



# Validação farmacológica do uso da *Cinnamomum cassia* (L.) J. Presl descrito nos tratados entre os séculos XVII ao século XX

Pharmacological validation of the use of *Cinnamomum cassia* (L.) J. Presl described in treatises between the 17<sup>th</sup> and 20<sup>th</sup> centuries

<https://doi.org/10.32712/2446-4775.2026.1986>

D'Angelis, Amanda Silva Rocha<sup>1\*</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-4637-0993>

Wolffenbüttel, Adriana Nunes<sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-0586-2227>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Paraná, PPG Agronomia, Produção Vegetal. Rua dos Funcionários, Cabral, CEP 80035-050, Curitiba, PR, Brasil.

<sup>2</sup>CABSIN - Consórcio Acadêmico Brasileiro de Saúde Integrativa, Laboratório. Rua Alvilândia, 345, Alto Pinheiros, CEP 05449-070, São Paulo, SP, Brasil.

\*Correspondência: [karendenez@gmail.com](mailto:karendenez@gmail.com).

## Resumo

A casca aromática de *Cinnamomum cassia* (canela-da-China) é utilizada há séculos como especiaria e como insumo medicinal em sistemas tradicionais, com destaque para a Medicina Tradicional Chinesa. Historicamente, preparações da casca e do óleo essencial foram empregadas para conforto digestivo, sensação de aquecimento corporal e suporte metabólico, além de usos tópicos e antimicrobianos em diferentes tradições. Na Primeira Farmacopeia, conforme registrado por Rodolpho Albino, a casca de *Cinnamomum cassia* é descrita com indicações terapêuticas tradicionais voltadas ao suporte da circulação e ao manejo de erupções cutâneas. A monografia de *Cinnamomum cassia* (canela-da-China) reúne evidências que sustentam sua validação para suporte à circulação, incluindo efeitos vasodilatadores, antioxidantes endoteliais e ações sobre hemostasia (antiagregante/antitrombótica) em modelos pré-clínicos, além de achados clínicos sugerindo benefícios em parâmetros vasculares e de pressão arterial em populações com diabetes tipo 2. Além do efeito relacionado à circulação, há evidências de ações complementares relevantes, incluindo modulação do metabolismo glicêmico e lipídico, atividade antifúngica e efeitos anti-inflamatórios em modelos cutâneos.

**Palavras-chave:** canela-da-China; óleo essencial; circulação sanguínea.

## Abstract

The aromatic bark of *Cinnamomum cassia* (Chinese cinnamon) has been used for centuries as a spice and as a medicinal input in traditional systems, especially Traditional Chinese Medicine. Historically, bark and essential oil preparations have been employed for digestive comfort, body warming, and metabolic support, as well as topicals and antimicrobial uses in different traditions. In the First Pharmacopoeia, as recorded by Rodolpho Albino, the bark of *Cinnamomum cassia* is described with traditional therapeutic indications aimed at supporting circulation and managing skin rashes. The monograph of *Cinnamomum cassia* (cinnamon) gathers evidence that supports its validation for support of circulation, including vasodilator effects, endothelial antioxidants, and actions on hemostasis (antiplatelet agent/antithrombotic) in preclinical models, in addition to clinical findings suggesting benefits in vascular and blood pressure parameters in populations with type 2 diabetes. At the same time, the literature points to relevant complementary actions, such as modulation of glycemic/lipid metabolism and antifungal activity of the essential oil, in addition to anti-inflammatory effects in skin models. In addition to its circulation-related effects, there is evidence of other relevant complementary actions, including modulation of glycemic and lipid metabolism, antifungal activity, and anti-inflammatory effects in cutaneous models.

**Keywords:** Chinese cinnamon; essential oil; blood circulation.

---

## Aspectos metodológicos

A seguinte monografia observou a pesquisa nas bases de dados PubMed/MedLine, Embase e Scopus utilizando palavras-chaves específicas relativas à atividade farmacológica e toxicidade da espécie pesquisada em trabalhos publicados nos últimos 30 anos. A espécie selecionada *Cinnamomum cassia* (L.) J. Presl atendeu aos critérios de seleção e validação propostos na metodologia do projeto.

**Título do Capítulo:** *Cinnamomum cassia* (L.) J. Presl

**Nomes Populares:** Canela da China

**Imagem da Planta:**



Fonte: Blackwell (1739, v. 2, prancha 391)

**Autores:** Amanda Silva Rocha D'Angelis; Adriana Nunes Wolfenbüttel

## 1. Identificação da Espécie

**Nome Botânico:** *Cinnamomum cassia* (L.) J. Presl

**Sinonímia:**

- *Camphorina cassia* Farw.
- *Cinnamomum aromaticum* Nees
- *Cinnamomum cassia* (L.) D. Don
- *Cinnamomum longifolium* Lukman.
- *Cinnamomum medium* Lukman.
- *Laurus cassia* L.
- *Neolitsea cassia* (L.) Kosterm.
- *Persea cassia* Spreng.

**Família:** Lauraceae

## 2. Origem e Distribuição Geográfica

Região ou País de Origem: Sul da China (espécie asiática), amplamente cultivada em países do Sul e Sudeste da Ásia<sup>[1]</sup>.

Característica em Relação à América Latina: Espécie exótica (não nativa), cultivada principalmente como especiaria e insumo aromático<sup>[1]</sup>.

Biomass de ocorrência: Florestas tropicais e subtropicais; ocorre e é cultivada sobretudo em regiões de baixa altitude, quentes e úmidas<sup>[1]</sup>.

## 3. Histórico e Uso Tradicional (Etnofarmacológico)

A casca aromática de *Cinnamomum cassia* (canela-da-China) é utilizada há séculos como especiaria e como insumo medicinal em sistemas tradicionais, com destaque para a Medicina Tradicional Chinesa. Historicamente, preparações da casca e do óleo essencial foram empregadas para conforto digestivo, sensação de aquecimento corporal e suporte metabólico, além de usos tópicos e antimicrobianos em diferentes tradições<sup>[1]</sup>.

## 4. Indicações Terapêuticas Tradicionais

- Circulação (casca)
- Erupção cutânea (casca)

**Autores/Tratado Históricos Citados:** Rodolpho Albino (Primeira Farmacopeia).

**Parte da Planta Utilizada:** Casca

**Forma de Preparo e Administração Tradicional (segundo os tratados):** Não há detalhes específicos fornecidos sobre métodos tradicionais de preparo e administração neste documento, apenas referência genérica à utilização da casca.

## 5. Composição Química e Principais Ativos

**Principais Compostos Bioativos:**

- Fenilpropanóides e derivados do ácido cinâmico: compostos fenólicos associados à atividade antioxidante e ao potencial anti-inflamatório/antimicrobiano<sup>[1]</sup>.
- Cinamaldeído e derivados relacionados (marcador químico da planta): principal marcador; associado ao aroma e à ação antimicrobiana e anti-inflamatória<sup>[1]</sup>.
- Eugenol e acetato de cinamila: aromáticos com ação antioxidante e antimicrobiana<sup>[1]</sup>.
- Terpenos e terpenóides (linalol, borneol,  $\alpha$ -terpineol,  $\beta$ -cariofileno,  $\alpha$ -copaeno,  $\delta$ -cadineno,  $\alpha$ -muuroleno): constituintes voláteis descritos para a espécie, com potencial antimicrobiano e anti-inflamatório<sup>[1]</sup>.

## 6. Farmacologia e Mecanismos de Ação

Circulação e função vascular (validação principal): o extrato/constituintes de *C. cassia* apresentam efeito benéfico sobre a circulação por mecanismos multifatoriais, incluindo modulação do metabolismo glicídico e lipídico, discreta redução de pressão arterial, proteção endotelial associada à ação antioxidante e vasodilatadora, inibição de agregação plaquetária e efeitos anticoagulantes/antitrombóticos, além de modulação de processos de angiogênese<sup>[2-5]</sup>.

Angiogênese: a literatura reporta tanto atividade antiangiogênica, como inibição da fosforilação do receptor VEGF-2 em modelos experimentais, quanto relatos de estímulo à angiogênese em condições específicas. Esse aparente contraste reforça a importância de considerar extrato, dose, modelo biológico e desfecho avaliado<sup>[4,5]</sup>.

Metabolismo glicêmico/inflamação (evidência complementar): estudos pré-clínicos e sínteses da literatura indicam redução de glicemia e modulação de vias inflamatórias associadas ao uso de *C. cassia*<sup>[1]</sup>.

Atividade antifúngica (evidência complementar): o óleo essencial de *C. cassia* tem sido investigado contra *Candida albicans*, com estudos mecanísticos sugerindo interferência em múltiplas vias celulares do fungo e impacto em integridade e morfogênese, dependendo do componente funcional predominante<sup>[6]</sup>.

## 7. Evidências Pré-Clínicas

**Estudos *in vitro* e *in vivo*:**

- Modelos vasculares/endoteliais: redução de estresse oxidativo, efeitos vasodilatadores e indução de NO em células endoteliais<sup>[2]</sup>.
- Hemostasia: atividade antiagregante plaquetária associada a compostos isolados e extratos<sup>[3]</sup>.

- Angiogênese: evidências de modulação, incluindo resultados antiangiogênicos em modelos dependentes de VEGF e relatos de efeito pró-angiogênico em condições específicas<sup>[4,9]</sup>.
- Pele: em modelos de dermatite atópica e inflamação psoriforme, foram descritos efeitos anti-inflamatórios, com destaque para o cinamaldeído em vias como NF-κB/JNK <sup>[7,8]</sup>.
- Metabolismo: relatos de redução de glicemia e modulação de marcadores inflamatórios em modelos experimentais<sup>[1]</sup>.

## 8. Evidências Clínicas

- Ensaios clínicos e revisões sistemáticas em diabetes tipo 2 indicam que a suplementação com canela/cássia pode reduzir pressão arterial sistólica e diastólica em determinados contextos, enquanto efeitos em parâmetros antropométricos são menos consistentes<sup>[9,10]</sup>.
- Revisões com metanálise apontam potencial efeito sobre glicemia e perfil lipídico, com heterogeneidade entre estudos quanto à forma de preparo, dose, duração e população<sup>[11]</sup>.

## 9. Toxicidade e Segurança

- Estudos experimentais reportam perfil de segurança favorável para extratos de *C. cassia* em condições avaliadas, incluindo ausência de toxicidade sistêmica relevante e ausência de potencial mutagênico/genotóxico em protocolos específicos<sup>[1,12]</sup>.
- A presença de cumarina na canela tipo cássia é um ponto de atenção toxicológica, sobretudo para consumo crônico em altas quantidades, devido ao risco de hepatotoxicidade dependente de dose. Recomenda-se cautela especial em indivíduos com doença hepática, uso concomitante de fármacos hepatotóxicos e em populações sensíveis<sup>[1,13]</sup>.
- Interações potenciais: devido a efeitos sobre glicemia, pressão arterial e hemostasia, deve-se considerar possível interação com antidiabéticos, anti-hipertensivos e anticoagulantes/antiagregantes<sup>[1]</sup>.

## 10. Informações Complementares

Além do uso culinário, a canela (*Cinnamomum cassia*) tem um histórico medicinal amplo em diferentes tradições. Na Medicina Tradicional Chinesa, a casca é conhecida como Rou Gui e aparece em registros clássicos associada a usos como aquecimento do organismo, suporte à circulação e aplicações em condições dolorosas, o que ajudou a consolidar seu emprego terapêutico para além do contexto alimentar<sup>[1]</sup>.

Na medicina moderna e em práticas integrativas, a canela é frequentemente buscada como adjuvante metabólico e cardiovascular, especialmente em forma de extratos e suplementos. Contudo, a *C. cassia* tende a conter mais cumarina do que a canela-do-ceilão (*C. verum*), o que reforça a necessidade de moderação quando o consumo é diário ou em doses elevadas. Em especial, vale cautela em pessoas com doença hepática e na associação com anticoagulantes/antiagregantes ou antidiabéticos, devido ao potencial de eventos adversos e interações<sup>[1,13]</sup>.

## 11. Considerações Finais e Perspectivas

A monografia de *Cinnamomum cassia* (canela-da-China) reúne evidências que sustentam sua validação para suporte à circulação, incluindo efeitos vasodilatadores, antioxidantes endoteliais e ações sobre hemostasia em modelos pré-clínicos, além de achados clínicos sugerindo benefícios em parâmetros vasculares e de pressão arterial em populações com diabetes tipo 2<sup>[2,3,9,10]</sup>. Paralelamente, a literatura aponta ações complementares relevantes, como modulação do metabolismo glicêmico/lipídico e atividade antifúngica do óleo essencial, além de efeitos anti-inflamatórios em modelos cutâneos<sup>[6-8,11]</sup>.

Além do efeito relacionado à circulação (vasodilatador), há evidências na literatura para efeitos hipoglicemiantes e atividade antifúngica, especialmente contra *Candida* spp., bem como ações anti-inflamatórias relevantes em modelos cutâneos<sup>[6-8,11]</sup>.

Como perspectivas, destacam-se a necessidade de maior padronização de extratos e derivados, com marcador químico e caracterização de constituintes, ensaios clínicos adicionais com delineamento robusto para definir dose-resposta e desfechos cardiovasculares/vasculares, e aprofundamento de estudos de segurança, especialmente quanto à variabilidade de cumarina e ao uso prolongado<sup>[1,13]</sup>.

## Fontes de Financiamento

Não houve financiamento.

## Conflito de Interesses

Não há conflito de interesses.

## Agradecimentos

À Fiocruz – Farmanguinhos e à CABSIN.

## Colaboradores

Concepção do estudo: Fiocruz Farmanguinhos/CABSIN.

Curadoria dos dados: Fiocruz Farmanguinhos/CABSIN.

Coleta de dados: ASRD.

Análise dos dados: ASRD; ANW.

Redação do manuscrito original: AD.

## Referências

1. Zhang C, *et al.* *Cinnamomum cassia* Presl: a review of its traditional uses, phytochemistry, pharmacology and toxicology. **Molecules**. 2019; 24(19): 3473. Disponível em: [\[https://doi.org/10.3390/molecules24193473\]](https://doi.org/10.3390/molecules24193473).

2. Moreno EKG, *et al.* Evaluation of antioxidant potential of commercial cinnamon samples and its vasculature effects. **Oxid Med Cell Longev.** 2022; 2022: 1992039. Disponível em: [\[https://doi.org/10.1155/2022/1992039\]](https://doi.org/10.1155/2022/1992039).
3. Kim SY, *et al.* Platelet anti-aggregation activities of compounds from *Cinnamomum cassia*. **J Med Food.** 2010; 13(5): 1069-1074. [\[https://doi.org/10.1089/jmf.2009.1365\]](https://doi.org/10.1089/jmf.2009.1365).
4. Kim EC, Kim HJ, Kim T-J. Water extract of *Cinnamomum cassia* suppresses angiogenesis through inhibition of VEGF receptor 2 phosphorylation. **Biosci Biotechnol Biochem.** 2015; 79(4): 617-624. [\[https://doi.org/10.1080/09168451.2014.993917\]](https://doi.org/10.1080/09168451.2014.993917).
5. Choi D-Y, *et al.* Stimulatory effect of *Cinnamomum cassia* and cinnamic acid on angiogenesis through up-regulation of VEGF and Flk-1/KDR expression. **Int Immunopharmacol.** 2009; 9(7-8): 959-967. Disponível em: [\[https://doi.org/10.1016/j.intimp.2009.04.001\]](https://doi.org/10.1016/j.intimp.2009.04.001).
6. Gu K, *et al.* Deciphering the antifungal mechanism and functional components of *Cinnamomum cassia* essential oil against *Candida albicans* through integration of network-based metabolomics and pharmacology, the greedy algorithm, and molecular docking. **J Ethnopharmacol.** 2024 Jan 30; 319(Part 2): 117156. Disponível em: [\[https://doi.org/10.1016/j.jep.2023.117156\]](https://doi.org/10.1016/j.jep.2023.117156).
7. Sung Y-Y, *et al.* Inhibitory effects of *Cinnamomum cassia* extract on atopic dermatitis-like skin lesions induced by mite antigen in NC/Nga mice. **J Ethnopharmacol.** 2011; 133(2): 621-628. Disponível em: [\[https://doi.org/10.1016/j.jep.2010.10.043\]](https://doi.org/10.1016/j.jep.2010.10.043).
8. Ding Z, *et al.* Cinnamaldehyde inhibits psoriasis-like inflammation by suppressing proliferation and inflammatory response of keratinocytes via inhibition of NF-κB and JNK signaling pathways. **Mol Med Rep.** 2021; 24(3): 638. Disponível em: [\[https://doi.org/10.3892/mmr.2021.12277\]](https://doi.org/10.3892/mmr.2021.12277).
9. Delgado-Centeno JS, *et al.* *Cinnamomum cassia* on arterial stiffness and endothelial dysfunction in type 2 diabetes mellitus: outcomes of a randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. **J Med Food.** 2023; 26(6): 428-434. Disponível em: [\[https://doi.org/10.1089/jmf.2022.0089\]](https://doi.org/10.1089/jmf.2022.0089).
10. Jamali N, *et al.* Effect of cinnamon supplementation on blood pressure and anthropometric parameters in patients with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of clinical trials. **Diabetes Metab Syndr.** 2020; 14(2): 119-125. Disponível em: [\[https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.01.009\]](https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.01.009).
11. Silva AGS, *et al.* Lipid profile and blood glucose in patients with Diabetes Mellitus treated with cinnamon: systematic review and meta-analysis with randomized clinical research. **Res Soc Dev.** 2021; 10(9): e45910918203. Disponível em: [\[https://doi.org/10.33448/rsd-v10i9.18203\]](https://doi.org/10.33448/rsd-v10i9.18203).
12. El-Baz YG, *et al.* An analysis of the toxicity, antioxidant, and anti-cancer activity of cinnamon silver nanoparticles in comparison with extracts and fractions of *Cinnamomum cassia* at normal and cancer cell levels. **Nanomaterials** (Basel). 2023; 13(5): 945. Disponível em: [\[https://doi.org/10.3390/nano13050945\]](https://doi.org/10.3390/nano13050945).
13. Blahová J, Svobodová Z. Assessment of coumarin levels in ground cinnamon available in the Czech retail market. **Scient World J.** 2012; 2012: 263851. Disponível em: [\[https://doi.org/10.1100/2012/263851\]](https://doi.org/10.1100/2012/263851).

---

Histórico do artigo | Submissão: 12/01/2026 | Aceite: 04/03/2026

Como citar este artigo: D'Angelis ASR, Wolfenbüttel AN. Validação farmacológica do uso da *Cinnamomum cassia* (L.) J. Presl descrito nos tratados entre os séculos XVII ao século XX. **Rev Fitos.** Rio de Janeiro. 2026; 20(spe1): e1986. e-ISSN 2446.4775. DOI: <https://doi.org/10.32712/2446-4775.2026.1986>. Acesso em: dd/mm/aaaa.

**Licença CC BY 4.0:** Você está livre para copiar e redistribuir o material em qualquer meio; adaptar, transformar e construir sobre este material para qualquer finalidade, mesmo comercialmente, desde que respeitado o seguinte termo: dar crédito apropriado e indicar se alterações foram feitas. Você não pode atribuir termos legais ou medidas tecnológicas que restrinjam outros autores de realizar aquilo que esta licença permite.

