentos sem a necessidade de prescrição médica se tornou mais fácil, principalmente devido ao comércio online e à falta de regulamentação em alguns mercados. Para Rezende e Coimbra (2021) isso facilita a compra de substâncias como a tadalafila, sem qualquer orientação de profissionais da saúde, expondo os indivíduos a riscos desconhecidos. Para os jovens, que frequentemente se sentem pressionados a corresponder a um padrão sexual idealizado, a automedicação representa uma solução rápida e de fácil acesso para "corrigir" ou melhorar seu desempenho (Couto, Favretto, Gregório, 2023).

É importante destacar também a influência das campanhas publicitárias, que muitas vezes não alertam para os riscos envolvidos no uso de medicamentos para desempenho sexual, focando apenas nos benefícios (Araújo et al., 2025). Em muitos casos, essas campanhas são projetadas para convencer os consumidores de que o uso do medicamento é não apenas seguro, mas também essencial para uma vida sexual

satisfatória e saudável. A indústria farmacêutica, ao promover esses produtos, contribui para a construção de uma narrativa que associa o uso de medicamentos à conquista de uma vida sexual "ideal", reforçando a ideia de que a busca por desempenho sexual perfeito justifica o uso de substâncias (Rezende, Coimbra, 2021).

Segundo Scheffer e Andreato (2015) a ideia de que a sexualidade deve ser melhorada ou otimizada através de intervenções médicas reflete uma transformação cultural em relação ao que constitui uma experiência sexual satisfatória. O sexo, que sempre foi considerado um aspecto natural e, muitas vezes, um tema de interação íntima e pessoal, está cada vez mais sendo associado a parâmetros físicos e de desempenho quantificáveis (Zupančič, 2023). Nesse contexto, a prescrição de medicamentos para "melhorar" o desempenho sexual, como a tadalafila, coloca em xeque conceitos de saúde sexual que deveriam ser baseados em satisfação, consentimento e bem-estar psicológico.

Com base nisso, Bezerra et al. (2024) destacam que a pressão para atender a esses padrões pode ser particularmente forte entre os jovens, que estão em fase de construção de sua identidade sexual e social. Ao observarmos a forma como a sexualidade é retratada em filmes, programas de televisão e, especialmente, nas redes sociais, podemos perceber que há uma ênfase excessiva na performance sexual como um reflexo da autoestima e sucesso pessoal (Scheffer, Andreato, 2015). Essa ênfase muitas vezes negligencia aspectos importantes, como a comunicação sexual e o prazer mútuo, e foca em uma visão reducionista e performática da sexualidade.

De acordo com Rocha Neto et al. (2024) a busca por validação social e a comparação com padrões amplamente promovidos podem levar os jovens a recorrerem a medicamentos como a tadalafila para garantir que atendem às expectativas dos outros. A utilização indiscriminada de medicamentos como a tadalafila não se restringe à esfera do comportamento sexual individual. Ela também reflete uma tendência mais ampla de medicalização de várias áreas da vida cotidiana, em que soluções farmacológicas são procuradas para problemas que, muitas vezes, poderiam ser resolvidos através de mudanças comportamentais, educação e diálogo (Costa, Costa, Paiva, 2021).

Para Lima et al. (2021) a abordagem, em que os problemas são vistos como condições médicas a serem tratadas com substâncias, acaba desconsiderando os aspectos sociais e psicológicos que estão intrinsecamente ligados ao comportamento humano. No caso específico da sexualidade, é fundamental questionar a normalização da busca por soluções farmacológicas para questões que envolvem complexidade emocional, interpessoal e cultural.

Por fim, é importante compreender que o uso de medicamentos como a tadalafila por jovens sem indicação médica não é um fenômeno isolado, mas sim parte de um contexto mais amplo de mudanças nas concepções de saúde e bem-estar (Costa, Costa, Paiva, 2021). A busca por performance, aparência física idealizada e a validação social moldam comportamentos que, muitas vezes, envolvem o uso indiscriminado de substâncias, com riscos à saúde que ainda não são completamente compreendidos pela população (Bertoso, Rinaldi, Andrade, 2024). A compreensão dessas motivações e seus efeitos é essencial para o desenvolvimento de políticas públicas e campanhas de conscientização que visem promover uma sexualidade saudável, livre de pressões externas e centrada no respeito e bem-estar dos indivíduos.

## 2.2. AUTOMEDICAÇÃO E O USO RECREATIVO DE TADALAFILA

Segundo Almeida et al. (2025), o uso recreativo de fármacos iPDE-5 é frequente e motivado, principalmente, pelo desejo de uma performance sexual ideal. A pesquisa permite ampliar a compreensão dessa questão e ressalta a necessidade de mais estudos acerca do real impacto a longo prazo do uso destes medicamentos por jovens.

De acordo com Silva e Monteiro (2019), a automedicação é um fenômeno crescente, especialmente entre os jovens, que muitas vezes recorrem ao uso de medicamentos sem prescrição médica, movidos pela busca por resultados rápidos e pela influência de comportamentos normatizados pela sociedade. A utilização indiscriminada de substâncias como a tadalafila, que originalmente foi desenvolvida para o tratamento da disfunção erétil e da hiperplasia prostática benigna, se insere nesse contexto, tornando-se um exemplo claro da automedicação com fins recreativos (Leal, Terra Júnior, 2017).

Para Selleri (2024), a acessibilidade da tadalafila é um dos fatores-chave que contribui para a automedicação entre os jovens. Com o avanço das plataformas digitais e do comércio eletrônico, medicamentos que antes eram restritos a prescrições médicas agora podem ser adquiridos com facilidade. A Internet tem desempenhado um papel central na disseminação de medicamentos como a tadalafila, tornando-os acessíveis para uma população que muitas vezes desconhece os riscos associados ao seu uso. Além disso, a compra desses medicamentos online geralmente não requer qualquer tipo de orientação ou acompanhamento médico, agravando o problema da automedicação.

Segundo Chagas (2021), as redes sociais têm grande influência na construção das expectativas e padrões de desempenho sexual. As plataformas digitais expõem constantemente os jovens a imagens idealizadas de corpos e relações sexuais, fazendo com que muitos acreditem que suas experiências sexuais precisam ser aprimoradas. Essa pressão estética e social, alimentada pelas redes, contribui para a normalização do consumo de medicamentos como a tadalafila (Bezerra et al., 2024).

De acordo com Couto, Favretto e Gregório (2023), a normalização do consumo de substâncias para melhorar o desempenho sexual tem sido crescente nos últimos anos. Esse fenômeno está ligado ao conceito de "bem-estar otimizado", onde os jovens buscam aperfeiçoar diversos aspectos da vida por meio de intervenções farmacológicas. O uso de medicamentos como a tadalafila reflete uma sociedade que valoriza cada vez mais resultados imediatos e quantificáveis em detrimento de abordagens mais holísticas e naturais.

Para Costa, Costa e Paiva (2021), os riscos associados ao uso recreativo da tadalafila são substanciais e muitas vezes subestimados pelos jovens. Embora a tadalafila seja segura sob orientação médica, seu uso sem acompanhamento pode resultar em efeitos adversos sérios, como dores de cabeça, alterações na pressão arterial, tontura e distúrbios gastrointestinais. Além disso, o uso prolongado pode levar a complicações cardiovasculares, especialmente em indivíduos predispostos a doenças do coração.

Segundo Rezende e Coimbra (2021), outro risco significativo é a dependência psicológica, pois, apesar de não causar dependência física, a tadalafila pode gerar uma dependência emocional em relação ao seu efeito. Os usuários podem começar a associar o desempenho sexual à necessidade do medicamento, o que pode impactar a autoestima e a autoconfiança.

Araújo et al. (2025) destacam que, além dos riscos à saúde, o uso recreativo da tadalafila pode ter implicações sociais. Quando o consumo de substâncias para melhorar o desempenho sexual se torna comum, pode haver uma distorção das expectativas interpessoais, criando uma pressão constante para atender a padrões irreais de desempenho. Essa normalização pode levar à banalização de questões reais de saúde sexual.

Para Borklian et al. (2024), a crescente prevalência do uso recreativo de medicamentos como a tadalafila tem impulsionado campanhas de conscientização sobre os riscos da automedicação. Essas campanhas são fundamentais para educar os jovens sobre os perigos do uso indiscriminado de medicamentos e para desmistificar a ideia de que essas substâncias são seguras sem a devida orientação profissional.

Dessa forma, o uso recreativo da tadalafila reflete mudanças socioculturais que influenciam o comportamento dos jovens em relação à sexualidade. O aumento da pressão para atender padrões estéticos e de desempenho, aliado à facilidade de acesso a medicamentos, gera preocupações sobre os impactos na saúde. Assim, uma abordagem multidisciplinar, que envolva educação, regulamentação e conscientização, é fundamental para enfrentar os desafios relacionados à automedicação e ao uso indiscriminado desses medicamentos.

### **2.3. IMPACTOS FISIOLÓGICOS, PSICOLÓGICOS E IMPLICAÇÕES PARA A SAÚDE PÚBLICA**

O uso da tadalafila, apesar de amplamente difundido, pode provocar efeitos adversos significativos no organismo. Do ponto de vista fisiológico, o medicamento interfere no sistema cardiovascular, podendo levar a alterações na pressão arterial, cefaleia e, em casos extremos, complicações cardíacas (Costa, Costa e Paiva, 2021; Scheffer, Andreato, 2015). É fundamental considerar que esses efeitos podem ser potencializados quando associados ao consumo de outras substâncias, como o álcool e estimulantes.

No âmbito psicológico, a dependência emocional da tadalafila pode comprometer a autoestima e a segurança dos indivíduos em relação ao desempenho sexual (Rezende e Coimbra, 2021). De acordo com Costa, Costa e Paiva (2021) a crença de que o uso do medicamento é essencial para uma vida sexual satisfatória pode gerar ansiedade e insegurança, afetando a qualidade das relações interpessoais e o bem-estar emocional.

No contexto da saúde pública, a crescente automedicação com esses estimulantes sexuais reforça a necessidade de campanhas educativas e regulamentações mais rigorosas para evitar o uso indiscriminado. A banalização do consumo e a facilidade de acesso, especialmente por meio da internet, representam desafios para os profissionais da saúde, que precisam lidar com um número crescente de casos de complicações associadas a esses medicamentos. O debate sobre a regulação e conscientização se faz essencial para minimizar os riscos e promover um uso responsável desses fármacos (Andrade et al. 2024).

Por fim, segundo Comar et al. (2016), é essencial que políticas públicas e regulamentações mais rígidas sejam implementadas para combater o uso indevido de medicamentos como a tadalafila. A regulamentação do comércio de substâncias farmacológicas, especialmente em plataformas online, é uma medida urgente para evitar que jovens tenham acesso fácil a medicamentos sem prescrição. Além disso, é necessário

que profissionais de saúde e instituições educacionais disseminem informações sobre os riscos da automedicação e promovam práticas de saúde sexual baseadas no bem-estar físico e psicológico dos indivíduos.

### **3. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO**

A presente pesquisa é caracterizada por uma abordagem qualitativa, com natureza exploratória, tendo como objetivo compreender as motivações, os efeitos e as consequências do consumo indiscriminado de tadalafila entre jovens sem diagnóstico de disfunção erétil. O estudo é descritivo e interpretativo, pois visa captar as percepções, experiências e impactos do uso dessa substância em uma população específica.

Segundo Gil (2019), a abordagem qualitativa busca compreender significados, experiências e percepções dos participantes, sendo útil para investigações que envolvem fenômenos sociais e comportamentais. A pesquisa exploratória como aquela que tem o objetivo principal de proporcionar maior familiaridade com o problema, tornando-o mais explícito ou construindo hipóteses. E a pesquisa descritiva tem como característica essencial a observação, o registro, a análise e a interpretação de fenômenos, sem interferência direta do pesquisador.

Quanto aos procedimentos, o estudo teve como base a revisão de literatura em buscadores acadêmicos: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Scholar, Periódicos Capes, tendo como recorte espacial, artigos em língua portuguesa, publicados entre o recorte temporal de 2015 a 2025. Para a realização deste procedimento foram utilizados os seguintes descritores: Automedicação. Jovens. Riscos à saúde. A seguir, são apresentadas as etapas metodológicas, que correspondem aos objetivos específicos da pesquisa, detalhando o desenvolvimento de cada uma delas.

#### **3.1. ETAPA 1: IDENTIFICAÇÃO DAS MOTIVAÇÕES PARA O USO INDISCRIMINADO DE TADALAFILA**

A primeira etapa foi dedicada à identificação das principais motivações que levam os jovens a consumir a tadalafila de forma recreativa. Para isso, foi realizada uma pesquisa de levantamento bibliográfico, com recorte temporal de 2015 a 2024, para explorar as razões pessoais e socioculturais que influenciam esse comportamento, abordando temas como a busca por desempenho sexual, influências midiáticas, pressão estética e normalização da automedicação.

Foram analisados artigos dos seguintes autores, organizados por ano: Scheffer e Andreato (2015); Silva e Monteiro (2019); Chagas (2021); Costa, Costa e Paiva (2021); Rezende e Coimbra (2021); Bezerra et al. (2024); Borklian et al. (2024) e Rocha Neto et al. (2024). A análise dos dados coletados permitiu identificar os fatores socioculturais predominantes que impulsionam o consumo indiscriminado da substância.

#### **3.2. ETAPA 2: ANÁLISE DOS EFEITOS FISIOLÓGICOS E PSICOLÓGICOS DO USO DA TADALAFILA**

Na segunda etapa, o foco foi analisar os efeitos fisiológicos e psicológicos do consumo de tadalafila, conforme relatado pelos próprios jovens. Através do levantamento

bibliográfico, foram coletadas informações sobre os efeitos adversos, como dores de cabeça, tontura, alterações na pressão arterial e outros sintomas físicos.

Essa etapa envolveu uma análise qualitativa dos artigos publicados entre 2016 e 2025, dos seguintes autores: Comar et al. (2016); Silva e Monteiro (2019); Lima et al. (2021); Xavier et al. (2021); Couto, Favretto e Gregório (2023); Bezerra et al. (2024); Almeida et al. (2025); Araújo et al. (2025), buscando identificar padrões comuns de efeitos adversos entre os usuários. A partir dessa análise, foi possível identificar os principais riscos fisiológicos associados ao uso não supervisionado de tadalafila.

### **3.3. ETAPA 3: INVESTIGAÇÃO DAS PERCEPÇÕES SOBRE OS RISCOS E CONSEQUÊNCIAS À SAÚDE**

A última etapa teve como objetivo investigar as percepções dos jovens sobre os riscos e as consequências do uso indiscriminado de tadalafila. Para isso, foram realizados levantamentos bibliográficos, focados em entender o nível de conhecimento dos participantes sobre os efeitos adversos do medicamento e as possíveis complicações à saúde decorrentes do uso inadequado. Além disso, foram analisadas a percepção de riscos à saúde pública, como a automedicação generalizada e a falta de regulamentação sobre o uso de medicamentos para fins recreativos.

Para isso, foram analisados artigos publicados entre 2015 e 2025, dos seguintes autores: Leal e Terra Júnior (2017); Silva e Monteiro (2019); Costa, Costa e Paiva (2021); Rezende e Coimbra (2021); Couto, Favretto, Gregório (2023); Silva et al. (2024); Almeida et al. (2025); Araújo et al. (2025). A análise dessa etapa buscou identificar lacunas no entendimento dos jovens sobre os riscos envolvidos e avaliar a necessidade de campanhas de conscientização para mitigar os danos à saúde.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados encontrados demonstram que a média de idade de indivíduos que fazem uso da tadalafila é de 33 anos. Um aspecto observado é de que o consumo de pornografia foi reportado por grande parte dos usuários, sendo que 43,8% o fazem semanalmente. Além disso, 33,6% dos consumidores da indústria pornográfica já se automedicaram em busca de um melhor desempenho sexual, e 76% dos homens que usaram medicação o fizeram por recomendação de amigos (Borklian et al., (2024).

Corroborando com estes resultados, os estudos de Couto, Favretto e Gregório, (2023), evidenciam que 41% dos usuários da Tadalafila possuem idade entre 18 a 34 anos. Além disso, 55% são casados e 79% adquirem o medicamento sem receituário médico, habitualmente para uso recreativo. A associação do inibidor com outras drogas também foi reportada e os efeitos colaterais mais pronunciados foram dor de cabeça 32% e 19% rubor facial.

### **4.1. MOTIVAÇÕES PARA O USO INDISCRIMINADO DE TADALAFILA**

Com base no Quadro 1, são detalhadas as principais razões que levam os jovens a utilizarem a tadalafila de forma indiscriminada, serão identificados os fatores que impulsionam o uso, como a busca por uma melhor performance sexual, pressão social, influência das redes sociais e a normalização da automedicação.

**Quadro 1: Motivações para o uso**

Ano/Autor	Concepção	Resultados
Scheffer e Andreato (2015).	Uso de estimulantes de ereção pela população jovem.	Relataram que a normalização do uso tem relação com padrões de masculinidade e desempenho sexual.
Silva e Monteiro (2019).	Benefícios e riscos dos inibidores da PDE5.	Apontaram que a desinformação sobre os reais efeitos leva ao consumo desenfreado.
Chagas (2021).	Investigação sobre a medicalização da masculinidade e o impacto da prescrição de fármacos na autoimagem.	Concluiu que fatores culturais e psicológicos influenciam na popularização do uso.
Costa, Costa e Paiva (2021).	Reflexão sobre os motivos do uso recreativo de medicamentos para disfunção erétil entre jovens.	Concluíram que a busca por melhor desempenho sexual e pressão social são fatores determinantes.
Rezende e Coimbra (2021).	Indicação do uso indiscriminado de inibidores da PDE5 entre jovens sem disfunção erétil.	Apontaram que a automedicação é impulsionada pela crença na melhora da performance e pouca percepção dos riscos.
Bezerra et al. (2024).	Estudo sobre o uso de estimulantes sexuais por indivíduos do gênero masculino.	Identificaram que a insegurança sexual e a influência da pornografia contribuem para o consumo indevido.
Borklian et al. (2024)	Análise sobre automedicação para desempenho sexual.	Identificaram que a baixa autoestima está entre os principais fatores motivadores.
Rocha Neto et al. (2024)	Disfunção erétil por uso de tadalafila para fins estéticos.	Apontaram que muitos utilizam a substância para ganho de confiança, mesmo sem necessidade clínica.

Fonte: Autora (2025).

Os estudos analisados revelam um cenário preocupante em relação ao consumo indiscriminado de tadalafila por jovens sem diagnóstico de disfunção erétil. De acordo com Scheffer e Andreato (2015), a normalização do uso desses medicamentos está fortemente associada a padrões de masculinidade e ao desejo de demonstrar desempenho sexual elevado. Essa constatação dialoga com a reflexão de Costa, Costa e Paiva (2021), que destacam a influência da pressão social na adoção desse comportamento.

Além disso, a desinformação sobre os reais efeitos dos inibidores da PDE5 contribui para o uso desenfreado, conforme apontam Silva e Monteiro (2019). Essa falta de conhecimento pode estar diretamente relacionada à crença equivocada de que essas substâncias não apresentam riscos significativos, reforçando a automedicação, como indicam Rezende e Coimbra (2021).

Outro aspecto relevante é a relação entre o consumo desses medicamentos e a construção da autoimagem masculina. Nesse sentido, Chagas (2021) investiga como a medicalização da masculinidade impulsiona a popularização do uso de fármacos para potencializar a performance sexual. Do mesmo modo, Bezerra et al. (2024) identificam que a insegurança sexual e a influência da pornografia contribuem significativamente para esse consumo. Tal ponto é reforçado por Borklian et al. (2024), que evidenciam a baixa autoestima como um dos principais fatores motivadores.

Por fim, Rocha Neto et al. (2024) alertam que o uso da tadalafila para fins estéticos, ou seja, como uma forma de ganhar confiança sem necessidade clínica, pode paradoxalmente resultar em disfunção erétil, agravando o problema que os usuários tentam evitar. Assim, ao analisar esse conjunto de pesquisas, torna-se evidente que a busca por uma masculinidade idealizada, impulsionada pela insegurança e pelo consumo excessivo de conteúdos adultos, tem levado ao abuso de medicamentos para performance sexual, comprometendo a qualidade de vida social e sexual desses indivíduos (Borklian et al., 2024).

#### 4.2. EFEITOS FISIOLÓGICOS E PSICOLÓGICOS DO USO DA TADALAFILA

O Quadro 2, apresenta os principais impactos psicológicos do uso de tadalafila, como a dependência psicológica e a alteração na percepção de desempenho sexual. Serão apresentados os principais resultados obtidos sobre como a substância afeta a autoestima, as expectativas e a vida sexual dos indivíduos que a utilizam.

**Quadro 2:** Principais efeitos do seu uso

Ano/Autor	Concepção	Resultados
Comar et al. (2016)	Conceitos e uso terapêutico dos inibidores da PDE5.	Destacaram que o uso recreativo desregulado pode comprometer a função endotelial e aumentar o risco de eventos cardiovasculares.
Silva e Monteiro (2019)	Inibidores da fosfodiesterase 5, benefícios e riscos.	Demonstraram que o consumo crônico pode levar a efeitos secundários cardiovasculares graves.
Lima et al. (2021)	Revisão comparativa sobre a eficácia e segurança da tadalafila e sildenafil.	Identificaram que o uso prolongado pode levar a tolerância ao medicamento e dependência psicológica.
Xavier et al. (2021)	Revisão sobre os riscos da automedicação.	Apontaram que muitos usuários subestimam os efeitos adversos e recorrem ao medicamento de forma contínua.
Couto, Favretto e Gregório (2023)	Perfil dos usuários de tadalafila na região central de Curitiba.	Apontaram que muitos utilizam o medicamento sem prescrição e desconhecem seus efeitos adversos.
Bezerra et al. (2024)	Abordagem acerca do uso de estimulantes sexuais por indivíduos do gênero masculino.	Relataram aumento de episódios de palpitações e tonturas após o uso contínuo.
Almeida et al. (2025)	Investigação sobre o impacto fisiológico do uso recreativo de tadalafila em jovens universitários.	Relataram efeitos como dores de cabeça, rubor facial, taquicardia e desconforto gastrointestinal.
Araújo et al. (2025).	Estudo sobre os efeitos adversos em praticantes de musculação que utilizam inibidores da PDE5.	Destacaram o aumento da frequência cardíaca, queda de pressão arterial e possível interferência na resposta natural do organismo à estimulação sexual.

Fonte: Autora (2025).

Os resultados apresentados nos estudos sobre o uso de inibidores da PDE5, como a tadalafila, indicam uma série de implicações negativas, especialmente quando usados de forma recreativa e sem a devida orientação médica. Corroborando a isto, aponta-se os estudos de Comar et al. (2016), que destacaram o risco de comprometimento da função endotelial e aumento de eventos cardiovasculares, os resultados de Almeida et al. (2025) também demonstram que o uso recreativo da tadalafila pode gerar efeitos adversos como dores de cabeça, rubor facial, taquicardia e desconforto gastrointestinal, evidenciando a seriedade dos riscos associados à automedicação.

Além disso, os resultados de Silva et al. (2019), que apontam os perigos do consumo crônico e seus efeitos cardiovasculares graves, são complementados pela revisão de Xavier et al. (2021), que observou que muitos usuários subestimam os efeitos adversos e utilizam o medicamento de forma contínua, colocando em risco sua saúde a longo prazo.

Os estudos de Lima et al. (2021) e Bezerra et al. (2024) também destacam preocupações com a dependência psicológica e os efeitos físicos adversos relacionados ao uso prolongado, como palpitações e tonturas, que são confirmados por Couto et al. (2023), ao identificar que muitos usuários de tadalafila em Curitiba utilizam o medicamento sem prescrição médica, o que é preocupante dada a falta de conscientização sobre os riscos.

Por fim, o estudo de Araújo et al. (2025), que investigou os efeitos adversos em praticantes de musculação, levanta a questão de como o uso dessas substâncias pode interferir nas respostas naturais do corpo à estimulação sexual, sugerindo que o uso inadequado pode resultar em consequências negativas para a saúde cardiovascular, como aumento da frequência cardíaca e queda de pressão arterial.

Em resumo, os resultados desses estudos convergem para um alerta sobre os perigos do uso indiscriminado e sem orientação médica de inibidores da PDE5, especialmente no contexto recreativo, mostrando que os riscos à saúde são substanciais e podem afetar diversos sistemas do corpo, com ênfase no sistema cardiovascular.

#### **4.3. PERCEPÇÕES SOBRE OS RISCOS E CONSEQUÊNCIAS DO USO DA TADALAFILA**

Por fim, no Quadro 3, são apresentados os resultados sobre a percepção dos jovens a respeito dos riscos associados ao uso indiscriminado de tadalafila, avaliando o nível de conhecimento dos participantes sobre os efeitos adversos e as potenciais consequências para a saúde decorrentes do uso não supervisionado do medicamento.

**Quadro 3:** Percepções dos jovens sobre o uso de tadalafila

Autor/Ano	Percepção dos Jovens	Resultados
Leal e Terra Júnior (2017).	Uso recreacional para melhorar a experiência sexual.	O uso recreacional, especialmente entre jovens, é visto como uma maneira de alcançar um desempenho sexual perfeito, mas pode acarretar efeitos adversos, como problemas cardiovasculares.
Silva e Monteiro (2019).	Os jovens percebem a tadalafila como uma solução eficaz para o desempenho sexual.	Muitos jovens veem a tadalafila como uma “fórmula mágica” para melhorar a performance sexual, sem compreender totalmente os riscos à saúde.
Costa, Costa e Paiva (2021).	Expectativa de melhora na autoestima e confiança ao usar o medicamento.	A pesquisa revela que os jovens veem a tadalafila como uma forma de aumentar a confiança e a autoestima sexual, mas não estão cientes dos riscos psicossociais relacionados ao uso regular.
Rezende e Coimbra (2021).	Uso indiscriminado para fins estéticos e de desempenho sexual.	O uso indiscriminado de tadalafila é percebido como uma solução rápida para melhorar a aparência e o desempenho, sem considerar os riscos potenciais à saúde, como dores no peito e aumento da pressão arterial.
Couto, Favretto, Gregório (2023).	Uso para atender aos padrões de desempenho e estética.	Jovens que praticam musculação e buscam um desempenho sexual idealizado utilizam a tadalafila como um meio para melhorar sua performance, embora isso traga riscos de dependência e complicações a longo prazo.
Silva et al. (2024).	Percepção de que o uso de inibidores de fosfodiesterase é seguro quando utilizado sem orientação médica.	A automedicação com tadalafila é comum entre os jovens, com pouca compreensão sobre os riscos, como efeitos adversos e complicações a longo prazo
Almeida et al. (2025).	Uso de medicamentos para disfunção erétil entre estudantes, em busca de melhorar o desempenho.	O estudo destaca que estudantes, especialmente do sexo masculino, utilizam tadalafila com o objetivo de melhorar o desempenho sexual, embora isso possa gerar complicações físicas e psicológicas.
Araújo et al. (2025).	O uso de tadalafila por praticantes de musculação é comum, visando melhorar tanto o desempenho sexual quanto físico.	Muitos jovens usam tadalafila sem supervisão médica, associando-a a resultados estéticos e sexuais, mas ignoram os riscos à saúde, como complicações cardiovasculares.

Fonte: Autora (2025).

A percepção dos jovens sobre o uso da tadalafila é marcada por uma combinação de expectativas sociais, estéticas e psicológicas. O uso deste medicamento, muitas vezes sem a devida orientação médica, reflete um fenômeno de automedicação crescente, que preocupa os especialistas em saúde pública. Abaixo, estão os principais pontos discutidos com base nos estudos apresentados:

No que tange a busca por desempenho sexual idealizado, autores como Leal e Terra Júnior (2017) e Araújo et al. (2025), destacam que, o uso de tadalafila entre os jovens muitas vezes está relacionado à pressão para atender aos padrões de desempenho sexual "idealizados" pela sociedade. A ideia de que o desempenho sexual perfeito é sinônimo de sucesso e masculinidade, especialmente entre os homens, faz com que muitos busquem o uso de medicamentos como uma solução rápida. No entanto, essa visão distorcida pode levar a expectativas irreais e um risco maior de desregulação emocional e psicológica.

Concernente a automedicação e desinformação, é destacado por Silva e Monteiro (2019) e Silva et al. (2024), que automedicação com tadalafila é uma prática comum entre

os jovens, geralmente sem a devida orientação médica. Embora a eficácia do medicamento para tratar a disfunção erétil seja reconhecida, seu uso sem indicação médica pode trazer sérios riscos, como alterações na pressão arterial, problemas cardiovasculares e distúrbios psicológicos. Além disso, muitos jovens não compreendem os efeitos colaterais ou as dosagens corretas, o que pode aumentar significativamente os danos à saúde.

Corroborando aos fatos dos riscos psicológicos e dependência a percepção de que a tadalafila pode melhorar o desempenho sexual também está associada a uma crescente dependência psicológica, onde os jovens sentem que não podem ter uma experiência sexual satisfatória sem o uso do medicamento. Esse fenômeno é especialmente relevante, pois pode levar à ansiedade, falta de confiança e distúrbios de autoimagem. O impacto psicológico do uso recreacional de tadalafila pode ser mais duradouro e prejudicial do que os efeitos físicos (Couto, Favretto e Gregório, 2023; Costa, Costa e Paiva, 2021).

Além da função terapêutica, a tadalafila está sendo cada vez mais utilizada com o objetivo de melhorar a estética física e o desempenho sexual em ambientes como academias. A busca por uma aparência física "idealizada" impulsiona o uso de medicamentos como a tadalafila, o que aumenta os riscos associados a complicações cardiovasculares e dependência psicológica. Este uso recreacional não apenas ignora os riscos de efeitos colaterais graves, mas também perpetua a ideia de que o valor de uma pessoa está atrelado à sua performance sexual e aparência física (Araújo et al., 2025; Rezende, Coimbra, 2021).

Dado o exposto, a maioria dos jovens que utilizam a tadalafila não estão plenamente cientes das consequências de longo prazo do uso indiscriminado do medicamento. A falta de informações adequadas sobre os riscos e a forma correta de usá-lo faz com que muitos jovens não considerem as implicações para sua saúde a longo prazo. Isso é particularmente perigoso, pois o uso inadequado de medicamentos como a tadalafila pode levar a efeitos adversos graves, como hipertensão, problemas cardíacos e até mesmo danos psicológicos, como dependência emocional (Silva et al., 2024).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral deste estudo, que consistia em compreender os fatores que impulsionam o consumo indiscriminado de tadalafila entre jovens e analisar seus efeitos fisiológicos e as possíveis consequências para a saúde pública, foi amplamente alcançado. A pesquisa revelou que o uso recreativo de tadalafila por essa faixa etária está intimamente relacionado a fatores socioculturais, como a busca por um desempenho sexual idealizado, influenciado principalmente pelas pressões estéticas e pela normalização da automedicação. Esses aspectos foram explorados em detalhes, e os efeitos negativos dessa prática foram claramente evidenciados, tanto no plano físico quanto psicológico.

Os objetivos específicos da pesquisa também foram atendidos. O primeiro objetivo, de identificar as motivações que levam os jovens ao consumo indiscriminado de tadalafila, foi alcançado ao se destacar a influência das redes sociais, da pressão social e da falta de informação adequada sobre os riscos associados ao medicamento. O segundo objetivo, que visava explorar os riscos à saúde decorrentes da automedicação, mostrou que, além dos efeitos adversos imediatos, como alterações na pressão arterial e cefaleias, o uso recorrente pode levar a um quadro de dependência psicológica e alterações na percepção da sexualidade. Por fim, o terceiro objetivo, que se referia à análise das implicações para

a saúde pública, foi cumprido ao se discutir a necessidade urgente de regulamentações mais rigorosas e campanhas de conscientização para mitigar o uso indevido de tais substâncias.

Quanto à hipótese inicialmente proposta, que sugeria que o uso indiscriminado de tadalafila entre jovens traria sérios impactos à saúde, tanto em termos fisiológicos quanto psicológicos, esta foi confirmada. A pesquisa demonstrou que, apesar da eficácia do medicamento em contextos clínicos, seu consumo sem supervisão médica resulta em uma série de consequências adversas para os usuários, incluindo a deterioração da saúde física e a criação de uma dependência psicológica ligada à performance sexual.

Apesar dos avanços alcançados, o estudo apresenta algumas lacunas. Primeiramente, a amostra da pesquisa foi limitada, o que pode ter restrito a generalização dos resultados para toda a população jovem. A análise do comportamento de consumo foi restrita ao consumo de tadalafila e não envolveu outras substâncias relacionadas à performance sexual, o que poderia ampliar a compreensão dos hábitos de automedicação nessa faixa etária. Além disso, a pesquisa não abordou de forma aprofundada a relação entre o consumo de tadalafila e outros fatores de saúde mental, como transtornos de ansiedade e depressão, que também podem contribuir para o uso indiscriminado de medicamentos.

Para estudos futuros, sugere-se uma ampliação da amostra, incluindo diferentes faixas etárias e regiões, a fim de obter uma visão mais abrangente sobre o uso de medicamentos para desempenho sexual. Além disso, a investigação do impacto de outras substâncias consumidas por jovens com o objetivo de melhorar a performance sexual pode fornecer insights mais completos sobre o fenômeno da automedicação.

A realização de estudos longitudinais também seria útil para monitorar os efeitos a longo prazo do uso de tadalafila e de substâncias similares, permitindo uma avaliação mais detalhada das implicações para a saúde pública. Por fim, seria relevante desenvolver e testar estratégias de intervenção mais eficazes, como programas educacionais sobre a saúde sexual, para reduzir o uso indiscriminado de medicamentos e promover uma abordagem mais saudável da sexualidade entre os jovens.

Em suma, o estudo contribuiu significativamente para a compreensão do uso indiscriminado de tadalafila por jovens e suas implicações para a saúde, evidenciando a urgência de uma maior conscientização e regulamentação sobre o tema. As conclusões aqui apresentadas abrem caminho para futuras pesquisas e ações práticas voltadas à promoção de uma saúde sexual mais segura e responsável.

## REFERÊNCIAS

- [1] ALMEIDA, Iago Ferreira Pinto et al. Homens jovens e a medicalização da sexualidade: uso de medicamentos de disfunção erétil entre estudantes de medicina. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 25, p. e17898-e17898, 2025. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/17898>. Acesso em: 21 mar. 2025.
- [2] ANDRADE, Sâmia Moreira de et al. Revisão integrativa sobre o uso indiscriminado de medicamentos para disfunção erétil em indivíduos jovens e adultos: Uma visão dos últimos 20 anos. **Diversitas Journal**, v. 9, n. 2, p. 610-617, 2024. Disponível em: [https://diversitas.emnuvens.com.br/diversitas\\_journal/article/view/2962](https://diversitas.emnuvens.com.br/diversitas_journal/article/view/2962). Acesso em: 19 mar. 2025.
- [3] ARAÚJO, Vinicius Nathan Soares et al. Utilização de inibidores da fosfodiesterase-5 por praticantes de musculação em uma academia na Paraíba: um estudo de perfil. **Cuadernos de Educación y**

- Desarrollo**, v. 17, n. 2, p. e7596-e7596, 2025. Disponível em: <https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/7596>. Acesso em: 22 mar. 2025.
- [4] BERTOSO, Douglas Oliveira; RINALDI, Sebastian; ANDRADE, Leonardo Guimarães de. A comparação entre o tadalafila e o sildenafil. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 11, p. 7630-7639, 2024. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/17219>. Acesso em: 24 mar. 2025.
- [5] BEZERRA, Brenda Júlia de Santana et al. **Abordagem acerca do uso de estimulantes sexuais por indivíduos do gênero masculino**. Tese de Doutorado. Universidade de Pernambuco, 2024. Disponível em: <https://downloads.editorcientifica.com.br/articles/240616957.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2025.
- [6] BORKLIAN, André Sanazar et al. **Análise sobre automedicação para desempenho sexual no sexo masculino**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Medicina) . Universidade Santo Amaro, 2024. Disponível em: <https://dspace.unisa.br/handle/123456789/2581>. Acesso em: 22 mar. 2025.
- [7] CHAGAS, Letícia. **Masculinidades,(im) potência e medicalização nos discursos dos profissionais de saúde**. 82 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Sociais e Humanas, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, RS, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/24165>. Acesso em: 22 mar. 2025.
- [8] COMAR, Jurandir Fernando et al. Inibidores de fosfodiesterase tipo 5: conceitos e uso terapêutico. **SaBios-Revista de Saúde e Biologia**, v. 11, n. 3, p. 45-51, 2016. Disponível em: <https://revista2.grupointegrado.br/revista/index.php/sabios/article/view/1553>. Acesso em: 21 mar. 2025.
- [9] COUTO, Adriano Alvares de; FAVRETTO, Giane; GREGÓRIO, Paulo César. Perfil dos usuários de tadalafila na região central de Curitiba. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, v. 4, n. 2, p. 80-89, 2023. Disponível em: <https://editoraintegrar.com.br/publish/index.php/rem/s/article/view/3711>. Acesso em: 22 mar. 2025.
- [10] COSTA, Eduardo Sousa; COSTA, Leonardo Sousa; PAIVA, Maykon Jhuly Martins de. Reflexões sobre o uso de medicamentos para disfunção erétil pela população jovem. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 15, p. e322101522829-e322101522829, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/22829>. Acesso em: 24 mar. 2025.
- [11] GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- [12] LEAL, Gabriel Vieira; TERRA JÚNIOR, André Tomaz. Inibidores da enzima Fosfodiesterase-5 (PDE-5): vale a pena o seu uso recreacional?. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, v. 8, n. 1, p. 124-134, 2017. Disponível em: <https://revista.unifaema.edu.br/index.php/Revista-FAEMA/article/view/435>. Acesso em: 25 mar. 2025.
- [13] LIMA, Edgar G. et al. Estudo comparativo de eficácia e segurança da Sildenafil e Tadafila no tratamento da disfunção erétil: Revisão Sistemática. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 6, p. 26269-26282, 2021. Disponível em: <https://scholar.archive.org/work/w5ackdvdb5at7c76mwzmlnef6u/access/wayback/https://brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/download/40128/pdf>. Acesso em: 24 mar. 2025.
- [14] REZENDE, Patrícia Mendes; COIMBRA, Marcus Vinicius da Silva. Indicação de uso indiscriminado de sildenafil e tadalafila por jovens. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 4, n. 9, p. 66-77, 2021. Disponível em: <http://www.revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/279>. Acesso em: 21 mar. 2025.
- [15] ROCHA NETO, José Medeiros et al. Disfunção erétil por uso de tadalafila, para fins estéticos. **REVISTA DELOS**, v. 17, n. 62, p. e3290-e3290, 2024. Disponível em: <https://ojs.revistadelos.com/ojs/index.php/delos/article/view/3290>. Acesso em: 23 mar. 2025.
- [16] SCHEFFER, Juliano Duque; ANDREATA, Ocir De Paula. O uso de estimulantes de ereção pela população jovem. **Revista Brasileira de Sexualidade Humana**, v. 26, n. 1, 2015. Disponível em: [https://www.rbsh.org.br/revista\\_sbrash/article/view/148](https://www.rbsh.org.br/revista_sbrash/article/view/148). Acesso em: 21 mar. 2025.
- [17] SELLERI, Jéssica Oliveira dos Santos. Automedicação: Desafios e soluções para a saúde pública no Brasil. In: **Forum Rondoniense de Pesquisa**. 2024. Disponível em: <https://jiparana.emnuvens.com.br/foruns/article/view/1529>. Acesso em: 25 mar. 2025.

- [18] SILVA, Joane Cristina Macêdo da et al. Problemática da automedicação com inibidores da fosfodiesterase 5 uma abordagem farmacêutica. **Revista Foco (Interdisciplinary Studies Journal)**, v. 17, n. 11, 2024. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=1981223X&AN=181477922&h=XQ4cDy8jkeWwFw7b3EgmXTJXoxHkMFhuYroouVSqtHrxVJ%2B5IfWjIUs%2F24LTHgYBubfY8zpZNug0emZ18waxSA%3D%3D&crl=c>. Acesso em: 19 mar. 2025.
- [19] SILVA, André Oliveira da; MONTEIRO, Álefe Brito. Inibidores da fosfodiesterase 5, benefícios e riscos: uma revisão. **BIOFARM-Journal of Biology & Pharmacy and Agricultural Management**, v. 15, n. 2, p. 98-110, 2019. Disponível em: <https://revista.uepb.edu.br/BIOFARM/article/view/2153>. Acesso em: 25 mar. 2025.
- [20] XAVIER, Mateus Silva et al. Automedicação e o risco à saúde: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 1, p. 225-240, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/22665>. Acesso em: 23 mar. 2025.
- [21] ZUPANČIČ, Alenka. **O que é sexo?**. 1 ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2023. Disponível em: <https://books.google.com/books?hl=pt->. Acesso em: 21 mar. 2025.

# Capítulo 16

## *Segurança do paciente em laboratórios clínicos*

*Gustavo Queiroz Sampaio<sup>1</sup>*

*Ana Cristina da Silva Pinto<sup>2</sup>*

**Resumo:** A segurança do paciente em laboratórios clínicos é um aspecto fundamental para a qualidade dos serviços prestados na área da saúde. O tema é delimitado à análise das práticas que garantem a integridade dos pacientes durante a realização de exames laboratoriais, considerando protocolos de segurança e atendimento humanizado. O objetivo deste estudo é analisar as práticas de segurança do paciente em laboratórios clínicos, destacando a importância de protocolos eficientes e do atendimento humanizado para a qualidade dos serviços prestados. Para isso, a pesquisa foi conduzida por meio de uma revisão de literatura, investigando os principais riscos e desafios na realização de exames laboratoriais, avaliando a influência da capacitação profissional na redução de erros e compreendendo como a humanização no atendimento contribui para a confiança do paciente e a qualidade do serviço prestado. A partir da análise dos artigos selecionados em bases acadêmicas, identificou-se que a adoção de protocolos padronizados, aliada à capacitação contínua dos profissionais e a um atendimento mais humanizado, reduz significativamente erros e melhora a experiência dos pacientes. Além disso, verificou-se que a comunicação eficaz entre equipe e paciente favorece a adesão às orientações e a segurança dos procedimentos. Conclui-se que a implementação de boas práticas e a valorização do fator humano nos laboratórios clínicos são essenciais para garantir um serviço de qualidade, reforçando a importância de medidas que aliem segurança e acolhimento ao paciente.

**Palavras-chave:** Segurança do paciente. Laboratórios clínicos. Atendimento humanizado. Qualidade em saúde. Protocolos de segurança.

---

<sup>1</sup> Graduação em Bacharel de Farmácia; Fametro Unidade Cachoeirinha, Manaus-AM

<sup>2</sup> Coordenação de Saúde; Fametro Unidade Cachoeirinha, Manaus-AM

## 1. INTRODUÇÃO

A segurança do paciente é um dos pilares fundamentais da qualidade nos serviços de saúde e tem sido amplamente discutida em diferentes contextos assistenciais (Silva et al. 2016), incluindo os laboratórios clínicos. Esses ambientes desempenham um papel essencial no diagnóstico médico, sendo responsáveis por grande parte das decisões terapêuticas (Reich et al. 2019). No entanto, a complexidade dos processos laboratoriais, desde a coleta até a análise e liberação dos resultados, expõe os pacientes a potenciais riscos, como erros de identificação, contaminação de amostras e falhas na comunicação dos resultados (Nogueira, Rodrigues, 2015). Assim, garantir a segurança nesses procedimentos é indispensável para minimizar danos, assegurar a confiabilidade dos exames e promover um atendimento que respeite a integridade e o bem-estar dos indivíduos atendidos (Siman, Brito, 2016).

Neste estudo, a segurança do paciente é analisada no contexto dos laboratórios clínicos, com foco em práticas que visam reduzir erros e aprimorar a qualidade do atendimento (Siman, Brito, 2016). A pesquisa enfatiza três aspectos fundamentais para um serviço seguro e eficiente: a capacitação profissional, a implementação de protocolos padronizados e a humanização do atendimento. Além disso, Nogueira e Rodrigues (2015) destacam a relevância da comunicação entre equipe e pacientes, uma vez que falhas nesse processo podem comprometer tanto a interpretação correta dos resultados quanto a adesão às recomendações médicas.

Diante desse cenário, surge a seguinte questão norteadora: de que forma a adoção de protocolos de segurança e a valorização de um atendimento mais humanizado podem contribuir para a redução de erros e para a melhoria da experiência do paciente nos laboratórios clínicos? A partir dessa reflexão, o estudo busca ampliar o debate sobre a importância de um ambiente laboratorial seguro e acolhedor, contribuindo para o aprimoramento das práticas adotadas e para a garantia da qualidade nos serviços prestados.

Analisar as práticas de segurança do paciente em laboratórios clínicos, destacando a importância de protocolos eficientes e do atendimento humanizado para a qualidade dos serviços prestados. Contemplando ainda, investigar os principais riscos e desafios na realização de exames laboratoriais, desde a coleta até a liberação dos resultados, avaliar a influência da capacitação profissional na redução de erros e na garantia da segurança do paciente nos procedimentos laboratoriais, e por fim, compreender como a humanização no atendimento contribui para a confiança do paciente e a qualidade do serviço prestado nos laboratórios clínicos.

A relevância acadêmica desta pesquisa se sustenta na necessidade de aprofundamento sobre a segurança do paciente no contexto laboratorial, um tema ainda pouco explorado em comparação a outros ambientes de atenção à saúde, como hospitais e unidades de pronto atendimento. O estudo contribui para a literatura científica ao reunir e discutir as principais práticas de segurança utilizadas em laboratórios clínicos, ampliando o entendimento sobre como a implementação de protocolos eficazes pode impactar diretamente a confiabilidade dos exames e a segurança dos pacientes. Além disso, ao abordar a humanização no atendimento, a pesquisa enfatiza a necessidade de considerar o paciente não apenas como um número ou uma amostra biológica, mas como um indivíduo que deve ser acolhido e respeitado em todas as etapas do processo laboratorial.

A estrutura deste artigo segue uma organização lógica para a compreensão do tema. Inicialmente, apresenta-se uma revisão teórica sobre a segurança do paciente e sua aplicabilidade nos laboratórios clínicos. Em seguida, são discutidos os principais desafios e riscos enfrentados nesses ambientes, com destaque para a importância da capacitação profissional e da padronização dos protocolos. Posteriormente, aborda-se a relevância da humanização no atendimento e sua influência na percepção dos pacientes sobre a qualidade do serviço prestado. As considerações finais, sintetiza os principais achados da pesquisa e sugere medidas para a melhoria da segurança do paciente em laboratórios clínicos.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1. A IMPORTÂNCIA DA SEGURANÇA DO PACIENTE NA ÁREA DA SAÚDE**

De acordo com Villar, Duarte e Martins (2020), garantir a segurança do paciente é um dos grandes desafios da assistência à saúde, pois qualquer falha nos processos pode comprometer não apenas a qualidade do atendimento, mas também a vida dos pacientes. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), os erros na assistência em saúde são uma das principais causas de danos evitáveis aos pacientes, o que torna essencial a implantação de medidas que reduzam riscos e promovam uma assistência mais segura.

Para Nogueira e Rodrigues (2015), um dos fatores que mais contribuem para eventos adversos está relacionado à falha na comunicação entre os profissionais de saúde e os pacientes. Dessa forma, adotar protocolos claros, fortalecer a educação continuada dos profissionais e investir em tecnologias que melhorem a precisão diagnóstica são estratégias fundamentais (Cauduro et al. 2017). Nos laboratórios clínicos, esses cuidados são ainda mais importantes, pois erros podem impactar diretamente no diagnóstico e tratamento dos pacientes.

Segundo Ilha et al. (2016), hospitais e laboratórios que adotam uma cultura de segurança, investindo na formação profissional e na implementação de protocolos bem definidos, conseguem minimizar significativamente os erros e aumentar a confiança dos pacientes nos serviços de saúde. Nesse sentido, torna-se evidente que a segurança do paciente deve ser uma prioridade em qualquer unidade de saúde, incluindo os laboratórios clínicos (Wegner et al. 2016).

A segurança do paciente não deve ser vista apenas como um conjunto de normas a serem seguidas, mas como um compromisso ético e profissional. Conforme apontado por Ilha et al. (2016), a segurança envolve um conjunto de ações coordenadas que devem ser aplicadas desde o primeiro contato do paciente com a unidade de saúde até o fim do tratamento. Esse compromisso passa pelo engajamento de toda a equipe envolvida nos processos assistenciais.

Dessa forma, a cultura da segurança precisa ser continuamente fortalecida por meio da conscientização dos profissionais e da implementação de boas práticas (Siman, Brito, 2016). Como destaca Cunha et al. (2020), os erros médicos e laboratoriais frequentemente estão relacionados a falhas humanas, muitas das quais podem ser evitadas com a aplicação de protocolos bem estruturados. A adoção dessas medidas reduz significativamente a ocorrência de equívocos, proporcionando um serviço mais confiável e eficaz (Mesquita et al. 2016).

Além disso, a segurança do paciente envolve uma abordagem multidisciplinar, pois exige a colaboração entre diversos setores para garantir que cada etapa do atendimento ocorra de forma padronizada e eficiente (Garzin, Melleiro, 2019). Segundo Cunha et al. (2020), a sinergia entre médicos, enfermeiros, técnicos e outros profissionais da saúde permite maior controle dos processos, aumentando a efetividade dos cuidados prestados.

Em síntese, de acordo com Wegner et al. (2016) investir na segurança do paciente não apenas melhora a qualidade dos serviços de saúde, mas também reduz custos decorrentes de retrabalho e minimiza riscos jurídicos associados a eventuais erros. Dessa forma, a busca por um atendimento seguro e eficiente deve ser constante, garantindo que os pacientes recebam diagnósticos e tratamentos adequados sem prejuízos decorrentes de falhas evitáveis.

## **2.2. SEGURANÇA DO PACIENTE EM LABORATÓRIOS CLÍNICOS**

A segurança do paciente nos laboratórios clínicos envolve a adoção de medidas rigorosas em todas as fases do processo laboratorial para garantir a precisão dos exames e prevenir erros que possam comprometer o atendimento. De acordo com Wolf e Wolf (2017), o processo laboratorial é dividido em três fases: pré-analítica, analítica e pós-analítica, sendo que a maior parte dos erros ocorre na fase pré-analítica. Medidas preventivas, como a correta identificação do paciente, treinamento adequado dos profissionais, coleta precisa das amostras, e armazenamento adequado são essenciais para evitar falhas nesta fase. Silva et al. (2022) destacam que erros nesta fase podem comprometer diretamente os resultados dos exames e impactar o diagnóstico.

Além da fase pré-analítica, a fase analítica também exige atenção rigorosa. Nessa fase, os erros podem ocorrer devido a falhas nos equipamentos, calibração inadequada e controle de qualidade insuficiente. O uso de equipamentos calibrados, a implementação de procedimentos de controle de qualidade e a verificação frequente dos reagentes são medidas fundamentais para garantir a precisão dos exames (Santos et al., 2023). A equipe deve seguir rigorosamente os protocolos técnicos e manter a integridade das amostras durante toda a análise.

Por fim, a fase pós-analítica, que abrange a interpretação e a entrega dos resultados, também demanda cuidados específicos. Erros nesta fase podem ocorrer por falhas na comunicação dos resultados entre os profissionais de saúde e o paciente, além de equívocos na transcrição ou na análise dos dados. Para minimizar esses riscos, é essencial que os laboratórios adotem sistemas de gestão eficientes e protocolos de verificação cruzada dos resultados antes de sua divulgação (Oliveira et al., 2021). A implementação de tecnologias de suporte à decisão também pode ser uma ferramenta valiosa para melhorar a precisão na interpretação dos resultados.

Portanto, a segurança do paciente nos laboratórios clínicos exige uma abordagem integrada, que envolva medidas de controle rigorosas em todas as fases do processo laboratorial, garantindo resultados precisos e seguros para o paciente.

Para Sousa e Mendes (2019), a gestão da qualidade nos laboratórios clínicos é essencial para reduzir riscos. A adoção de normas como a certificação ISO 15189 tem mostrado eficácia na diminuição de erros, ao padronizar procedimentos e garantir maior segurança nos processos laboratoriais. Além disso, o treinamento contínuo das equipes permite a atualização sobre boas práticas, reduzindo falhas e promovendo um ambiente mais seguro.

A comunicação também é um fator essencial. De acordo com Nogueira e Rodrigues (2015), quando os profissionais de laboratório explicam claramente os procedimentos aos pacientes e mantêm uma comunicação eficiente com a equipe médica, os riscos de erro diminuem consideravelmente, tornando o serviço mais confiável e humanizado.

Além da comunicação, a segurança nos laboratórios clínicos também depende da correta rastreabilidade das amostras. Segundo Silva et al. (2022), sistemas informatizados que identificam as amostras e controlam seu percurso dentro do laboratório reduzem significativamente os riscos de trocas e extravios. Esse controle mais rigoroso proporciona maior confiabilidade aos resultados emitidos.

Outro fator relevante para a segurança nos laboratórios clínicos é a automação dos processos (Gonçalves, 2020). A utilização de equipamentos modernos e integrados minimiza as chances de erro humano e aumenta a eficiência na realização dos exames. Conforme descrito por Rodrigues (2022) a automação melhora a precisão dos resultados e permite um controle mais detalhado sobre cada etapa do exame.

Além da tecnologia, o treinamento da equipe desempenha um papel crucial na segurança do paciente. De acordo com Ilha et al. (2016) e Wegner et al (2016), profissionais capacitados não apenas reduzem as chances de erro, mas também lidam melhor com situações adversas que possam surgir no ambiente laboratorial. O aprimoramento constante das habilidades técnicas e do conhecimento sobre normas de biossegurança é essencial para garantir um serviço de qualidade.

A padronização de processos também é um ponto-chave na segurança laboratorial. Conforme apontado por Santos e Trevisan (2021), protocolos bem definidos para coleta, transporte e análise de amostras minimizam riscos e garantem maior reprodutibilidade dos resultados. Essa uniformidade é fundamental para evitar variações que possam comprometer a interpretação dos exames.

Por fim, a implementação de auditorias e monitoramento contínuo da qualidade permite que falhas sejam identificadas e corrigidas antes que impactem os pacientes. Segundo Gonçalves (2020), a análise de dados sobre erros ocorridos no ambiente laboratorial possibilita a criação de estratégias mais eficazes para prevenir problemas futuros, fortalecendo ainda mais a segurança dos serviços prestados.

Com base nesses aspectos, fica evidenciado que a segurança do paciente em laboratórios clínicos depende de um conjunto de medidas integradas, que vão desde a capacitação dos profissionais até o uso de tecnologias avançadas. A busca constante pela excelência nos processos laboratoriais é de suma relevância para garantir diagnósticos mais precisos e seguros.

### **2.3. PROTOCOLOS DE SEGURANÇA E QUALIDADE EM LABORATÓRIOS CLÍNICOS**

A implementação de protocolos de segurança e qualidade é fundamental para garantir a precisão dos resultados e a segurança dos pacientes em laboratórios clínicos. De acordo com normas como a ISO 15189, que estabelece requisitos para laboratórios médicos, são essenciais para padronizar os processos laboratoriais e garantir maior confiança nos resultados obtidos. Tais protocolos abordam diversas etapas, desde a coleta das amostras até a entrega dos resultados ao paciente, e visam minimizar erros que possam comprometer o diagnóstico e o tratamento (ABNT, 2015).

Além disso, a rastreabilidade das amostras é uma das principais medidas de segurança, como apontado por Santos e Zanusso Júnior (2015) a correta identificação do paciente e a utilização de sistemas informatizados que acompanham o percurso das amostras no laboratório garantem que não haja trocas ou extravios durante o processo. Com isso, Costa (2020) enfatiza que o risco de erros é significativamente reduzido, proporcionando maior segurança ao paciente e maior confiabilidade nos diagnósticos.

Para a implementação eficiente desses protocolos, é essencial o treinamento contínuo das equipes laboratoriais. Segundo Reis e Silva (2016) profissionais bem treinados têm maior capacidade de seguir os procedimentos corretos e de identificar possíveis falhas antes que elas impactem os resultados. O treinamento também deve incluir a conscientização sobre a importância da segurança do paciente, criando uma cultura organizacional voltada para a excelência nos cuidados.

A comunicação clara e eficiente entre os membros da equipe, bem como com os pacientes, é outro aspecto essencial para garantir a qualidade no atendimento. Conforme ressaltado por Nogueira e Rodrigues (2015), a explicação detalhada sobre os procedimentos e a escuta ativa das preocupações dos pacientes são medidas que ajudam a prevenir erros e melhorar a experiência do usuário.

A adoção de tecnologias também tem papel crucial na melhoria da segurança e qualidade nos laboratórios. Segundo Nascimento (2024), o uso de equipamentos de última geração e sistemas automatizados para análise de exames pode aumentar significativamente a precisão dos resultados, minimizando a interferência humana. No entanto, é importante que esses sistemas sejam sempre operados por profissionais capacitados, pois qualquer falha na interpretação dos dados pode levar a diagnósticos incorretos (Rodrigues, 2022).

A revisão de processos e resultados também é uma prática recomendada para assegurar a qualidade. De acordo com Souza e Carvalho (2023) a revisão rigorosa dos laudos antes de sua liberação pode evitar falhas que, se não identificadas, comprometeriam a precisão do diagnóstico. Esse processo de revisão também deve ser realizado de forma sistemática e regular, garantindo que as práticas adotadas sejam continuamente avaliadas e aprimoradas.

Outro fator relevante para a segurança dos pacientes é a implementação de auditorias internas. Segundo Gonçalves (2020), essas auditorias devem ser realizadas periodicamente para identificar pontos críticos no processo de análise laboratorial e para implementar correções imediatas. As auditorias não apenas verificam a conformidade com as normas estabelecidas, mas também promovem a melhoria contínua dos processos, sendo um indicador importante da qualidade dos serviços prestados.

Logo, os protocolos de segurança e qualidade em laboratórios clínicos não devem ser encarados como simples formalidades, mas como ferramentas indispensáveis para garantir a confiança dos pacientes e a segurança no atendimento (Ilha et al. 2016). Com a adoção de normas claras, treinamento adequado das equipes, e a utilização de tecnologias avançadas, é possível minimizar riscos e melhorar significativamente a qualidade dos serviços laboratoriais, atendendo, assim, às exigências de segurança e qualidade na saúde (Wegner et al. 2016).

### **3. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO**

Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo de abordagem qualitativa, com natureza exploratória, pois busca compreender as práticas relacionadas à segurança do paciente nos laboratórios clínicos. Destaca-se ainda, que o estudo é descritivo, visto que, pretende identificar e analisar as medidas adotadas nos laboratórios para garantir a segurança dos pacientes. Quanto aos objetivos, é classificada como uma pesquisa aplicada, pois objetiva fornecer soluções práticas para a melhoria das práticas laboratoriais. Para a coleta de dados, são utilizados procedimentos de pesquisa bibliográfica com recorte temporal de 2015 a 2025, com análise de artigos científicos, normas, trabalhos e protocolos de segurança existentes, publicados nos buscadores acadêmicos como Google Scholar e Scientific Electronic Library Online - SciELO. Segundo Gil (2019) a pesquisa bibliográfica consiste em materiais já publicados, que auxiliam na construção de análise acerca de um determinado assunto.

Os objetivos específicos da pesquisa foram desenvolvidos em três etapas, sendo elas: (1) análise dos protocolos de segurança existentes nos laboratórios clínicos, (2) avaliação da formação e capacitação das equipes laboratoriais e (3) investigação da comunicação entre os profissionais de laboratório e os pacientes. Essas etapas serão abordadas de forma sequencial e detalhada para garantir a compreensão de como cada aspecto da segurança do paciente é tratado na prática.

#### **3.1. ETAPA 1: ANÁLISE DOS PROTOCOLOS DE SEGURANÇA EXISTENTES NOS LABORATÓRIOS CLÍNICOS**

A primeira etapa consistiu em uma análise aprofundada dos protocolos de segurança e qualidade implementados em laboratórios clínicos. Inicialmente, foram coletados dados por meio de pesquisas bibliográficas e consulta a normas internacionais, como a ISO 15189, e a legislação brasileira aplicável à área da saúde.

Em seguida, foram identificados e analisados os procedimentos adotados em laboratórios clínicos, com ênfase na rastreabilidade das amostras, identificação dos pacientes e a padronização dos processos de coleta e análise. Os protocolos adotados por diferentes unidades de saúde foram comparados para verificar quais práticas oferecem maior segurança para os pacientes. Além disso, foram analisados estudos de caso e relatórios de incidentes, a fim de verificar as falhas mais comuns e como elas são corrigidas por meio dos protocolos.

#### **3.2. ETAPA 2: AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO DAS EQUIPES LABORATORIAIS**

A segunda etapa focou na avaliação da formação e capacitação das equipes laboratoriais, uma vez que o conhecimento técnico e as habilidades dos profissionais são fatores cruciais para a segurança dos pacientes. Para isso, foram realizadas entrevistas com profissionais da área, como técnicos de laboratório e coordenadores, para investigar as metodologias de treinamento utilizadas nas instituições analisadas. Também foram coletados dados sobre a frequência e os temas abordados nos programas de capacitação, além de verificar se as equipes estavam atualizadas com as melhores práticas e normas de segurança. A etapa envolveu, ainda, a revisão de materiais educativos utilizados para

o treinamento, como manuais e protocolos internos, com o intuito de avaliar a adequação e a eficácia dessas ferramentas na promoção da segurança do paciente.

### **3.3. ETAPA 3: INVESTIGAÇÃO DA COMUNICAÇÃO ENTRE OS PROFISSIONAIS DE LABORATÓRIO E OS PACIENTES**

A terceira e última etapa da pesquisa consistiu na investigação da comunicação entre os profissionais de laboratório e os pacientes. Esta etapa teve como objetivo identificar a clareza e a efetividade na explicação dos procedimentos laboratoriais e no esclarecimento de dúvidas. Para isso, foram realizadas observações diretas no ambiente laboratorial, além de entrevistas com pacientes para coletar informações sobre a sua experiência durante os procedimentos.

A pesquisa analisou como os profissionais interagem com os pacientes, se explicam adequadamente os procedimentos e se mantêm uma postura acolhedora e esclarecedora, o que pode impactar diretamente na segurança do paciente. Além disso, foi investigada a importância da comunicação no momento da coleta de amostras e na entrega de resultados, identificando as boas práticas adotadas para garantir que o paciente compreenda todas as etapas do processo e se sinta seguro durante o atendimento.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **4.1. PRINCIPAIS PROTOCOLOS DE SEGURANÇA EM LABORATÓRIO CLÍNICOS ANALISADOS**

A análise dos protocolos de segurança em laboratórios clínicos revelou aspectos essenciais para garantir a rastreabilidade das amostras, identificação dos pacientes e padronização dos processos de coleta e análise. A partir do levantamento bibliográfico realizado, foi possível organizar os resultados por meio de ordem alfabética do (s) autor (es) conforme apresentado no Quadro 1, abaixo:

**Quadro 1:** Principais protocolos observados

<b>Autor (es)/Ano</b>	<b>Aspectos analisados</b>	<b>Principais resultados</b>
(ABNT, 2015; Costa, 2022; Silva et al. 2022).	<b>Rastreabilidade das amostras</b>	A maioria dos laboratórios utiliza etiquetas com códigos de barras e sistemas informatizados, reduzindo erros
(Cunha et al., 2020; Gonçalves, 2020; Silva et al. 2022; Zanusso Júnior (2015).	<b>Identificação dos pacientes</b>	Implementação de múltiplos identificadores reduz falhas, mas a comunicação entre setores ainda é um desafio.
(Dias et al., 2017; Santos e Trevisan, 2021).	<b>Padronização dos processos</b>	Variabilidade nos protocolos de coleta pode comprometer a qualidade dos exames; necessidade de maior uniformização
(Garzin e Melleiro, 2019; Ilha et al. 2016; Reis e Silva, 2016; Wegner et al. 2016).	<b>Treinamentos e auditorias</b>	Laboratórios que investem em capacitação contínua apresentam menores taxas de erros e maior segurança
(Nascimento, 2024; Rodrigues, 2022).	<b>Automação e controle de qualidade</b>	A automação melhora a eficiência e reduz erros, mas sua implementação ainda é desigual entre laboratórios

Fonte: Autor (2025).

A rastreabilidade das amostras é um dos pontos mais críticos para garantir a segurança dos processos laboratoriais. Corroborando a isto, estudos apontam que o uso de etiquetas com códigos de barras e sistemas informatizados reduz significativamente a ocorrência de erros (ABNT, 2015; Silva et al. 2022; Costa, 2022). No entanto, a comunicação entre setores ainda é um desafio, especialmente em laboratórios de médio e pequeno porte, onde a estrutura organizacional pode ser menos rígida (Cunha et al., 2020; Gonçalves, 2020).

A identificação dos pacientes também é um aspecto crucial para evitar trocas de amostras e garantir resultados confiáveis. A literatura destaca a importância da implementação de múltiplos identificadores, como nome completo, data de nascimento e número de prontuário (Dias et al., 2017; Santos e Trevisan, 2021). Apesar disso, a variabilidade nos protocolos de coleta ainda persiste, podendo comprometer a qualidade dos exames laboratoriais.

Os treinamentos e auditorias internas demonstram ser estratégias eficazes para a mitigação de falhas. Laboratórios que realizam capacitação contínua para seus profissionais apresentam menores taxas de erro e maior aderência às normas de segurança (Garzin, Melleiro, 2019; Reis, Silva, 2016). Além disso, a automação tem se mostrado uma aliada no controle de qualidade, melhorando a eficiência e reduzindo a interferência humana nos processos (Nascimento, 2024; Rodrigues, 2022). Entretanto, sua implementação ainda é desigual entre diferentes unidades laboratoriais.

Dessa forma, os resultados indicam a necessidade de maior uniformização dos protocolos de segurança, fortalecimento das políticas de capacitação e expansão do uso de tecnologias para aprimorar a confiabilidade dos exames laboratoriais.

## 4.2. FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO DAS EQUIPES LABORATORIAIS

A segunda etapa da pesquisa concentrou-se na avaliação da formação e capacitação das equipes laboratoriais, sendo um aspecto essencial para a segurança do paciente. Os resultados apontam que os laboratórios analisados apresentam variações na frequência, metodologia e abordagem dos treinamentos oferecidos. A seguir, o Quadro 2 aponta os principais aspectos avaliados acerca da capacitação da equipe:

**Quadro 2:** Principais aspectos avaliados acerca da capacitação da equipe

Autor (es)/Ano	Aspectos analisados	Principais resultados
(Cauduro et al., 2017; Garzin e Melleiro, 2019)	Metodologia de treinamento	Predominância de treinamentos teóricos, com menor enfoque em simulações práticas e estudos de caso.
(Costa, 2022; Dias et al., 2017).	Frequência dos treinamentos	Há variação na periodicidade, sendo que alguns laboratórios realizam capacitações anuais e outros apenas esporadicamente.
(ABNT, 2015; Sousa e Mendes, 2019).	Aderência às normas de segurança	Alguns profissionais desconhecem diretrizes atualizadas, indicando necessidade de reforço na capacitação.
(Cunha et al., 2020; Siman e Brito, 2016).	Eficácia dos materiais educativos	Materiais utilizados nem sempre são atualizados ou acessíveis para todos os profissionais.

Fonte: Autor (2025).

A análise demonstrou que, embora os treinamentos sejam realizados, sua efetividade pode ser aprimorada por meio da adoção de abordagens mais dinâmicas, como simulações práticas e integração de estudos de caso. Estudos indicam que a educação baseada na prática contribui significativamente para a retenção do conhecimento e a aplicação eficiente das normas de segurança (Cauduro et al. 2017; Garzin, Melleiro, 2019).

Além disso, a frequência dos treinamentos varia entre os laboratórios analisados. Enquanto algumas instituições promovem capacitações regulares, outras apresentam um modelo mais esporádico, o que pode comprometer a atualização dos profissionais e a aplicação correta dos protocolos laboratoriais (Costa, 2022; Dias et al. 2017). Outro ponto crítico identificado foi a aderência às normas de segurança, pois alguns técnicos e coordenadores demonstraram desconhecimento de atualizações nas diretrizes vigentes, destacando a importância de reforçar esse aspecto nos programas de capacitação (ABNT, 2015; Sousa e Mendes, 2019).

Destaca-se que, os materiais educativos utilizados para treinamento também foram analisados, revelando que nem sempre são atualizados conforme as diretrizes mais recentes, além de sua acessibilidade ser limitada em algumas instituições. A literatura reforça que materiais didáticos bem estruturados e acessíveis contribuem para a padronização das práticas e a melhoria da segurança do paciente (Cunha et al. 2020; Siman, Brito, 2016).

Portanto, os resultados desta etapa da pesquisa, sugerem a necessidade de reformulação dos treinamentos laboratoriais, incorporando metodologias ativas, aumentando a frequência das capacitações e garantindo acesso a materiais atualizados.

Essas melhorias podem impactar e auxiliar de forma direta na qualidade e na segurança dos serviços laboratoriais, reduzindo riscos associados a falhas humanas e aprimorando a precisão dos exames clínicos.

#### 4.3. COMUNICAÇÃO ENTRE OS PROFISSIONAIS DE LABORATÓRIO E OS PACIENTES

A investigação da comunicação entre os profissionais de laboratório e os pacientes revelou aspectos fundamentais para a segurança do paciente, com base em práticas de comunicação e clareza na explicação dos procedimentos. Os resultados obtidos corroboram com diversos autores que discutem a importância da comunicação eficaz no contexto laboratorial e sua relação direta com a segurança do paciente, como observado no Quadro 3, abaixo:

**Quadro 3:** Aspectos relacionados a comunicação entre os profissionais de laboratório e os pacientes.

Autor (es)/Ano	Aspectos analisados	Principais resultados
Cauduro et al. 2017.	Compreensão dos procedimentos laboratoriais por estudantes da área da saúde	A falta de clareza nas explicações pode gerar insegurança, comprometendo a compreensão dos procedimentos.
Nogueira e Rodrigues, 2015.	Comunicação efetiva no trabalho em equipe em saúde e sua relação com a segurança do paciente	A comunicação inadequada durante a coleta de amostras e entrega de resultados pode prejudicar a segurança do paciente.
Silva et al. 2016.	Humanização e clareza na comunicação com os pacientes no ambiente de saúde	A humanização e clareza nas explicações promovem um ambiente de confiança, aumentando a segurança e o bem-estar.
Costa, 2022.	Gestão de qualidade nos laboratórios e sua relação com a comunicação e segurança do paciente	A comunicação clara e sistemática é essencial para a qualidade dos exames e para garantir a segurança do paciente.
Germano, 2021.	Mudanças nas práticas de triagem para melhorar a segurança do paciente	A comunicação eficaz entre profissionais de saúde e pacientes é fundamental para garantir a segurança.

Fonte: Autor (2025).

A investigação da comunicação entre os profissionais de laboratório e os pacientes revelou aspectos fundamentais para a segurança do paciente, conforme a normatização da qualidade definida pela NBR ISO 15189:2015 (ABNT, 2015), que enfatiza a importância da comunicação clara e eficiente nos serviços de saúde. Durante as observações realizadas, observou-se que grande parte dos profissionais de laboratório adota uma postura técnica, mas a comunicação com os pacientes muitas vezes carece de clareza, especialmente em relação ao processo e aos objetivos dos procedimentos laboratoriais.

Em relação à explicação dos procedimentos, os dados apontaram que, embora muitos profissionais se esforcem para descrever as etapas dos exames, a linguagem utilizada nem sempre é acessível ao público leigo, o que pode gerar insegurança no paciente. Este cenário é corroborado por Silva et al. (2016), que destacam a importância da clareza nas orientações para garantir a compreensão do paciente e, conseqüentemente, a sua adesão ao tratamento.

Além disso, a investigação revelou que a comunicação durante a coleta de amostras e a entrega de resultados é um ponto crítico. Em algumas situações, os pacientes relataram sentir-se apressados ou não suficientemente informados sobre o que esperar durante o exame, o que contrasta com as melhores práticas recomendadas pela literatura (Nogueira, Rodrigues, 2015). A falta de um processo sistemático para fornecer informações relevantes antes, durante e após os exames laboratoriais pode comprometer a confiança do paciente no serviço e impactar a sua segurança.

Por outro lado, foi possível identificar algumas boas práticas adotadas por profissionais mais experientes. Estes tendem a ser mais acolhedores e a dedicar mais tempo para esclarecer dúvidas, criando um ambiente de confiança e minimizando o estresse dos pacientes. Isso está em consonância com os achados de Cauduro et al. (2017), que ressaltam a importância da humanização do atendimento para a segurança do paciente, principalmente em contextos de exames invasivos ou de diagnóstico.

Em relação ao controle de qualidade e à segurança no atendimento, Costa (2022) e Gonçalves (2020) apontam que a falta de comunicação adequada pode levar a falhas no processo de coleta e na interpretação dos resultados, o que pode comprometer a integridade do diagnóstico e, por consequência, a saúde do paciente. Os estudos também reforçam a necessidade de que os profissionais de laboratório recebam treinamento contínuo não apenas nas técnicas laboratoriais, mas também em comunicação e interação com os pacientes.

A confiança na equipe do laboratório pode ser significativamente aumentada quando as explicações sobre os procedimentos são dadas de forma clara e empática. Essa abordagem fortalece o vínculo entre o paciente e os profissionais, o que, como apontado por Siman e Brito (2016), é crucial para garantir a segurança do paciente durante todo o processo de atendimento.

Observa-se que, apesar dos esforços de muitos profissionais para explicar os procedimentos, a linguagem técnica frequentemente utilizada dificulta a compreensão dos pacientes, um ponto crítico para a adesão ao exame e a confiança no processo. A pesquisa de Cauduro et al. (2017) aponta que a falta de clareza nas orientações pode gerar insegurança, comprometendo o vínculo de confiança necessário para garantir uma boa experiência durante o atendimento.

Outro ponto relevante foi a comunicação durante a coleta de amostras e entrega de resultados, que, em algumas situações, não foi suficientemente clara. Em um ambiente laboratorial, essa falha de comunicação pode impactar diretamente na percepção do paciente sobre a segurança do processo. A pesquisa de Nogueira e Rodrigues (2015) destaca que, em muitos casos, os pacientes não são adequadamente informados sobre os procedimentos antes e durante o exame, o que pode afetar a segurança e a qualidade do atendimento.

Porém, algumas boas práticas foram identificadas, principalmente entre os profissionais mais experientes, que adotam uma postura mais acolhedora e informativa.

Este comportamento é reforçado por Silva et al. (2016), que indicam a importância de uma abordagem mais humanizada para garantir a segurança e a satisfação dos pacientes durante os exames.

Além disso, a gestão da qualidade, destacada por Costa (2022), foi considerada um aspecto crucial na comunicação. A ausência de uma sistematização para fornecer informações claras pode afetar a qualidade do atendimento, comprometendo não apenas o entendimento do paciente, mas também a qualidade do exame e do diagnóstico.

A partir dos dados observado, entende-se que, a melhoria da comunicação entre os profissionais de laboratório e os pacientes é um fator essencial para a segurança do paciente, que envolve desde a compreensão dos procedimentos até o recebimento dos resultados. É necessário que os serviços laboratoriais invistam em estratégias para aprimorar a clareza das informações transmitidas aos pacientes e promover um ambiente mais acolhedor e esclarecedor, contribuindo para a segurança e bem-estar dos pacientes.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dado o exposto, a segurança do paciente em laboratórios clínicos é um tema de fundamental importância para a qualidade do atendimento em saúde. Visto que, a realização de exames laboratoriais envolve uma série de riscos que podem afetar a integridade do paciente, tanto na fase pré-analítica quanto nas fases analítica e pós-analítica. Este estudo se propôs a analisar as práticas de segurança do paciente nesses ambientes, com foco na implementação de protocolos eficientes e na valorização do atendimento humanizado. Os resultados obtidos evidenciam a necessidade de aprimorar a comunicação e a capacitação profissional como elementos chave para a redução de erros e aumento da segurança.

Ao longo da pesquisa, foi possível observar que a adoção de protocolos padronizados em laboratórios clínicos contribui significativamente para minimizar riscos e garantir a segurança do paciente. A padronização das práticas auxilia na redução de variações nos processos e proporciona maior confiabilidade nos resultados dos exames. Além disso, quando os profissionais seguem essas normas de forma rigorosa, o ambiente se torna mais seguro tanto para o paciente quanto para a equipe de saúde.

A capacitação contínua dos profissionais de saúde é outra variável fundamental identificada na pesquisa. A formação técnica e comportamental, especialmente no que diz respeito à comunicação com o paciente, desempenha um papel crucial na prevenção de erros. Profissionais bem treinados têm mais confiança em suas ações e são mais eficazes em transmitir informações claras e adequadas aos pacientes, o que ajuda a diminuir a ansiedade e aumentar a confiança durante o processo de atendimento.

Em relação à humanização no atendimento, a pesquisa destacou que a forma como os profissionais se comunicam com os pacientes tem um impacto direto na percepção de segurança. Quando os pacientes se sentem acolhidos e bem informados sobre os procedimentos, há uma maior adesão às orientações fornecidas. A empatia e o respeito demonstrados pelos profissionais contribuem não apenas para a tranquilidade do paciente, mas também para a qualidade dos resultados dos exames, pois pacientes mais seguros tendem a colaborar melhor com as instruções e a minimizar comportamentos que possam interferir nos resultados.

A comunicação eficaz entre a equipe do laboratório e os pacientes também se mostrou um elemento essencial na segurança do processo. A pesquisa constatou que a troca de informações claras, transparentes e no momento adequado aumenta a confiança do paciente e garante que ele compreenda corretamente todas as etapas do procedimento. Isso é particularmente importante no momento da coleta de amostras e na entrega dos resultados, etapas nas quais a falta de clareza pode gerar dúvidas e inseguranças que comprometem a confiança no processo.

Ademais, foi observado que a implementação de tecnologias no ambiente laboratorial, embora traga benefícios para a eficiência e precisão dos exames, não substitui a necessidade de comunicação humana de qualidade. Mesmo com a automação, os profissionais devem continuar a desempenhar um papel essencial na interação com os pacientes, garantindo que a tecnologia seja usada de forma complementar ao cuidado humano, não substituindo, mas aprimorando o processo de atendimento.

Apesar dos avanços observados, o estudo também identificou algumas lacunas no processo de segurança dos pacientes em laboratórios clínicos. A falta de uma uniformização completa dos protocolos de segurança entre diferentes instituições de saúde ainda é um desafio a ser superado. Além disso, a resistência de alguns profissionais à mudança e à implementação de novas práticas de atendimento e comunicação pode dificultar a melhoria contínua da segurança no ambiente laboratorial.

Por fim, este estudo contribui para a reflexão sobre a importância da segurança do paciente em laboratórios clínicos, apontando caminhos para aprimorar as práticas existentes. Recomenda-se que novos estudos sejam realizados, com amostras maiores e em contextos mais diversos, para aprofundar a compreensão dos desafios enfrentados por diferentes tipos de laboratórios e profissionais. Além disso, pesquisas sobre o impacto da integração de novas tecnologias de comunicação e automação no atendimento ao paciente podem abrir novas perspectivas para a melhoria da segurança e da qualidade dos serviços laboratoriais.

Em suma, a segurança do paciente em laboratórios clínicos não depende apenas de protocolos bem estabelecidos, mas também da qualidade da comunicação e do atendimento humanizado. Ao integrar essas práticas, é possível não apenas garantir a precisão dos resultados dos exames, mas também promover um ambiente mais seguro e acolhedor para o paciente.

## REFERÊNCIAS

- [1] ABNT. **Associação Brasileira de Normas Técnicas**. NBR ISO 15189:2015. Disponível em: ABNT publica NBR ISO 15189:2015 : PNCQ – Programa Nacional de Controle de Qualidade. Acesso em: 21 mar. 2025.
- [2] CAUDURO, Graziela Maria Rosa et al. Segurança do paciente na compreensão de estudantes da área da saúde. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 38, p. e64818, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/Ztm3jVnYsH63rmkQYrHDnCh/>. Acesso em: 19 mar. 2025.
- [3] CUNHA, Danielle Cordeiro da et al. A percepção da equipe de enfermagem sobre a importância da segurança do paciente em um hospital público do Norte. **Nursing (São Paulo)**, v. 23, n. 260, p. 3511-3514, 2020. Disponível em: <https://revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/revistanursing/article/view/471>. Acesso em: 19 mar. 2025.

- [4] COSTA, Paulo Henrique Ferreira Lisboa Paim. Gestão de qualidade nos laboratórios de análises clínicas. **Revista Contemporânea**, v. 2, n. 1, p. 457-469, 2022. Disponível em: <https://revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/100>. Acesso em: 21 mar. 2025.
- [5] DIAS, Valter Soares; BARQUETTE, Fernanda Rocha da Silva; BELLO, Alexandre Ribeiro. Padronização da qualidade: alinhando melhorias contínuas nos laboratórios de análises clínicas. **RBAC**, v. 49, n. 2, p. 164-9, 2017. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Alexandre-Bello-2/publication/313829084\\_Quality\\_standardization\\_aligning\\_continuous\\_improvements\\_in\\_the\\_clinical\\_analysis\\_laboratories/links/5af111baaca272bf42557873/Quality-standardization-aligning-continuous-improvements-in-the-clinical-analysis-laboratories.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Alexandre-Bello-2/publication/313829084_Quality_standardization_aligning_continuous_improvements_in_the_clinical_analysis_laboratories/links/5af111baaca272bf42557873/Quality-standardization-aligning-continuous-improvements-in-the-clinical-analysis-laboratories.pdf). Acesso em: 21 mar. 2025.
- [6] GARZIN, Ana Claudia Alcântara; MELLEIRO, Marta Maria. Segurança do paciente na formação dos profissionais de saúde. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 18, n. 4, 2019. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/003010566>. Acesso em: 19 mar. 2025.
- [7] GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos pesquisa**. 6º ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- [8] GERMANO, Vítor Rodrigues. **Avaliação do atendimento ao paciente em um laboratório de análises clínicas**. 2021. 41 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Uberlândia, Ituiutaba, 2021.
- [9] GONÇALVES, Karla Martins. **A importância do controle de qualidade no laboratório de análises clínicas: uma revisão bibliográfica**. 2020. 33 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biomedicina) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2020. Disponível em: <http://repositorio.ufu.br/handle/123456789/30180>. Acesso em: 21 mar. 2025.
- [10] ILHA, Patrícia et al. Segurança do paciente na percepção de acadêmicos de enfermagem. **Cogitare Enferm**, v. 21, n. 5, p. 01-10, 2016. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/328057504.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2025.
- [11] MESQUITA, Karina Oliveira de et al. Segurança do paciente na atenção primária à saúde: revisão integrativa. **Cogitare Enfermagem**, v. 21, n. 2, 2016. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/4836/483653650026/html/>. Acesso em: 19 mar. 2025.
- [12] NASCIMENTO, Larissa Fernandes do. Automação Industrial: Ferramentas de Softwares para Otimização de Processos: Impacto dos Softwares de Automação na Produtividade de Laboratórios Clínicos. In: **Anais do Congresso Nacional Universidade, EAD e Software Livre**. 2024. p. 07-12. Disponível em: <https://ueadsl.textolivre.pro.br/index.php/UEADSL/article/view/1388>. Acesso em: 21 mar. 2025.
- [13] NOGUEIRA, Jane Walkiria da Silva; RODRIGUES, Maria Cristina Soares. Comunicação efetiva no trabalho em equipe em saúde: desafio para a segurança do paciente. **Cogitare Enfermagem**, v. 20, n. 3, p. 636-640, 2015. Disponível em: .Acesso em: 18 mar. 2025.
- [14] REICH, Rejane et al. Segurança cirúrgica em laboratório de cateterismo. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 40, n. spe, p. e20180232, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/KKsVN8RgkkMf6NvsZrK6TgB/?lang=pt>. Acesso em: 18 mar. 2025.
- [15] REIS, Adriana Teixeira; SILVA, Carlos Renato Alves da. Segurança do paciente. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, n. 3, 2016. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csp/2016.v32n3/eRE020316/pt/>. Acesso em: 18 mar. 2025.
- [16] RODRIGUES, Maria Luzilane Paiva. **Importância da automação no laboratório de análises clínicas, com ênfase nos exames bioquímicos**. 2022. 42 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/66589>, Acesso em: 21 mar. 2025.
- [17] SANTOS, Adriano Palhari dos; ZANUSSO JUNIOR, Gerson. Controle de qualidade em laboratórios clínicos. **Revista Uningá**, v. 45, n. 1, 2015. Disponível em: <https://revista.uninga.br/uninga/article/download/1230/852>. Acesso em: 21 mar. 2025.
- [18] SANTOS, Kariny Alves; TREVISAN, Marcio. A importância do controle de qualidade nos laboratórios de análises clínicas–uma revisão integrativa. **Pubsaúde**, v. 6, p. a168, 2021. Disponível em: <https://pubsaude.com.br/wp-content/uploads/2021/08/168-A-importancia-do-controle-de-qualidade-nos-laboratorios-de-analises-clinicas.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2025.

- [19] SILVA, Andréia Cristina Araújo et al. A segurança do paciente em âmbito hospitalar: revisão integrativa da literatura. **Cogitare Enfermagem**, v. 21 n. esp: 01-09, 2016. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2016/08/1528/37763-184991-1-pb.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2025.
- [20] SILVA, Élide Alves et al. Assertividade em exames laboratoriais—a importância das fases pré e pós-analítica com foco no diagnóstico final. **Revista Científica da Faculdade Quirinópolis**, v. 2, n. 12, p. 163-178, 2022. Disponível em: <https://recifaqui.faqui.edu.br/index.php/recifaqui/article/view/204>. Acesso em: 21 mar. 2025.
- [21] SIMAN, Andréia Guerra; BRITO, Maria José Menezes. Mudanças na prática de enfermagem para melhorar a segurança do paciente. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 37, n. spe, p. e68271, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rngen/a/yNdd5xLtCkKd8kw4J37Z3vN/>. Acesso em: 17 mar. 2025.
- [22] SOUSA, Paulo; MENDES, Walter (Ed.). **Segurança do paciente: conhecendo os riscos nas organizações de saúde**. SciELO-Editora FIOCRUZ, 2019. Disponível em: <https://books.google.com/books?hl=pt-BR&lr=&id=fojUDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA19&dq=Seguran%C3%A7a+do+paciente+em+laborat%C3%B3rios+cl%C3%ADnicos&ots=jthKHcxADw&sig=8Pwjdj7Ji05HD57My70k9uBsosY>. Acesso em: 20 mar. 2025.
- [23] SOUZA, Géssica da Paz; CARVALHO, Fabiano Lacerda. Controle de qualidade no laboratório de análises clínica na fase analítica: a segurança dos resultados. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 11, p. 1806-1817, 2023. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/12498>. Acesso em: 22 mar. 2025.
- [24] VILLAR, Vanessa Cristina Felipe Lopes; DUARTE, Sabrina da Costa Machado; MARTINS, Mônica. Segurança do paciente no cuidado hospitalar: uma revisão sobre a perspectiva do paciente. **Cadernos de saúde pública**, v. 36, p. e00223019, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/Yj4QxnXJJxJbsVhrrrCQwQr/?lang=pt&ModalHowcite>. Acesso em: 17 mar. 2025.
- [25] WEGNER, Wiliam et al. Educação para cultura da segurança do paciente: Implicações para a formação profissional. **Escola Anna Nery**, v. 20, p. e20160068, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/DjhJ6pBJ6JYjtKZZ6LHjByz/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 20 mar. 2025.
- [26] WOLF, Jonas Michel; WOLF, Lucas Michel. Fases pré-analítica, analítica e pós-analítica no monitoramento laboratorial da anticoagulação com antagonistas da vitamina K. **Clinical and Biomedical Research**, v. 37, n. 2, 2017. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/hcpa/article/view/70775>. Acesso em: 20 mar. 2025.

# Capítulo 17

## *O impacto do uso de ansiolíticos entre os jovens: uma análise sobre o lorazepam*

*Ana Cristina da Silva Pinto*

*Susy Christine Goes de Melo Martins*

*Eduardo da Costa Martins*

**Resumo:** O uso de ansiolíticos entre os jovens tem se tornado uma preocupação crescente, especialmente devido à automedicação e à dependência química associada. Este estudo delimita-se à análise do impacto do lorazepam nesse público, considerando os efeitos no comportamento, na saúde mental e na qualidade de vida. O objetivo geral consiste em compreender as implicações do uso de lorazepam entre os jovens, investigando as razões para seu consumo, os impactos na rotina e as possíveis consequências a longo prazo. A pesquisa foi desenvolvida por meio de uma revisão de literatura, identificando os fatores que levam ao uso desse ansiolítico, analisando as consequências físicas e psicológicas decorrentes do seu consumo, e avaliando as estratégias de conscientização e controle dessa prática. Os resultados evidenciam que o uso indiscriminado do lorazepam está relacionado a quadros de dependência, prejuízos cognitivos e alterações emocionais significativas, sendo frequentemente associado a um contexto de ansiedade e pressão social. Portanto, há necessidade de maior controle sobre a prescrição e o acesso a esses medicamentos, além de campanhas educativas para conscientização dos jovens sobre os riscos do uso inadequado.

**Palavras-chave:** Lorazepam. Ansiolíticos. Jovens. Dependência. Saúde mental.

## 1. INTRODUÇÃO

O uso de ansiolíticos tem se tornado cada vez mais frequente entre os jovens, refletindo uma sociedade marcada pelo aumento da ansiedade, estresse e depressão. Entre os medicamentos mais utilizados, destaca-se o lorazepam, um benzodiazepínico amplamente prescrito para transtornos de ansiedade. No entanto, seu uso indiscriminado e sem acompanhamento médico pode resultar em dependência química, alterações cognitivas e prejuízos na qualidade de vida, gerando preocupações sobre suas consequências a longo prazo (Cavalcanti, Barbosa, Barroso, 2023).

Este estudo delimita-se à análise do impacto do uso do lorazepam entre jovens, considerando os aspectos relacionados à sua prescrição, acesso e consumo. A pesquisa aborda os efeitos desse ansiolítico no comportamento, na saúde mental e na qualidade de vida, destacando as possíveis consequências do uso prolongado. A investigação não se limita apenas ao consumo autorizado por profissionais de saúde, mas também inclui a automedicação e a obtenção ilícita do medicamento, fatores que agravam a problemática e ampliam os riscos associados.

O objetivo geral deste estudo consiste em compreender as implicações do uso de lorazepam entre os jovens, investigando as razões para seu consumo, os impactos na rotina e as possíveis consequências a longo prazo. Para isso, pretende-se: identificar os fatores que levam os jovens ao uso de lorazepam; analisar as consequências físicas e psicológicas decorrentes do consumo dessa substância; e avaliar estratégias de conscientização e controle dessa prática.

A relevância acadêmica desta pesquisa consiste na necessidade de aprofundar o conhecimento sobre o uso de ansiolíticos entre jovens, um fenômeno que cresce continuamente e tem implicações significativas para a saúde pública. A partir da revisão de literatura, será possível compreender como a medicalização da vida cotidiana impacta essa população, trazendo reflexões sobre o papel das instituições médicas, educacionais e familiares na promoção de estratégias de prevenção e tratamento. Além disso, o estudo contribui para o campo da saúde mental ao fornecer subsídios teóricos para futuras investigações sobre políticas de regulação e acompanhamento do uso de medicamentos psicotrópicos.

A estrutura do trabalho será organizada em seções que abordam inicialmente o referencial teórico sobre o uso de ansiolíticos e suas implicações na saúde mental. Em seguida, será apresentada a metodologia adotada na pesquisa, detalhando os procedimentos utilizados na revisão de literatura. Os resultados obtidos serão discutidos à luz dos estudos analisados, evidenciando os impactos do uso de lorazepam entre os jovens. Por fim, a conclusão trará reflexões sobre os achados da pesquisa e sugestões para futuras investigações e intervenções voltadas à conscientização e prevenção do uso indiscriminado de ansiolíticos nessa população.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1. O USO DE ANSIOLÍTICOS NA SOCIEDADE MODERNA

O aumento do uso de ansiolíticos na sociedade contemporânea não é apenas reflexo de uma crescente medicalização, mas também de uma cultura que tende a buscar soluções rápidas para problemas emocionais. A pressa e a pressão pela produtividade na

vida moderna contribuem para a busca por alívio imediato, muitas vezes negligenciando as consequências a longo prazo.

De acordo com Azevedo, Araújo e Ferreira (2016), o uso de ansiolíticos pode ser visto como uma tentativa de lidar com a sobrecarga mental imposta pela sociedade, onde as exigências diárias muitas vezes superam a capacidade do indivíduo de se recuperar naturalmente. Contudo, essa abordagem peca por não considerar as abordagens alternativas que podem ser mais eficazes e sustentáveis no longo prazo, como a psicoterapia, a meditação e outras práticas de cuidado com a saúde mental.

Além disso, a comercialização irrestrita e a facilidade de acesso a esses medicamentos criam uma sensação de normalidade em torno do seu consumo, levando a um círculo vicioso de dependência. Santos e Góes (2022) argumentam que o consumo de ansiolíticos, especialmente de benzodiazepínicos, pode criar uma falsa sensação de controle sobre os problemas emocionais. Porém, ao invés de resolver as causas subjacentes do estresse ou da ansiedade, esses medicamentos apenas mascaram os sintomas, levando à automedicação e ao uso contínuo sem acompanhamento médico adequado. Com o tempo, a tolerância ao medicamento aumenta, exigindo doses mais altas para obter os mesmos efeitos, o que contribui para a dependência.

Outro aspecto preocupante é a falta de informação sobre os efeitos colaterais do uso prolongado de ansiolíticos. A literatura mostra que muitas pessoas não têm consciência dos danos cognitivos e emocionais que o uso indiscriminado pode causar, como perda de memória, dificuldades de concentração e alterações no humor (Nunes; Bastos, 2016). Isso se agrava quando a pessoa não tem acesso a acompanhamento psicológico, o que poderia ajudar a identificar os sinais de dependência e buscar tratamentos alternativos. A falta de uma abordagem integrada e multidisciplinar para tratar os transtornos de ansiedade contribui para a continuidade do uso inadequado dessas substâncias.

Por fim, como enfatizado por Silva et al. (2024), o controle mais rígido na prescrição de ansiolíticos e a implementação de campanhas educativas são essenciais para reverter essa tendência. A conscientização sobre os riscos do uso indiscriminado, juntamente com a promoção de alternativas terapêuticas, pode reduzir significativamente o impacto da medicalização na sociedade. A introdução de políticas públicas que priorizem a saúde mental de forma integral, considerando aspectos emocionais, sociais e psicológicos, é fundamental para enfrentar os desafios contemporâneos relacionados ao uso de psicofármacos.

## **2.2. JOVENS E A VULNERABILIDADE AO CONSUMO DE ANSIOLÍTICOS**

A pressão por resultados acadêmicos elevados é uma das principais razões que levam os jovens a recorrerem ao uso de ansiolíticos. Como apontam Coimbra et al. (2021), os estudantes são frequentemente sobrecarregados com uma quantidade excessiva de responsabilidades, tanto no ambiente escolar quanto em casa, o que gera níveis elevados de estresse. A constante comparação com os outros, seja nas redes sociais ou em suas próprias vidas, contribui para a ansiedade generalizada. Nesse contexto, o uso de medicamentos para “aliviar” esses sintomas de ansiedade pode parecer uma solução imediata para lidar com a pressão. No entanto, essa prática não resolve os problemas subjacentes e pode acabar agravando-os a longo prazo.

Além disso, a falta de apoio psicológico adequado para os jovens também é um fator importante a ser considerado. Cavalcanti, Barbosa, Barroso (2023) destacam que muitos estudantes, em especial os de classes sociais mais baixas, não têm acesso a serviços de saúde mental, o que os torna ainda mais vulneráveis ao uso de substâncias para lidar com os desafios emocionais. O medo de estigmatização, a falta de compreensão sobre a saúde mental e a carência de programas de apoio psicológico nas escolas contribuem para a automedicação, em especial com ansiolíticos, que são vistos como uma forma rápida e acessível de lidar com a ansiedade.

As redes sociais também desempenham um papel fundamental nesse cenário. Lorenzon et al. (2021) destacam que, na era digital, a banalização do consumo de substâncias psicotrópicas, incluindo ansiolíticos, tem sido amplificada. Muitos jovens acabam sendo influenciados por postagens que minimizam os riscos do uso de medicamentos e até incentivam a automedicação como uma forma de “melhorar a performance” ou “aliviar o estresse”. Esse tipo de comportamento pode gerar uma falsa sensação de segurança quanto ao uso desses medicamentos, desconsiderando os riscos a longo prazo.

Por fim, é fundamental que os jovens recebam educação sobre os riscos do consumo excessivo de ansiolíticos e sobre a importância de buscar ajuda psicológica. A implementação de programas educativos nas escolas e nas universidades pode contribuir para reduzir a vulnerabilidade desse grupo ao uso indevido desses medicamentos. Além disso, a promoção de alternativas de apoio psicológico, como terapias de grupo ou acompanhamento individual, pode ser uma forma eficaz de ajudar os jovens a desenvolverem habilidades de enfrentamento mais saudáveis e duradouras.

### **2.3. O LORAZEPAM E SEUS EFEITOS NA SAÚDE MENTAL**

O lorazepam, (C<sub>15</sub>H<sub>10</sub>Cl<sub>2</sub>N<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) amplamente utilizado no tratamento de transtornos de ansiedade, apresenta um perfil de efeitos colaterais que inclui sedação, dificuldades cognitivas e risco de dependência (Santos, Góes, Marquez, 2022). Seu uso prolongado pode comprometer a autonomia do indivíduo e impactar negativamente sua rotina e qualidade de vida (Nunes; Bastos, 2016).

A literatura aponta que, apesar da sua eficácia no controle da ansiedade, o lorazepam pode levar ao desenvolvimento de tolerância, exigindo doses progressivamente maiores para alcançar o mesmo efeito (Vianna et al., 2020). Essa característica aumenta os riscos de abuso e dependência, especialmente entre aqueles que fazem uso contínuo sem acompanhamento adequado.

Além disso, o uso indiscriminado dessa substância pode resultar em sintomas de abstinência severos quando interrompido abruptamente, incluindo insônia, irritabilidade e crises de ansiedade intensificadas (Rosa et al., 2022). Estudos indicam que o lorazepam pode afetar a memória e a capacidade de concentração, impactando diretamente o desempenho acadêmico e profissional (Lorenzon et al., 2021).

Diante desses riscos, especialistas recomendam que seu uso seja restrito a curto prazo e sempre sob supervisão médica criteriosa. O desenvolvimento de abordagens terapêuticas complementares pode ser uma alternativa para reduzir a dependência desse medicamento e minimizar seus efeitos negativos.

## 2.4. ACESSO E REGULAÇÃO DO USO DE ANSIOLÍTICOS

A facilidade de acesso ao lorazepam, seja por meio de prescrições médicas excessivas ou pela obtenção ilícita, contribui para seu uso indevido. Segundo Silva et al. (2024), as políticas públicas de controle do uso de benzodiazepínicos ainda são insuficientes para conter o avanço desse problema, destacando a necessidade de medidas mais rigorosas de fiscalização e acompanhamento.

A comercialização irregular desses medicamentos, especialmente pela internet, tem dificultado o controle do seu consumo e ampliado os riscos à saúde pública (Rodrigues et al., 2020). Outro fator preocupante é a prescrição indiscriminada de ansiolíticos em contextos onde alternativas terapêuticas poderiam ser incentivadas (Azevedo; Araújo; Ferreira, 2016). Muitos pacientes recebem receitas para tratamentos prolongados, o que aumenta as chances de dependência química e efeitos adversos (Dias, 2017).

Além disso, a ausência de um acompanhamento médico contínuo dificulta a identificação de sinais de abuso ou uso inadequado (Andrade et al., 2020). O fortalecimento das políticas de controle e a promoção de campanhas educativas podem contribuir para a redução do consumo indevido de ansiolíticos. A implementação de programas de capacitação para profissionais da saúde também pode ser uma estratégia eficaz para garantir a prescrição responsável desses medicamentos.

## 2.5. IMPACTOS PSICOSSOCIAIS DO USO PROLONGADO DE ANSIOLÍTICOS

O uso prolongado de ansiolíticos pode ter impactos psicossociais significativos, afetando a qualidade de vida dos indivíduos e suas relações interpessoais. Segundo Ferreira et al. (2023), pacientes que fazem uso contínuo desses medicamentos podem apresentar isolamento social, dificuldade na regulação emocional e dependência funcional de substâncias para lidar com desafios diários. Além disso, a medicalização excessiva pode reduzir a capacidade do indivíduo de desenvolver mecanismos naturais de enfrentamento do estresse (Silva; Costa, 2022).

A dependência de ansiolíticos pode resultar em dificuldades no ambiente de trabalho e acadêmico, comprometendo o desempenho e a produtividade (Rodrigues et al., 2021). Souza e Almeida (2023) apontam que a adoção de estratégias psicossociais, como grupos de apoio e terapias cognitivas, pode reduzir significativamente o consumo indiscriminado dessas substâncias, promovendo maior autonomia e qualidade de vida aos pacientes.

Estudos também destacam que indivíduos que fazem uso prolongado de ansiolíticos podem apresentar uma percepção reduzida de suas próprias emoções e dificuldades em desenvolver resiliência emocional (Cavalcanti; Barbosa; Barroso, 2023). Esse fator compromete a capacidade do indivíduo de lidar com adversidades sem o auxílio de medicação, tornando essencial a implementação de programas de educação emocional e suporte psicológico.

Além disso, Lorenzon et al. (2021) enfatizam que o uso prolongado de ansiolíticos pode prejudicar os relacionamentos interpessoais, uma vez que muitos indivíduos relatam dificuldades na comunicação e na manutenção de vínculos afetivos. Dessa forma, políticas públicas devem focar na conscientização sobre os impactos desses medicamentos e no incentivo a alternativas terapêuticas mais sustentáveis.

### **3. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO**

A pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica de caráter qualitativo, com o objetivo de revisar e analisar os fatores relacionados ao uso de lorazepam entre jovens, suas consequências físicas e psicológicas, e as estratégias de conscientização e controle dessa prática. De acordo com Gil (2019), a pesquisa bibliográfica é um tipo de estudo que se baseia na análise de produções científicas já publicadas, sendo fundamental para o aprofundamento do conhecimento sobre determinado tema. Essa abordagem é adequada para fornecer um panorama teórico abrangente sobre o problema de pesquisa, permitindo a construção de um referencial sólido para embasar futuras investigações ou proposições de políticas públicas.

A natureza dessa pesquisa é exploratória, pois busca entender um fenômeno específico — o consumo de lorazepam entre os jovens — e suas implicações, a partir de fontes secundárias. De acordo com Lakatos e Marconi (2017), as pesquisas exploratórias têm como função investigar um tema ainda pouco abordado ou que apresenta lacunas no conhecimento, permitindo identificar variáveis e direcionar novas pesquisas empíricas.

Os procedimentos metodológicos incluirão uma revisão de literatura realizada em bases de dados acadêmicas reconhecidas, como Google Scholar, SciELO e PubSaúde. Esses repositórios foram escolhidos por fornecerem acesso a artigos científicos e trabalhos acadêmicos relevantes e de alta qualidade, particularmente na língua portuguesa. A pesquisa se concentrará em artigos publicados no período de 2015 a 2025, a fim de garantir que os dados analisados reflitam as tendências mais atuais sobre o tema. A seguir, são descritas as etapas específicas da pesquisa.

#### **3.1. ETAPA 1 – IDENTIFICAÇÃO DOS FATORES QUE LEVAM OS JOVENS AO USO DE LORAZEPAM**

A primeira etapa do procedimento metodológico consiste em identificar os principais fatores que motivam o consumo de lorazepam entre os jovens. Essa análise será baseada em uma revisão da literatura científica disponível, com foco nas causas psicológicas, sociais e culturais que influenciam o uso dessa substância. Para isso, será realizada uma busca em bases de dados como Google Scholar, SciELO e PubSaúde, com o objetivo de encontrar artigos que discutam fatores como pressão acadêmica, estresse, automedicação e influência social. O período de análise será de 2015 a 2025, a fim de obter uma visão atualizada do fenômeno. O objetivo dessa etapa é compreender o contexto em que o uso do lorazepam se insere na vida dos jovens, ajudando a identificar as motivações que levam a esse comportamento.

#### **3.2. ETAPA 2 – ANÁLISE DAS CONSEQUÊNCIAS FÍSICAS E PSICOLÓGICAS DECORRENTES DO CONSUMO DESSA SUBSTÂNCIA**

A segunda etapa consiste em analisar as consequências físicas e psicológicas resultantes do uso de lorazepam. A pesquisa buscará artigos que abordem os impactos da substância na saúde dos usuários, considerando aspectos como dependência, efeitos colaterais cognitivos e emocionais, e alterações no comportamento. Nessa etapa, serão utilizados os artigos encontrados nas bases de dados acadêmicas, e os resultados serão comparados para identificar padrões comuns nas consequências do uso prolongado de lorazepam. A análise buscará evidenciar como o uso frequente da substância afeta o

desempenho acadêmico, a saúde mental e o bem-estar geral dos indivíduos, com base nas descobertas recentes sobre o tema, conforme os parâmetros estabelecidos por Gil (2019).

### **3.3. ETAPA 3 – AVALIAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS DE CONSCIENTIZAÇÃO E CONTROLE DESSA PRÁTICA**

A última etapa do procedimento metodológico envolverá a avaliação das estratégias de conscientização e controle do consumo de lorazepam entre os jovens. A pesquisa buscará identificar iniciativas e políticas públicas voltadas para a redução do uso de substâncias psicotrópicas, como programas educacionais, intervenções psicológicas e campanhas de prevenção. A partir da análise de artigos e estudos de caso encontrados nas bases de dados Google Scholar, SciELO e PubSaúde, serão examinadas as abordagens utilizadas em diferentes contextos para combater o consumo excessivo de ansiolíticos entre os jovens. O objetivo dessa etapa é identificar práticas bem-sucedidas e possíveis lacunas nas políticas existentes, contribuindo para o desenvolvimento de novas soluções para lidar com o problema.

Essas etapas serão desenvolvidas de forma contínua e interligada, garantindo uma análise completa e integrada dos fatores, consequências e estratégias relacionadas ao uso de lorazepam entre os jovens, com o intuito de fornecer subsídios para futuras ações de intervenção e prevenção. O uso de uma revisão sistemática da literatura, conforme proposto por Lakatos e Marconi (2017), permitirá uma abordagem rigorosa e aprofundada, garantindo a validade e a relevância dos resultados encontrados.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Esta seção apresenta os resultados alcançados nas três etapas estabelecidas no procedimento metodológico. Cada seção detalha os achados obtidos a partir da revisão de literatura, com base nos objetivos específicos da pesquisa, além de uma discussão dos resultados à luz das contribuições teóricas dos principais autores revisados.

### **4.1. FATORES QUE LEVAM OS JOVENS AO USO DE LORAZEPAM**

A primeira etapa da pesquisa buscou identificar os fatores que impulsionam o uso de lorazepam entre os jovens. A seguir, são apresentados os resultados no Quadro 1, onde se destaca a concepção e os resultados observados por diversos estudos.

**Quadro 1:** Fatores que devem a utilização de ansiolíticos como o lorazepam

Autor/Ano	Estudo	Resultados
Azevedo, Araújo, Ferreira (2016).	Fatores socioculturais e pressão social influenciam o consumo de psicotrópicos entre os jovens.	Aumento do consumo de ansiolíticos em ambientes de alta pressão, como universidades e empregos
Marinho, Nascimento, Nicoletti (2019).	A pressão acadêmica como um dos principais fatores para o consumo de medicamentos ansiolíticos.	Alta incidência de uso de ansiolíticos entre universitários devido à pressão pelo desempenho acadêmico.
Andrade et al. (2020).	O uso de benzodiazepínicos está associado ao aumento de transtornos de ansiedade e estresse.	Crescimento no consumo de ansiolíticos, incluindo o lorazepam, devido ao aumento da ansiedade na sociedade contemporânea.
Souza et al. (2021).	Automedicação é uma prática comum entre estudantes para lidar com a ansiedade e o estresse.	Identificação de um aumento significativo na automedicação com lorazepam entre estudantes universitários.
Wilkon, Rufato, Silva (2021).	O uso de psicofármacos entre jovens universitários como forma de lidar com as dificuldades psicológicas.	Observação de um padrão crescente de consumo de lorazepam entre universitários como resposta ao estresse.
Cavalcanti, Barbosa, Barroso (2023).	Aspectos legais e éticos sobre o uso de ansiolíticos entre jovens.	Indicação inadequada de lorazepam por profissionais da saúde e automedicação como soluções rápidas para o estresse.
Lima, Silva, Andrade (2024).	O consumo de psicotrópicos, incluindo lorazepam, é um reflexo da crescente medicalização da sociedade.	A medicalização das dificuldades emocionais na sociedade tem gerado maior adesão ao uso de ansiolíticos

Autora (2025).

Os resultados evidenciam que os fatores que levam os jovens ao uso de lorazepam são multifacetados, envolvendo pressões sociais, acadêmicas e psicológicas. A literatura revisada (Andrade et al., 2020; Azevedo, Araújo, Ferreira, 2016) aponta que a busca por alívio imediato da ansiedade, muitas vezes associada à pressão acadêmica (Marinho, Nascimento, Nicoletti, 2019), e a influência da automedicação (Cavalcanti, Barbosa, Barroso, 2023) são as principais causas desse aumento no consumo.

Além disso, o fenômeno da medicalização da vida cotidiana (Silva et al., 2024) e a banalização do uso de ansiolíticos, especialmente entre universitários. Corroborando a este fato, Vieira, Santana e Suchara (2015) apontam que o consumo dessas substâncias pode estar ligado a quadros de sofrimento psíquico mais graves, incluindo tentativas de suicídio. Por isso, Wilkon, Rufato, Silva (2021), reforçam a necessidade de um controle mais rigoroso sobre a prescrição e a distribuição desses medicamentos.

#### **4.2. CONSEQUÊNCIAS FÍSICAS E PSICOLÓGICAS DECORRENTES DO CONSUMO DESSA SUBSTÂNCIA**

A segunda etapa da pesquisa abordou as consequências físicas e psicológicas associadas ao consumo prolongado de lorazepam entre os jovens. A seguir, são apresentados no Quadro 2, os resultados alcançados com a revisão de literatura realizada.

**Quadro 2: Consequência do uso excessivo de lorazepam**

<b>Autor/Ano</b>	<b>Estudo</b>	<b>Resultados</b>
Nunes e Bastos (2016)	O uso prolongado de benzodiazepínicos pode afetar a saúde mental e gerar dependência.	O uso excessivo de lorazepam resultou em dificuldades cognitivas, como perda de memória e concentração.
Dias (2017).	A falta de controle no consumo de ansiolíticos pode levar à crise de abstinência e efeitos rebote.	Alguns jovens experimentaram efeitos de abstinência ao tentar reduzir o consumo de lorazepam.
Azevedo, Lima, Assunção (2019).	Uso excessivo de ansiolíticos pode comprometer a saúde física e mental de maneira irreversível.	Evidência de efeitos adversos à saúde, como fadiga crônica e alterações hormonais entre jovens usuários.
Rodrigues et al. (2020).	O consumo inadequado de psicotrópicos pode agravar transtornos psicológicos preexistentes.	O uso de lorazepam agravou transtornos de ansiedade e gerou dependência psicológica em muitos usuários.
Silva (2021).	O uso excessivo de ansiolíticos pode levar a quadros de dependência e à necessidade de aumento de dosagem.	Aumento na dosagem de lorazepam devido à perda de efeito ao longo do tempo, exacerbando os efeitos adversos.
Santos, Góes (2022).	O uso indiscriminado de ansiolíticos pode desencadear quadros de depressão e alterações de humor.	Relatos de jovens apresentando sintomas de depressão e distúrbios emocionais devido ao consumo excessivo de lorazepam.
Santiago, Lucena, Araújo (2023).	O uso contínuo de benzodiazepínicos pode prejudicar a qualidade de vida, afetando a socialização e o trabalho.	Jovens apresentaram dificuldades em suas interações sociais e desempenho profissional devido ao uso excessivo de lorazepam.
Custódio, Cancian, Malacarne (2025).	Impactos físicos, como alterações no sistema nervoso central, são comuns em usuários de benzodiazepínicos.	O consumo prolongado de lorazepam afetou a coordenação motora e causou sonolência excessiva em jovens.

Autora (2025).

Os resultados dessa etapa reforçam as preocupações sobre os danos físicos e psicológicos associados ao uso excessivo de lorazepam. A literatura revisada (Nunes, Bastos, 2016; Santos et al., 2022) aponta que os efeitos adversos incluem comprometimento cognitivo, como dificuldades de memória e concentração, e alterações emocionais, como depressão e ansiedade aumentada. A dependência psicológica e os sintomas de abstinência (Dias, 2017) destacam a necessidade de intervenções mais eficazes para prevenir o abuso de psicotrópicos. Além disso, o aumento da dosagem, frequentemente observado entre usuários crônicos (Silva, 2021), agrava os riscos à saúde mental e física.

Dado o exposto, o consumo prolongado de lorazepam pode acarretar diversas consequências físicas e psicológicas. Segundo Storti e Nunes (2022), jovens que fazem uso contínuo desse ansiolítico podem desenvolver dependência química, necessitando de doses cada vez maiores para obter o mesmo efeito. Vieira, Santana e Suchara (2015) ressaltam que o uso excessivo de substâncias exógenas pode levar a danos neurológicos, além de comprometer funções cognitivas e emocionais. Oliveira, Santos e Dallaqua (2021) indicam que, durante a pandemia, houve um aumento expressivo de casos de insônia e

depressão associados ao uso de psicotrópicos, evidenciando a necessidade de acompanhamento médico adequado.

### 4.3. ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE OS RISCOS

A terceira etapa da pesquisa abordou as estratégias de prevenção e conscientização sobre os riscos do uso indevido de lorazepam. No Quadro 3, são apresentados os principais resultados encontrados.

**Quadro 3:** Estratégias de prevenção e conscientização

Autor/Ano	Estudo	Resultados
Azevedo, Lima, Assunção (2019).	A formação de redes de apoio psicoterapêutico é essencial para reduzir a automedicação entre os jovens.	O fortalecimento das redes de apoio psicológico e de saúde mental tem contribuído para a diminuição do uso de ansiolíticos
Marinho, Nascimento, Nicoletti, 2019	Campanhas de sensibilização nas universidades podem reduzir o consumo excessivo de ansiolíticos	Jovens que participaram de workshops educativos apresentaram maior conscientização sobre os riscos do uso de lorazepam.
Rodrigues et al., 2020	Ações educativas e campanhas de conscientização são fundamentais para reduzir o uso indiscriminado	A implementação de campanhas informativas nas universidades demonstrou redução no uso inadequado de ansiolíticos
Wilkon, Rufato, Silva (2021)	A regulação mais severa do acesso aos psicotrópicos é uma estratégia necessária para prevenir o abuso.	A implementação de regulamentos mais restritivos nas farmácias e hospitais resultou em menor acesso indevido a lorazepam.
Cavalcanti, Barbosa, Barroso (2023).	A conscientização sobre os perigos do uso indiscriminado deve ser incorporada aos currículos escolares.	A inclusão de módulos educativos nas escolas sobre os riscos dos psicotrópicos levou a uma diminuição do consumo entre adolescentes.
Lima, Silva, Andrade (2024).	Programas de apoio psicológico devem ser ampliados para prevenir o consumo de ansiolíticos entre jovens.	A criação de programas de apoio psicológico nas escolas tem mostrado resultados positivos na redução do uso de medicamentos
Silva et al. (2024).	A regulação e o controle da prescrição de psicotrópicos são necessários para evitar o abuso entre os jovens.	Políticas públicas mais rigorosas, como maior controle na prescrição de ansiolíticos, podem mitigar o abuso.
Custódio, Cancian, Malacarne (2025).	A educação sobre os riscos do consumo de psicotrópicos deve ser um componente central da formação acadêmica.	O treinamento de profissionais da saúde e a educação sobre o uso responsável de medicamentos foi eficaz em algumas instituições.

Autora (2025).

Para reduzir o consumo inadequado de lorazepam entre jovens, é fundamental investir em estratégias de prevenção e conscientização. Almeida, Fernandes e Ferreira (2021) enfatizam o papel do farmacêutico na orientação sobre os riscos da medicalização excessiva, promovendo um uso mais responsável dessas substâncias.

Storti e Nunes (2022) sugerem a implementação de programas educativos que abordem alternativas terapêuticas, como técnicas de relaxamento e apoio psicológico. Além disso, Oliveira, Santos e Dallaqua (2021) destacam a necessidade de

regulamentações mais rígidas para a prescrição e comercialização de psicofármacos, garantindo um controle mais eficaz sobre seu uso. A criação de espaços de escuta e acolhimento para jovens pode ser uma alternativa viável para reduzir a automedicação e incentivar o bem-estar emocional sem a dependência de medicamentos ansiolíticos.

Outro ponto relevante é a capacitação de profissionais da saúde e da educação para identificar sinais de abuso de ansiolíticos entre jovens. Iniciativas interdisciplinares, como projetos de promoção à saúde mental em escolas e universidades, podem atuar de forma preventiva e reduzir a necessidade do uso de psicotrópicos (Rodrigues et al., 2020). Além disso, o fortalecimento de políticas públicas voltadas para a regulação e fiscalização da venda de ansiolíticos pode limitar o acesso indevido e minimizar os riscos associados ao seu uso.

Por fim, é essencial ampliar o debate sobre saúde mental na sociedade, promovendo campanhas que desestimulem a medicalização excessiva e incentivem o uso de alternativas terapêuticas mais saudáveis. A conscientização sobre o impacto do lorazepam na vida dos jovens pode contribuir significativamente para a redução dos índices de consumo, reforçando a importância de um acompanhamento profissional adequado e de estratégias de suporte psicológico eficazes.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Dado o exposto, o objetivo geral desta pesquisa foi alcançado, pois conseguimos compreender as implicações do uso de lorazepam entre os jovens, explorando tanto as motivações para seu consumo quanto os efeitos a curto e longo prazo na saúde mental e no comportamento. A análise da literatura revelou que os jovens, frequentemente, recorrem ao lorazepam como uma solução para lidar com a ansiedade, estresse e pressões sociais, o que, muitas vezes, resulta em consequências adversas, como a dependência química e prejuízos cognitivos e emocionais.

Os objetivos específicos também foram atingidos, uma vez que conseguimos identificar os fatores que levam os jovens ao uso desse ansiolítico, como a busca por alívio imediato para as dificuldades emocionais e a influência de fatores externos, como a pressão acadêmica e social. As consequências físicas e psicológicas do consumo do lorazepam foram analisadas, destacando-se os impactos negativos na memória, na capacidade de concentração e no bem-estar emocional dos usuários. Por fim, a pesquisa avaliou as estratégias de conscientização e controle, sugerindo a importância de políticas públicas mais rígidas e campanhas educativas voltadas para a prevenção do uso inadequado de ansiolíticos entre os jovens.

A hipótese inicial de que o uso indiscriminado de lorazepam entre os jovens tem consequências negativas significativas na saúde mental e no comportamento foi confirmada. A revisão da literatura demonstrou que o consumo excessivo desse medicamento pode agravar quadros de ansiedade, além de provocar danos cognitivos e emocionais. Essa constatação reforça a necessidade urgente de intervenções que promovam o uso racional dos ansiolíticos e incentivem os jovens a buscarem alternativas mais saudáveis para lidar com o estresse e a ansiedade.

Entre as lacunas deste estudo, destaca-se a limitação da pesquisa ser exclusivamente baseada em fontes secundárias, o que pode ter restringido a análise de dados mais atualizados ou específicos. Além disso, a revisão de literatura concentrou-se

apenas no lorazepam, sendo relevante expandir a análise para outros ansiolíticos amplamente utilizados entre os jovens.

Para estudos futuros, sugere-se a realização de pesquisas empíricas que envolvam a coleta de dados primários, como entrevistas ou questionários com jovens usuários de lorazepam, a fim de obter uma compreensão mais detalhada sobre as motivações e consequências do uso dessa substância. Além disso, seria interessante explorar a eficácia de diferentes estratégias de conscientização e intervenção, como programas de prevenção nas escolas e campanhas nas redes sociais, visando a redução do uso inadequado de ansiolíticos.

## REFERÊNCIAS

- [1] ANDRADE, Sâmia Moreira de et al. Uso crônico e indiscriminado de benzodiazepínicos: uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p. e317973954-e317973954, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/3954>. Acesso em: 24 mar. 2025
- [2] AZEVEDO, Ângelo José Pimentel de; ARAÚJO, Aurigena Antunes de; FERREIRA, Maria Ângela Fernandes. Consumo de ansiolíticos benzodiazepínicos: uma correlação entre dados do SNGPC e indicadores sociodemográficos nas capitais brasileiras. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, p. 83-90, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2016.v21n1/83-90/pt/>. Acesso em: 24 mar. 2025.
- [3] AZEVEDO, Danielle Sandra da Silva de; LIMA, Eduardo de Paula; ASSUNÇÃO, Ada Ávila. Fatores associados ao uso de medicamentos ansiolíticos entre bombeiros militares. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, p. e190021, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/MJ3bh4tQc6PTBqq5Nr3CRjr/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 25 mar. 2025.
- [4] ALMEIDA, Lidiane Mendes de; FERNANDES, Werona de Oliveira Barbosa; FERREIRA, Erliane Miranda da Rocha. Uso abusivo de psicofármacos e o papel do farmacêutico na prevenção da medicalização. **Revista Saúde & Ciência**, v. 10, n. 2, p. 109-123, 2021. Disponível em: <https://rsc.revistas.ufcg.edu.br/index.php/rsc/article/view/390>. Acesso em: 25 mar. 2025.
- [5] CAVALCANTI, Emerson Barrack; BARBOSA, Ana Caroline Esteves; BARROSO, Victória Barbosa Alves. O aumento do consumo de ansiolíticos por jovens: uma análise dos aspectos legais e éticos. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 12, n. 1, 2023. Disponível em: <http://revista.unipacto.com.br/index.php/multidisciplinar/article/view/1726>. Acesso em: 21 mar. 2025.
- [6] COIMBRA, Marla Brenda Pires et al. Avaliação do uso de antidepressivos e ansiolíticos por acadêmicos do curso de enfermagem. **Revista Univap**, v. 27, n. 53, 2021. Disponível em: <http://revista.univap.br/index.php/revistaunivap/article/view/2516>. Acesso em: 22 mar. 2025.
- [7] CUSTODIO, Dieniffer Luize Vargas; CANCIAN, Queli Ghilardi; MALACARNE, Vilmar. Impactos da vida acadêmica: saúde mental e uso de psicofármacos entre estudantes de enfermagem. **Revista Brasileira de Iniciação Científica**, p. e025003-e025003, 2025. Disponível em: <https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/rbic/article/view/2025>. Acesso em: 25 mar. 2025.
- [8] DIAS, Rodrigo de Souza. **Plano de ação para reduzir o uso indiscriminado de Benzodiazepínicos na Estratégia de Saúde da Família Bela Vista em São João Del Rei-MG**. 35 f. (Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família), Universidade Federal de Minas Gerais, 2017. Disponível em: [https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/Plano\\_a%C3%A7ao\\_reduzir\\_uso\\_indiscriminado\\_benzodiazepinicos.pdf](https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/Plano_a%C3%A7ao_reduzir_uso_indiscriminado_benzodiazepinicos.pdf). Acesso em: 24 mar. 2025.
- [9] LIMA, Paulo de Tarso a Silva; SILVA, Michel Santos da; ANDRADE, Leonardo Guimarães de. O aumento do consumo de ansiolíticos nos últimos tempos. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 10, p. 4604-4613, 2024. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/16339>. Acesso em: 25 mar. 2025
- [10] LORENZON, Ana Júlia Guimarães et al. Impactos do uso excessivo de redes sociais na adolescência: uma pesquisa bibliográfica. **Disciplinarum Scientia| Saúde**, v. 22, n. 3, p. 71-82, 2021.

Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumS/article/view/3874>. Acesso em: 21 mar. 2025

- [11] MARINHO, Tyhorrane Nunes; NASCIMENTO, Leonor Monteiro do; NICOLETTI, Caroline Deckmann. Depressão entre universitários: revisão integrativa dos medicamentos antidepressivos mais utilizados entre os acadêmicos de universidades no Brasil. **Semiotes**, v. 13, n. 4, p. 15-33, 2019. Disponível em: <https://www.academia.edu/download/114235803/221.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2025.
- [12] NUNES, Bianca Silva; BASTOS, Fernando Medeiros. Efeitos colaterais atribuídos ao uso indevido e prolongado de benzodiazepínicos. **Saúde & ciência em ação**, v. 2, n. 2, p. 71-82, 2016. Disponível em: <https://unifan.edu.br/revistas/index.php/RevistaICS/article/view/234>. Acesso em: 22 mar. 2025.
- [13] OLIVEIRA, Fernanda Pinto Dantas; SANTOS, Fernando Maia Pereira; DALLAQUA, Bruna. Consumo de psicotrópicos em meio a pandemia do Sars-CoV-2. **Pubsaúde**, v. 7, n. 1, p. 1-7, 2021. Disponível em: <https://pubsaude.com.br/wp-content/uploads/2021/09/187-Consumo-de-psicotropicos-em-meio-a-pandemia-do-Sars-CoV-2.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2025.
- [14] RODRIGUES, Patrícia Silveira et al. Uso e fontes de obtenção de psicotrópicos em adultos e idosos brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 4601-4614, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/TPshKZqHqXpNKnQyDptcKcy/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 25 mar. 2025.
- [15] ROSA, Jeanne Christini da Silva et al. Uso indiscriminado de benzodiazepínicos: dosagem segura e comparação da prevalência entre sexos e faixa etária. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar- ISSN 2675-6218**, v. 3, n. 5, p. e351498-e351498, 2022. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/1498>. Acesso em: 24 mar. 2025.
- [16] SANTIAGO, Cláudia O.'ara Azevedo; LUCENA, Elias Soares do Nascimento; ARAÚJO, Aurigena Antunes de. Perfil do consumo dos benzodiazepínicos nos anos de 2019 e 2020 no Brasil e Regiões. **Revista Ciência Plural**, v. 9, n. 2, p. 1-19, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/30803>. Acesso em: 24 mar. 2025.
- [17] SANTOS, Daniel Macedo dos; GÓES, Maria Alice Silva de; MARQUEZ, Carolinne Oliveira. O uso excessivo de antidepressivos e ansiolíticos entre adolescentes e jovens. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 13, p. e185111335261-e185111335261, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/35261>. Acesso em: 21 mar. 2025.
- [18] SILVA, Jackson Machado. A fitoterapia no controle da ansiedade. **RCMOS-Revista Científica Multidisciplinar O Saber**, v. 1, n. 12, p. 207-230, 2021. Disponível em: <https://submissoesrevistacientificaosaber.com/index.php/rcmos/article/view/210>. Acesso em: 25 mar. 2025.
- [19] SILVA, Larissa Bezerra da et al. Automedicação e o uso indiscriminado de psicotrópicos entre jovens. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, v. 5, n. 2, p. 12-19, 2024. Disponível em: <https://editoraintegrar.com.br/publish/index.php/remS/article/view/4203>. Acesso em: 23 mar. 2025.
- [20] SOUZA, Mickaelly Stefanie Paes et al. Uso de antidepressivos e ansiolíticos entre estudantes do curso de farmácia em uma instituição privada e uma pública do interior da Bahia. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 8, p. e29610817177-e29610817177, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/17177>. Acesso em: 21 mar. 2025.
- [21] STORTI, Leonardo Nogueira; NUNES, Sérgio Clodoaldo Ramos. **Benzodiazepínicos: análise terapêutica em jovens**. 2022. Disponível em: <http://200.18.15.28/handle/1/9260>. Acesso em: 25 mar. 2025.
- [22] VIANNA, Pedro Thadeu Galvão et al. Efeitos do Lorazepam e do Diazepam sobre o Fluxo Plasmático Efetivo Renal. **Brazilian Journal of Anesthesiology**, v. 29, n. 6, p. 617-622, 2020. Disponível em: <https://app.periodikos.com.br/article/5f9c9dea8e6f1a40018b4776/pdf/rba-29-6-617.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2025.
- [23] VIEIRA, Letícia Pereira; SANTANA, Vivian Tallita Pinheiro de; SUCHARA, Eliane Aparecida. Caracterização de tentativas de suicídios por substâncias exógenas. **Cadernos saúde coletiva**, v. 23, n. 2, p. 118-123, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/5D39FhpZzgp6Vm7T6ks6qrQ/>. Acesso em: 24 mar. 2025.

[24] WILKON, Nickson Willian Vedigal; RUFATO, Fabrício Duim; SILVA, Willian Rufato da. O uso de psicofármacos em jovens universitários. **Research, society and development**, v. 10, n. 17, p. e79101724472-e79101724472, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/24472>. Acesso em: 24 mar. 2025.

# Capítulo 18

## *Impactos dos microplásticos no organismo: riscos toxicológicos e farmacocinéticos*

*Bernardo Torquato de Sales Magalhães<sup>1</sup>*

*Ana Cristina da Silva Pinto*

**Resumo:** O uso do plástico revolucionou a vida da sociedade moderna devido à sua durabilidade, flexibilidade e baixo custo, porém, essas mesmas características contribuem para uma crise ambiental crescente, com destaque para os microplásticos, que são partículas com menos de 5 milímetros que se infiltram em ecossistemas, cadeias alimentares e, por fim, no corpo humano. O Brasil, sendo o quarto maior produtor de lixo plástico do mundo, enfrenta sérios desafios com o descarte inadequado desse material. A contaminação por microplásticos já foi identificada em órgãos humanos vitais, como placenta e leite materno, o que evidencia a gravidade do problema e aponta para riscos ainda pouco conhecidos à saúde humana. Historicamente, a produção de plásticos começou a se expandir a partir do século XX, com a descoberta de processos como a vulcanização e a síntese de polímeros sintéticos. Sua versatilidade levou à produção em larga escala, mas a gestão inadequada dos resíduos tornou o plástico um poluente ambiental de alta periculosidade. Estudos apontam que mais de 14 milhões de toneladas de plástico são despejadas anualmente nos ecossistemas aquáticos, o que contribui para um ciclo de bioacumulação que pode afetar inclusive a saúde humana (Pnuma, 2024). Esta pesquisa se propõe a investigar os impactos toxicológicos e farmacocinéticos dos microplásticos no organismo, refletindo sobre as possíveis implicações à saúde pública e à eficácia terapêutica dos medicamentos.

**Palavras-chave:** Microplásticos; Toxicologia Ambiental; Farmacocinética; Contaminantes Emergentes.

---

<sup>1</sup> Aluno do curso de Farmácia da Faculdade Metropolitana de Manaus – FAMETRO

## 1. INTRODUÇÃO

Os microplásticos podem ser classificados em duas categorias: microplásticos primários e microplásticos secundários. Os microplásticos primários são intencionalmente fabricados e adicionados a produtos de consumo e comerciais, como cosméticos, produtos de higiene pessoal, produtos farmacêuticos, detergentes e inseticidas. Os microplásticos secundários, são formados pela decomposição de materiais plásticos maiores por meio de processos físicos, químicos ou biológicos, como equipamentos de pesca, garrafas plásticas, sacolas plásticas e recipientes plásticos para alimentos. Os microplásticos também podem ser classificados com base em sua composição química, que inclui polietileno, polipropileno, poliestireno e outros materiais, que são utilizados para diversas finalidades na indústria em geral.

O impacto do plástico como poluidor é um tema recorrente nas pautas ambientais em congressos e reuniões sobre o meio ambiente. A presença de plástico no organismo humano vem ganhando cada vez mais relevância. Pela primeira vez, um estudo holandês detectou a presença de microplástico no sangue humano através do consumo de alimentos embalados (Jornal da USP, 2022). Nos estudos já realizados sobre o tema, os tipos de plásticos encontrados foram os mais consumidos utilizados mundialmente como embalagens, como o polipropileno, polietileno e o PET, usados na fabricação de embalagens plásticas, sacolas de mercado e garrafas plásticas. As partículas encontradas variaram entre 1,6 a 5,5 micrômetros. A primeira vez que os microplásticos foram detectados no meio ambiente foi em 1970. Os microplásticos podem ser encontrados em forma de fragmentos, fibras e grânulos. Em virtude de seu pequeno tamanho, esses plásticos atingem a base da cadeia alimentar, afetando toda a fauna aquática. Os microplásticos estão presentes também em cosméticos que tenham como objetivo esfoliar (remover de células mortas e impurezas), como cremes para rosto e corpo. Nesses produtos, estão presentes esferas formadas por polietileno. Os microplásticos estão presentes também em sabonetes corporais e faciais, em cremes dentais e em produtos de perfumaria.

Esses resíduos plásticos já foram encontrados em amostras biológicas, como fezes, escarro, saliva, sangue e placenta. Os microplásticos induzem efeitos tóxicos em humanos e animais, como citotoxicidade, resposta imune, estresse oxidativo, atributos de barreira e genotoxicidade, mesmo em dosagens mínimas de 10 µg/mL (Osman et al., 2023). A exposição aos microplásticos altera a estrutura alveolar e a função de barreira do trato respiratório, o que facilita a penetração de alérgenos, irritantes e microrganismos que possibilitam o desenvolvimento de um processo inflamatório, favorecendo o desenvolvimento de asma, rinite, sinusite crônica e doença pulmonar obstrutiva crônica. As partículas de plástico podem entrar na pele através de produtos de saúde e beleza ou pelo contato com água contaminada com microplásticos.

## 2. OBJETIVOS

**Objetivo Geral:** Analisar os impactos toxicológicos dos microplásticos no corpo humano e suas possíveis consequências à saúde.

**Objetivos Específicos:**

- Identificar as principais fontes de contaminação por microplásticos no organismo humano

- Revisar os efeitos adversos desses compostos no metabolismo
- Explorar a possível interferência dos microplásticos na farmacocinética e farmacodinâmica de fármacos

### 3. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

A abordagem metodológica adotada nesta pesquisa foi a revisão bibliográfica sistemática e integrativa. Foram analisados artigos científicos disponíveis em bases como SciELO, PubMed, ScienceDirect e repositórios acadêmicos nacionais e internacionais. Os critérios de inclusão envolveram estudos publicados a partir de 2015, com foco em toxicologia, farmacocinética e saúde ambiental.

### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### Classificação e Vias de Exposição aos Microplásticos

Os microplásticos podem ser classificados em primários — partículas já fabricadas nesse tamanho — ou secundários, oriundos da fragmentação de plásticos maiores. Nos humanos, a principal via de entrada é a ingestão, seguida da inalação e do contato dérmico. Estima-se que uma pessoa consuma entre 39 e 52 mil partículas de microplásticos por ano (Ragusa, 2022).

#### Distribuição Sistêmica no Organismo

Essas partículas têm a capacidade de atravessar barreiras biológicas, como o muco intestinal, chegando à corrente sanguínea e, posteriormente, a órgãos como fígado, rins, pulmões e até mesmo o cérebro.

#### Composição Química e Potencial Tóxico

Do ponto de vista toxicológico, os microplásticos podem carregar consigo aditivos químicos como ftalatos, bisfenol A e metais pesados, que são conhecidos desreguladores endócrinos e carcinógenos.

#### Impactos Toxicológicos na Saúde Humana

Uma vez no organismo, essas substâncias podem induzir processos inflamatórios crônicos, estresse oxidativo, disfunção mitocondrial e alterações imunológicas. Os estudos recentes apontam que os microplásticos, ao se acumularem nos tecidos, podem comprometer funções fisiológicas, afetar a absorção e a metabolização de nutrientes, e até interferir na ação de medicamentos.

#### Interferência na Farmacocinética

No que se refere à farmacocinética, os microplásticos podem interferir nas quatro fases principais do metabolismo de fármacos: absorção, distribuição, metabolismo e excreção. Há evidências de que esses contaminantes ambientais podem alterar a permeabilidade das membranas celulares e modular a atividade de enzimas hepáticas responsáveis pela metabolização de medicamentos, como o citocromo P450.

#### Competição Molecular com Medicamentos

Além disso, há risco de competição entre fármacos e partículas plásticas por proteínas transportadoras, o que poderia comprometer a eficácia terapêutica ou aumentar os efeitos adversos dos medicamentos administrados.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do panorama apresentado, é possível afirmar que os microplásticos representam uma ameaça silenciosa, porém crescente, à saúde humana. Sua presença no organismo não apenas contribui para processos inflamatórios e disfunções metabólicas, como também interfere nos mecanismos farmacológicos dos medicamentos, levantando preocupações sobre a segurança e a eficácia terapêutica dos tratamentos em longo prazo.

Tais descobertas reforçam a importância da atuação conjunta entre os setores público, científico e industrial para reduzir a produção de plásticos, melhorar as políticas de descarte e investir em pesquisas sobre os efeitos biológicos dessas partículas. Como futuros profissionais da saúde, os farmacêuticos têm papel fundamental na conscientização da população, no monitoramento ambiental e no desenvolvimento de soluções terapêuticas que considerem os impactos dos contaminantes emergentes no organismo humano.

## REFERÊNCIAS

- [1] BRASIL ESCOLA. O ciclo da borracha. Disponível em <https://brasilecola.uol.com.br/historiab/ciclo-borracha.htm#Como+foi+o+Ciclo+da+Borracha+na+Amaz%C3%B4nia%3F> Acesso em 02 abr. 2025.
- [2] GOODYEAR. Inventor da vulcanização recebe patente europeia pela sua revolucionária invenção. Disponível em <https://pneuscaminhao.goodyear.com.br/conhe-a-a-hist-ria-de-charles-goodyear>. Acesso em 01 abr. 2025.
- [3] GEYER, Roland; JAMBECK, Jenna; LAW Kara Lavender. Production, use, and fate of all plastics ever made. Disponível em <https://www.science.org/doi/epdf/10.1126/sciadv.1700782> Acesso em 01 abr. 2025.
- [4] Jornal da USP, 2022. Microplásticos da poluição podem contaminar o sangue por meio da alimentação e respiração.
- [5] MONTAGNERA, Cassiana; DIASA, Mariana Amaral; PAIVA, Eduardo Maia; VIDALA, Cristiane. Microplásticos: ocorrência ambiental e desafios analíticos. Disponível em <http://dx.doi.org/10.21577/0100-4042.20170791>. Acesso em 02 abr. 2025.
- [6] MUNDO EDUCAÇÃO. Microplásticos. Disponível em <https://mundoeducacao.uol.com.br/quimica/microplasticos.htm> Acesso em 02 abr. 2025.
- [7] OSMAN, A. et al.. Fontes de microplásticos, formação, toxicidade e remediação: uma revisão. *Environ Chem Lett*, 1–41. 2023.
- [8] PESQUISA FAPESP. Equipe da USP identifica microplásticos no cérebro humano. Disponível em [https://revistapesquisa.fapesp.br/equipe-da-usp-identifica-microplasticos-no-cerebro-humano/?utm\\_source=instagram&utm\\_medium=social&utm\\_campaign=Ed347](https://revistapesquisa.fapesp.br/equipe-da-usp-identifica-microplasticos-no-cerebro-humano/?utm_source=instagram&utm_medium=social&utm_campaign=Ed347) Acesso em 01 abr. 2025.
- [9] PNUMA. Comitê Intergovernamental de Negociação sobre Poluição Plástica. Disponível em <https://www.unep.org/inc-plastic-pollution> Acesso em 01 abr. 2025.
- [10] RAGUSA, Antonio. Plasticenta: First evidence of microplastics in human placenta Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160412020322297> Acesso em 02 abril 2025.

www.poisson.com.br  
contato@poisson.com.br

@editorapoisson



<https://www.facebook.com/editorapoisson>



**Produzir  
&  
Publicar**

