

***Curcuma longa* L. E SUA AÇÃO ANTI-INFLAMATÓRIA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE APLICAÇÕES TERAPÊUTICA**

***Curcuma longa* L. AND ITS ANTI-INFLAMMATORY ACTION: A BIBLIOGRAPHIC REVIEW ON ITS THERAPEUTIC APPLICATION.**

Acadêmica: Fernanda Huzar da Luz Kruk

Orientadora: Prof. Dra. Hanan Sleiman

Email: Fernandahuzarkruk@gmail.com

RESUMO

Objetivo: Analisar e evidenciar, por meio de revisão bibliográfica, a eficácia da *Curcuma longa* L., especialmente de seu principal composto ativo, a curcumina, como agente anti-inflamatório natural, destacando seu potencial terapêutico como alternativa segura e eficaz aos anti-inflamatórios sintéticos. **Método:** A pesquisa caracteriza-se como uma revisão bibliográfica de caráter exploratório, realizada a partir de artigos científicos disponíveis nas bases Google Acadêmico e SciELO, publicados entre 2016 e 2025. Foram selecionados oito estudos que abordam a ação anti-inflamatória da *Curcuma longa* L., além de resoluções da ANVISA e monografias específicas sobre a espécie. **Resultados:** As pesquisas demonstraram que a curcumina atua em diversos alvos moleculares. Também apresenta propriedades antioxidantes, antimicrobianas e neuroprotetoras, com resultados positivos em condições como artrite, radiodermatite e doenças inflamatórias crônicas. Contudo, sua baixa biodisponibilidade ainda representa um obstáculo para o uso clínico eficaz.

Conclusão: A *Curcuma longa* L. destaca-se como uma alternativa natural promissora para o tratamento e prevenção de processos inflamatórios. Entretanto, torna-se essencial o

desenvolvimento de estudos clínicos que aprimorem sua biodisponibilidade, assegurando eficácia terapêutica e segurança ao paciente.

Palavras-chave: Cúrcuma; Rizoma; Ação anti-inflamatória

ABSTRACT

Objective: To analyze and demonstrate, through a literature review, the effectiveness of *Curcuma longa* L., especially its main active compound, curcumin, as a natural anti-inflammatory agent, highlighting its therapeutic potential as a safe and effective alternative to synthetic anti-inflammatory drugs. **Method:** The research is characterized as an exploratory literature review, carried out using scientific articles available in the Google Scholar and SciELO databases, published between 2016 and 2025. Eight studies addressing the anti-inflammatory action of *Curcuma longa* L. were selected, in addition to ANVISA resolutions and specific monographs on the species. **Results:** The research demonstrated that curcumin acts on several molecular targets. It also has antioxidant, antimicrobial, and neuroprotective properties, with positive results in conditions such as arthritis, radiodermatitis, and chronic inflammatory diseases. However, its low bioavailability still represents an obstacle to effective clinical use.

Conclusion: *Curcuma longa* L. stands out as a promising natural alternative for the treatment and prevention of inflammatory processes. However, it is essential to develop clinical studies that improve its bioavailability, ensuring therapeutic efficacy and patient safety.

Keywords: Turmeric; Rhizome; Anti-inflammatory action

INTRODUÇÃO

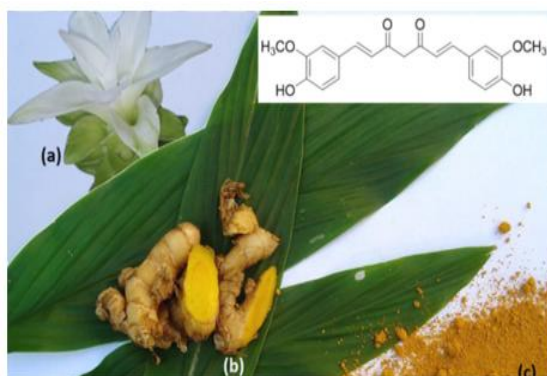
Fitoterápico é um produto obtido de matéria-prima vegetal ativa, excluindo substâncias isoladas, usado para prevenção, tratamento ou alívio de doenças. Pode ser classificado como simples, quando vem de uma única planta, ou composto, quando combina extratos de várias espécies (Brasil, 2014).

As plantas medicinais, independentemente de serem cultivadas em ambientes controlados ou encontradas espontaneamente na natureza, apresentam diversas propriedades terapêuticas que podem ser utilizadas para promover a saúde, prevenir doenças e auxiliar no tratamento de diferentes condições clínicas.

O uso de plantas medicinais com ação terapêutica vem da antiguidade e continua a ser utilizada atualmente. Embora essas observações práticas, a extração e caracterização de seus princípios ativos como substâncias químicas isoladas só começaram no século XIX. Dessa forma, a importância dos produtos naturais para a criação de substâncias bioativas que se tornam medicamentos é relevante, já que esses recursos naturais são valiosos na procura por novas substâncias com atividades biológicas significativas (Santiago *et al.*, 2015).

A *Curcuma longa* L., também conhecida popularmente por açafrão, açafroa, açafrão-da-terra, açafrão-da-índia, falso-açafrão, gengibre-dourado, gengibre-amarelo, batatinha-amarela, mangarataia, turmerico ou turmerique (Marchi *et al.*, 2016). É uma planta perene que se caracteriza por suas extensas ramificações laterais, folhas grandes, rizomas ovóides e flores que podem ser amarelas ou brancas; as características da planta estão representadas na **Figura 1**. A colheita ocorre após a floração, quando a planta começa a secar e os rizomas adquirem uma coloração amarela intensa (Borges *et al.*, 2017).

Figura 1- *Curcuma longa* L. com inflorescência (a); Rizomas fresco (b); Turmerico: rizomas secos e moído (c)



Fonte: Rigo, 2015.

Ela faz parte da família Zingibeaceae do gênero *Curcuma*. Essa planta é originária da Índia, sendo encontrada em regiões tropicais e subtropicais (Prabhakara, 2013). A curcumina é utilizada pelas ações digestivas, como carminativo, imunizante, antialérgico, antimicrobiano, estimulante, anti-inflamatório, cicatrizante, antioxidante, ou ainda pela sua atuação em doenças respiratórias (asma, bronquite e alergias) e em outros transtornos, como anorexia, doenças hepáticas e sinusite (Santiago *et al.*, 2015).

A cúrcuma pertence à subclasse dos curcuminóides, que são derivados dos flavonoides. Os principais pigmentos curcuminóides presentes no rizoma da planta são: curcumina (77%), desmetoxicurcumina (17%) e bisdemetoxicurcumina (3%). Esses compostos são estruturalmente semelhantes, diferenciando-se apenas pelo número de grupos metoxila (OCH₃) em suas estruturas químicas. A curcumina é o pigmento mais abundante biologicamente ativo. Com a fórmula molecular C₂₁H₂₀O₆, ela pode existir em duas formas: cetônica e enólica, sendo a forma enólica a mais estável, tanto em estado sólido quanto em solução (Borges et al., 2017). Atua na cascata do ácido araquidônico, que é fundamental na inflamação, inibindo várias moléculas envolvidas nesse processo, como fosfolipase A, lipoxigenases (LOX), cicloxigenases (COX-2), leucotrienos, tromboxanos, prostaglandinas (Chainani-wu, 2003).

A administração da *Curcuma longa* L. é realizada preferencialmente por via oral, sendo o regime terapêutico direcionado ao uso adulto. A literatura descreve que a dose diária recomendada corresponde a 1 g, aplicada principalmente no manejo de processos inflamatórios. A posologia convencional estabelece a ingestão de duas cápsulas contendo 250 mg cada, administradas a intervalos de doze horas, totalizando 500 mg por tomada e alcançando, ao final do dia, a dose preconizada de 1 g. Essa padronização posológica visa garantir adequada biodisponibilidade do princípio ativo, otimizar a eficácia clínica e minimizar potenciais riscos associados ao uso inadequado (Brasil, 2015).

A inflamação é uma resposta rápida do tecido lesionado, que causa sinais clínicos e altera o fluxo sanguíneo, ajudando a combater a causa e reparar o tecido. Muitos medicamentos anti-inflamatórios têm efeitos colaterais, então as plantas medicinais surgem como uma alternativa promissora, oferecendo compostos bioativos com potencial anti-inflamatório para complementar ou substituir esses tratamentos (Diorge et al., 2015).

O objetivo principal deste trabalho foi analisar e evidenciar a ação anti-inflamatória da curcumina, principal composto ativo da *Curcuma longa* L., por meio da revisão bibliográfica de estudos científicos que demonstram sua capacidade de inibir enzimas pró-inflamatórias como a 5-lipoxigenase e a COX-2, contribuindo para o desenvolvimento de alternativas naturais e seguras no manejo de processos inflamatórios.

MÉTODO

O estudo aqui percorrido, caracteriza-se como uma revisão bibliográfica da literatura com objetivos exploratórios, tendo como foco às atividades farmacológicas da planta *Curcuma longa* L. O estudo incluiu artigos originais escritos em língua portuguesa, consultados no site do Google acadêmico (SciELO), publicados entre 2016 e 2025. Foram encontrados 255 artigos com auxílio dos descritores: '*Curcuma longa*', e 'Ação anti-inflamatória'. Os critérios de exclusão aplicados foram: Estudos que não estavam de acordo com o tema proposto, relatos, resumos expandidos, publicações pagas e fora do recorte temporal.

Após o levantamento dos artigos disponíveis realizou-se a análise, que consistiu na interpretação e aproveitamento deles na produção científica, buscando direcioná-los ao objetivo proposto pela pesquisa. Após a utilização dos critérios de inclusão e exclusão resultou na inclusão de 8 artigos, RDCs da Agência Nacional de Vigilância Sanitária e a monografia da espécie *Curcuma longa* L.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No **Quadro 1** abaixo constam informações sobre os trabalhos escolhidos após leitura minuciosa, crítica e seletiva, sendo apresentados os seguintes dados: Ano de publicação nome dos autores, revista de publicação, título e objetivos dos artigos.

Quadro 1. Descrição dos artigos selecionados para revisão

Ano	Autores	Revista	Título	Objetivo
2014	Vitor Sueth-Santiago, Gustavo Peron Mendes-Silva, Débora Decoté-	Química Nova	Curcumina, o pó dourado do açafrão-da-terra: Introspecções sobre química e atividade biológicas	Análise abrangente da curcumina, destacando sua estrutura, biossíntese, atividades biológicas e

	Ricardob e Marco Edilson Freire de Lima			potencial terapêutico, além dos desafios clínicos
2019	Juliana Carvalho de Almeida Borges, Klaus Casaro Saturnino, Vanessa de Sousa Cruze e Eugênio Gonçalves de Araújo	Enciclopédia Bisfera	Ação antioxidante da curcumina (<i>Curcuma longa</i> L.) na injúria de isquemia e reperfusão tecidual	Revisar e apresentar comprovações científicas sobre a atividade antioxidante da <i>Curcuma longa</i> L. especialmente sua atuação em tecidos submetidos à isquemia e reperfusão
2016	Juliana Pelissari Marchi, Luana Tedesco, Ailton da Cruz Melo Andressa Caroline Frasson Vivian Francielle França, Samantha Wietzikoski Sato Evellyn Claudia e Wietzikoski Lovato	Arquivos da Ciência da Saúde da UNIPAR	<i>Curcuma longa</i> L. o açafrão da terra, e seus benefícios medicinais	Descrever os principais usos medicinais da <i>Curcuma longa</i> L. destacando seus potenciais terapêuticos, especialmente as ações anti-inflamatória e neuroprotetora, além de apontar a necessidade de mais estudos para avaliar seu uso como planta medicinal
2021	Gleicy Kelly China Quemel, Valéria Silva do Vale, Fabrício Diego Medeiros de Souza, Ana Carolina Rodrigues e	<i>International Journal of Development Research</i>	Revisão da literatura sobre o uso da <i>Curcuma longa</i> L. como terapêutica em processos inflamatórios	O potencial farmacológico da <i>Curcuma longa</i> L. frente a processos inflamatórios.

	Silva, Marianna Paiva Maciel and Gabriel e Cardoso de Queiroz Santos			
2020	Pablo Rafael Serêjo do Nascimento, Edimilson Linhares da Silva Júnior, Alessandra Camillo da Silveira Castelo Branco	Research, Society and Development	Aplicações farmacológicas da <i>Curcuma longa</i> L. como planta medicinal: Uma revisão	Principais aplicações da curcumina, incluindo suas ações antibacteriana, antifúngica, neuroprotetora, anticoagulante e anti- inflamatória, além de seu potencial no tratamento de doenças como inflamações e câncer
2018	Jéssica dos Santos Souza Lucinéia Messias dos Santos, Tainara Cristina dos Santos Cruz Diamela, Trizoti Vieira, Fabrício Alonso Favarin Janaina Teodosio e Travassos Loose	Rev Enfermagem e Saúde Coletiva	Potencial uso da <i>Curcuma longa</i> L. como anti- inflamatório	Analisar o uso medicinal da <i>Curcuma longa</i> L. como anti- inflamatório, destacando seu princípio ativo, mecanismo de ação e eficácia em diferentes tipos de inflamação, com ênfase no tratamento da artrite
2020	Angélica Silva de Almeida Tabosa, Ismael Manassés da Silva Santos e	Brazilian Journal of Development	Ação anti-inflamatória do extrato de <i>Curcuma longa</i> L. (açafrão da terra) no tratamento de radiodermatites - uma revisão de literatura	Analisar a ação da <i>Curcuma longa</i> L. como alternativa terapêutica no tratamento de radiodermatites, destacando seu potencial anti- inflamatório e outros efeitos

	Lidiany da Paixão Siqueira			benéficos, diante da escassez de tratamentos eficazes
2020	Josiane Aparecida Carneiro, Darla e Silvério Macedo	Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento ISSN	Cúrcuma: Princípios ativos seus benefícios para saúde	Investigar os princípios ativos da <i>Curcuma longa</i> L., sua composição química, formas de administração, biodisponibilidade e atuação em diferentes patologias, com foco em seus efeitos antioxidantes e anti-inflamatórios

Fonte: Elaborado pelo autor.

Depois de apresentar os estudos abrangendo as informações de identificação expostos no **Quadro 1**, foi feita a descrição dos principais achados encontrados nos trabalhos, que são detalhados no **Quadro 2**.

Quadro 2. Apresentação da síntese de estudos incluídos na revisão bibliográfica

	Principais achados	Conclusão
2014	A curcumina atua em vários alvos moleculares, ajudando a reduzir inflamações, citocinas inflamatórias e regulando proteínas como ERK (Kinases Reguladas por Sinais Extracelulares) e p38. Ela também promove a morte de células tumorais, inibe a formação de microtúbulos e tem efeito antiparasitário contra organismos como <i>Plasmodium falciparum</i> , <i>Leishmania</i> e <i>Trypanosoma brucei</i> . Apesar de sua baixa biodisponibilidade, ela tem grande potencial para o desenvolvimento de	A curcumina é fácil de obter e possui várias ações promissoras, mas seu uso clínico é limitado por baixa solubilidade, biodisponibilidade e forte ligação às proteínas do sangue. Para torná-la mais eficaz no tratamento de doenças como leishmaniose e Alzheimer, é preciso fazer modificações em sua estrutura que melhorem sua atuação no organismo, mantendo seus efeitos terapêuticos

	tratamentos contra doenças inflamatórias, câncer e parasitárias	
2019	Reduz área de infarto, apoptose e estresse oxidativo; melhora função cardíaca e ativa. Diminui infarto cerebral, inflamação, apoptose e protege a barreira hematoencefálica. Melhora função renal, reduz inflamação, proteinúria, fibrose estresse oxidativo. Protege contra lesões intestinais e sistêmicas, reduz inflamação e estresse oxidativo	A curcumina, composto ativo da cúrcuma, possui ação antioxidante, anti-inflamatória e antiapoptótica, com potencial terapêutico em distúrbios I/R (Isquemia Reperusão), neoplasias e injúria renal aguda. É necessário padronizar extração, biodisponibilidade e dosagem para uso clínico
2016	<i>Curcuma longa</i> L. possui diversas ações farmacológicas, destacando-se como anti-inflamatória, antioxidante, antimicrobiana, anticonvulsivante e neuroprotetora. Atua no sistema nervoso central com efeitos antidepressivos, neuroprotetores e anticonvulsivantes, além de reduzir o estresse oxidativo e inibir moléculas da inflamação	A <i>Curcuma longa</i> L. apresenta grande potencial terapêutico, com destaque para suas ações anti-inflamatória e neuroprotetora, atribuídas principalmente aos curcuminóides com forte atividade antioxidante. Embora promissora para o desenvolvimento de medicamentos, ainda são necessários estudos de validação farmacológica para garantir seu uso clínico seguro e eficaz
2021	Potencial do uso da <i>Curcuma longa</i> L. em doenças inflamatórias, doenças crônicas não transmissíveis, estresse oxidativo e possível efeito neuroprotetor. Potencial promissor para desenvolvimento de fitoterápicos e novos fármacos baseados nos compostos da <i>Curcuma longa</i> L. Empregada como corante natural e condimento em alimentos como arroz, farinha de mandioca, macarrão, queijos, picles, chips, entre outros	A <i>Curcuma longa</i> L. demonstra-se promissora no tratamento de patologias inflamatórias, principalmente por sua capacidade de inibir o fator de transcrição NF-Kb (Fator Nuclear kappa-B), atenuando respostas inflamatórias. Além disso, apresenta diversas propriedades farmacológicas, como ações antiparasitária, antiespasmódica, antibacteriana, antiviral, antifúngica, antioxidante, neuroprotetora e antiartrítica. No entanto, ainda são necessários mais estudos clínicos e in vivo em humanos para estabelecer posologias eficazes e comprovar sua aplicação terapêutica de forma mais consistente

2020	A <i>Curcuma longa</i> L. apresenta um amplo espectro de aplicações farmacológicas, com destaque para suas atividades antibacteriana, anticancerígena, anti-inflamatória e antioxidante, que têm sido os principais focos de estudos recentes	Conclui-se que a <i>Curcuma longa</i> L. apresenta grande potencial como adjuvante no tratamento de diversas doenças, desde inflamações leves até cânceres, devido às suas propriedades farmacológicas. Apesar de seus benefícios, ainda são necessárias pesquisas que superem limitações como a baixa biodisponibilidade, por meio de estudos avançados de farmacocinética, farmacodinâmica e desenvolvimento de formas farmacêuticas adequadas. Os resultados reforçam a importância de explorar compostos naturais como alternativas terapêuticas mais seguras e menos tóxicas, além de incentivar novas investigações sobre outros componentes da cúrcuma além da curcumina
2018	Evidências científicas indicam que a <i>Curcuma longa</i> L. é eficaz no tratamento de inflamações, sobretudo em condições como artrite reumatoide e osteoartrite, onde atua reduzindo a inflamação e os sintomas relacionados, sendo comparada a alguns anti-inflamatórios convencionais, porém com menos efeitos adversos. A planta pode ser usada em diversas formas, como cápsulas, infusões e extratos, com doses ajustadas para otimizar os efeitos terapêuticos e reduzir efeitos colaterais	Conclui-se que, embora a <i>Curcuma longa</i> L. seja mais conhecida pelo uso culinário, seus benefícios à saúde, especialmente no combate à inflamação relacionada a doenças crônicas como a artrite, são promissores. A curcumina, seu princípio ativo, tem se mostrado eficaz e pode ser uma alternativa aos anti-inflamatórios convencionais. Contudo, são necessários mais estudos clínicos para confirmar seu uso como anti-inflamatório não esteroide no tratamento da artrite
2020	A <i>Curcuma longa</i> L. (açafrão da terra) possui propriedades medicinais, principalmente anti-inflamatórias, atribuídas aos curcuminóides, como a curcumina, apesar de sua baixa absorção. Ela mostra potencial promissor no tratamento e prevenção das	Conclui-se que a <i>Curcuma longa</i> L. apresenta grande potencial para tratar a radiodermatite, mas são necessárias mais pesquisas científicas para fundamentar seu uso e desenvolver um medicamento eficaz para essa condição comum em pacientes oncológicos

	radiodermatites causadas pela radioterapia em pacientes com câncer	
2020	A <i>Curcuma longa</i> L. destaca-se por suas substâncias bioativas, especialmente a curcumina, que possuem potentes efeitos antioxidantes e anti-inflamatórios. Essas propriedades ajudam a controlar processos inflamatórios e proteger as células contra os danos causados por radicais livres, que são responsáveis pelo envelhecimento e morte celular	A <i>Curcuma longa</i> L. apresenta diversos benefícios contra várias patologias devido aos seus compostos fenólicos com ação antioxidante e anti-inflamatória, atuando na prevenção e tratamento de alterações metabólicas. Seu uso é seguro, sem efeitos colaterais mesmo em altas doses. Como muitas plantas, especialmente da rica flora brasileira, ainda possuem compostos bioativos pouco estudados, espera-se que novas pesquisas explorem esse potencial para o desenvolvimento de tratamentos eficazes

A análise comparativa dos estudos apresentados evidencia a ampla variedade de propriedades terapêuticas atribuídas à planta *Curcuma longa* L., especialmente relacionadas à sua ação anti-inflamatória. Autores, como Sueth-Santiago et al. (2015) e Borges et al. (2019), destacam que a curcumina atua em múltiplos alvos moleculares, modulando vias de sinalização celular envolvidas em processos inflamatórios. Essa multiplicidade de mecanismos reforça o potencial da planta não apenas como agente anti-inflamatório, mas também como coadjuvante no tratamento de doenças degenerativas, cardiovasculares e infecciosas, demonstrando uma relevância farmacológica significativa.

As vias de sinalização celular são fundamentais para iniciar e regular o processo inflamatório. Entre elas, destaca-se a via NF- κ B, principal responsável pela ativação de genes pró-inflamatórios, contribuindo para a amplificação da inflamação. A via MAPK (ERK, JNK e p38) também participa da resposta ao estresse celular, estimulando a produção de citocinas e enzimas inflamatórias.

Outro ponto importante entre os estudos é a ênfase na baixa biodisponibilidade da curcumina, possui baixa biodisponibilidade porque apresenta baixa solubilidade em água, é rapidamente metabolizada no fígado e no intestino e sofre eliminação acelerada, o que reduz sua absorção e a quantidade disponível no organismo para exercer seus efeitos terapêuticos fator limitante para sua aplicação clínica.

Pesquisas como as de Tabosa *et al.* (2020) verificaram que sua aplicação auxilia no tratamento da radiodermatite, reduzindo inflamação, dor e favorecendo a cicatrização da pele submetida à radioterapia e Souza *et al.* (2018) demonstraram que a curcumina é eficaz na artrite, diminuindo dor, edema e rigidez articular, apresentando efeitos semelhantes aos anti-inflamatórios sintéticos, porém com menor ocorrência de efeitos adversos ressaltam a necessidade de desenvolver formulações farmacêuticas inovadoras e padronizadas, capazes de otimizar a absorção e o efeito terapêutico do composto.

Ainda assim, observam-se resultados consistentes quanto à eficácia da *Curcuma longa* L. em diferentes modelos inflamatórios, incluindo artrite reumatoide, osteoartrite e radiodermatite. Apesar de suas limitações farmacocinéticas como baixa estabilidade química, rápida conversão em metabólitos pouco ativos e reduzida seletividade por alvos específicos que podem diminuir a intensidade e a duração de seus efeitos terapêuticos, a curcumina demonstra um potencial anti-inflamatório significativo. Estudos indicam que sua ação é comparável à de anti-inflamatórios sintéticos, porém com menor incidência de efeitos adversos, o que reforça seu valor como alternativa terapêutica mais segura.

Por fim, os artigos concluem que a *Curcuma longa* L. atua como uma alternativa natural promissora na terapêutica atual, desde que acompanhada de estudos clínicos que comprovem sua segurança e eficácia. Existem combinações de propriedades anti-inflamatórias, antioxidantes e imunomoduladoras o que torna a curcumina um composto multifuncional de grande interesse farmacêutico. Assim, o conjunto das evidências reforça a importância de continuar explorando o potencial da *Curcuma longa* L. na formulação de fitoterápicos, visando terapias mais seguras e eficazes em comparação aos fármacos sintéticos convencionais.

CONCLUSÃO

A *Curcuma longa* L. possui um amplo potencial terapêutico, com destaque para suas ações anti-inflamatória, antioxidante, neuroprotetora, anticancerígena e antimicrobiana. A curcumina, seu principal composto ativo, atua em múltiplos alvos moleculares, modulando citocinas inflamatórias, proteínas de sinalização celular, contribuindo para a prevenção e tratamento de diversas doenças, como distúrbios inflamatórios, lesões por isquemia-reperfusão, artrite, câncer e alterações metabólicas.

Apesar de seus benefícios promissores, a baixa biodisponibilidade limita sua aplicação clínica direta. Estudos indicam que estratégias de modificação estrutural e formulações farmacêuticas inovadoras são necessárias para potencializar sua eficácia terapêutica, mantendo sua segurança.

A literatura evidencia a necessidade de ampliar os ensaios clínicos, estabelecer a padronização dos extratos e definir protocolos posológicos seguros, especialmente visando o desenvolvimento de fitoterápicos e formulações farmacêuticas baseadas em seus princípios bioativos.

Em síntese, a *Curcuma longa* L. representa uma alternativa natural promissora para o tratamento e prevenção de diversas patologias, reforçando a importância de explorar compostos naturais como terapias seguras, eficazes e complementares aos tratamentos convencionais, incentivando futuras investigações sobre seus mecanismos de ação, biodisponibilidade e aplicações clínicas.

AGRADECIMENTOS

Concluir esta etapa representa a concretização de um objetivo alcançado com muito empenho, perseverança e o apoio de pessoas fundamentais que estiveram presentes ao longo de toda a minha trajetória acadêmica.

Agradeço primeiramente a Deus e a N.S Aparecida, por me conceder força, sabedoria e serenidade para enfrentar cada desafio e concluir mais esta etapa da minha vida.

Minha gratidão especial à Prof.^a Dra. Hanan Sleiman, minha orientadora, pela atenção, paciência e por compartilhar seu conhecimento com tanto zelo e comprometimento. Sua orientação foi fundamental para o desenvolvimento deste trabalho e para o meu crescimento profissional e pessoal.

Agradeço ao meu marido, pelo amor, compreensão e apoio incondicional durante esses cinco anos de graduação. Sua presença foi essencial em cada momento, me encorajando a seguir firme, mesmo diante das dificuldades.

Aos meus pais, que sempre acreditaram no meu potencial, agradeço por todo o incentivo, carinho e por me ensinarem o valor da perseverança e do estudo. À minha irmã,

por estar sempre presente, torcendo por mim e celebrando cada conquista, meu sincero carinho e reconhecimento.

Estendo meus agradecimentos às minhas colegas de sala Emilli, Lizandra e Dienifer, pela amizade, companheirismo e por todos os momentos compartilhados ao longo da graduação. Cada aprendizado, risada e desafio vivido com vocês tornou essa caminhada mais leve e especial.

A todos os professores do curso de Farmácia, que contribuíram com seus ensinamentos e dedicação à formação de cada aluno, meu profundo respeito e gratidão.

Por fim, agradeço a todos que, de alguma forma, contribuíram para que eu chegasse até aqui seja com palavras de incentivo, apoio emocional ou simples gestos de amizade.

A todos vocês, o meu mais sincero muito obrigada!

REFERÊNCIAS

1. ABRANCHES, M. V. **Plantas Medicinais e Fitoterápicos** – Abordagem teórica com ênfase em nutrição. Viçosa: A.S. Sistemas, 2015.
2. ALMEIDA, L. P. Caracterização de pigmentos da *Curcuma longa*, L., avaliação da atividade antimicrobiana, morfogênese in vitro na produção de curcuminóides e óleos essenciais. **Dissertação de Doutorado**. Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2006, p. 120.
3. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da diretoria colegiada RDC nº 26, de 13 de maio de 2014. Dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos e o registro e a notificação de produtos tradicionais fitoterápicos. **Diário Oficial da União**, Brasília, 13 maio. 2014.
4. ARAUJO, A. *Curcuma longa* – antitumoral, antioxidante, antiinflamatório, antimicrobiano. **Pharma Nostra**. 2015.
5. BEZERRA, P. Q. M., DE MATOS, M. F. R., DRUZIAN, J. I., & NUNES, I. L. (2013). Estudo prospectivo da *curcuma longa* L. com ênfase na aplicação como corante de alimentos. **Cadernos de Prospecção**, p366.
6. BORGES, J.C. et al. Ação antioxidante da curcumina (*curcuma longa* L.) na injúria de isquemia e reperfusão tecidual. **ENCICLOPÉDIA BIOSFERA**, Goiânia, v.16, n. 29, p.50, 2019.

7. BRASIL. Ministério da Saúde. **Portal da Saúde: Curcuma longa L. (CURCUMA)**. Brasília: 2015. 163.
8. BRASIL. Ministério da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Monografia da espécie **Curcuma longa L. (Cúrcuma)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.
9. BRASIL. Ministério da Saúde; Portal da Saúde: **Programa Nacional de Plantas**
10. CARNEIRO, J.A. & MACEDO, D.S. Cúrcuma: princípios ativos e seus benefícios para a saúde. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento ISSN**, v. 14, n. 87, p. 632-640, Jul./Ago. 2020.
11. CHAINANI-WU. N. Safety and Anti-Inflammatory Activity of Curcumin: A Component of Tumeric (*Curcuma longa*). **THE JOURNAL OF ALTERNATIVE AND COMPLEMENTARY MEDICINE**. v. 9, n. 1, p. 161-168, 2003
12. DANTAS, F. Identidade ao açafrão de Mara Rosa. **Revista Safra**, Goiânia, 20 de maio de 2016, Agricultura, pag 28.
13. GRANDI, T. S. M. Tratado das plantas medicinais: Mineiras, Nativas e Cultivadas. Belo Horizonte: **Adaequatio Estúdio**, 2014. p. 1076-1077.
14. GRASSO, E. D. C., AOYAMA, E. M., & FURLAN, M. R. (2017). Ação antiinflamatória de *Curcuma longa* L. (ZINGIBERACEAE). **Revista Eletrônica Thesis**, São Paulo, (28), 117-129.
15. LORENZI, H.; MATOS, F.J.A. (org.) 2002. Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas. Instituto Plantarum, **Nova Odessa**, 544 p
16. MALLMANN, G. MOTORE. (2017). **Aché Laboratórios Farmacêuticos S.A.**, Guarulhos – SP.
17. MARCHI, J.P.et al. *Curcuma longa* L., o açafrão da terra, e seus benefícios medicinais. **Arq. Cienc. Saúde UNIPAR**, Umuarama, v. 20, n. 3, p. 189-194, set./dez. 2016.
18. MARMITT, D.J.et al. Plantas Medicinais da RENISUS Com Potencial Antiinflamatório: Revisão Sistemática Em Três Bases de Dados Científicas. **Revista Fitos**, v.9, n.2, p. 73-159, Abr-Jun 2015.
19. MARTINS, E. (2017). *Curcuma* o que é, benefícios, efeitos colaterais e como tomar. Escola Flor da vida, 19 jan. **Medicinais e Fitoterápicos**. 1a ed. Brasília: Editora MS, 135, 2009.
20. ORSOLIN, P. C.; NEPOMUCENO, J. C. Potencial carcinogênico do açafrão (*Curcuma longa* L.) identificado por meio de teste para detecção de clones de tumor em *Drosophila melanigaster*. **Revista do Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa e Extensão do UNIPAM**. Patos de Minas: UNIPAM, v. 6, p. 55-69. Out, 2009.

21. PEREIRA, R., & MOREIRA, M. D. R. (2009). Cultivo de curcuma longa L. (Açafrão-da-índia ou Cúrcuma). Embrapa Agroindústria Tropical. Comunicado técnico. **Embrapa**, Fortaleza, CE, Dezembro, 2009.
22. PERES, A. S., VARGAS, E. G. A., & DE SOUZA, V. R. S. (2015). Propriedades funcionais da cúrcuma na suplementação nutricional. **Revista Interdisciplinar Pensamento Científico**, 1(2).
23. RIGO, Neide. *Come-se*. Disponível em: <http://come-se.blogspot.com.br/>. Acesso em: 18 nov. 2025.
24. ROSA, C. de O. B. Avaliação do efeito de compostos naturais – curcumina e hesperidina – na hiperlipidemia induzida em coelhos. 2009. 98 f. **Tese (Doutorado em Bioquímica Agrícola)** - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2009.
25. SILVA FILHO, C. R. M., SOUZA, A. G., CONCEIÇÃO, M. M., SILVA, T. G., SILVA, T. M. S., RIBEIRO, A. P. L. Avaliação da bioatividade dos extratos de cúrcuma (*Curcuma longa* L., Zingiberaceae) em **Artemia salina** e **Biomphalaria glabrata**.
26. TEIXEIRA, Cristiane Cardoso Correia. Desenvolvimento tecnológico de fitoterápico a partir de rizomas de *Cúrcuma longa* L. e avaliação das atividades antioxidante, anti-inflamatória e antitumoral. 2009. **Tese de Doutorado**. Universidade de São Paulo. Braz. J. of Develop., Curitiba, v. 6, n.12, p. 94970-94985, dec. 2020.