



Saúde Ayurveda

REVISTA DIGITAL

FITOTERAPIA  
ĀYURVEDA

MEDICINA INTEGRATIVA  
FERIDAS



## FARMACOLOGIA ĀYURVEDA - COMO DESENVOLVER A ADAPTAÇÃO DE PROTOCOLOS DE TRATAMENTO

ĀYURVEDA & PLANTAS BRASILEIRAS:  
CIÊNCIA VIVA NO CUIDADO

COM RATNA PRABHA DASÍ

EDIÇÃO Nº 5

OUTUBRO 2025

# Farmacologia āyurveda - como desenvolver a adaptação de protocolos de tratamento

*Ratna Prabha Dasi*

## **1. Introdução – o desafio contemporâneo do cuidado integrativo**

As doenças crônicas não transmissíveis, em especial o diabetes tipo 2, vêm tensionando os sistemas de saúde ao combinar alta prevalência, custos crescentes e desfechos que comprometem a autonomia do paciente. Entre as complicações mais desafiadoras estão as úlceras do pé diabético, cuja evolução envolve infecção recorrente, cicatrização lenta e, em casos graves, amputação. Frente a esse cenário, tecnologias avançadas de curativo nem sempre estão disponíveis ou acessíveis, sobretudo em contextos de maior vulnerabilidade socioeconômica, o que amplia a necessidade de modelos de cuidado eficazes, sustentáveis e economicamente acessíveis.

O Āyurveda, sistema médico clássico da Índia, oferece um marco conceitual capaz de ampliar o horizonte terapêutico ao integrar intervenções locais e sistêmicas. No campo das feridas, sua lógica de *vraṇa cikitsā* organiza-se em etapas que se complementam: *śodhana* (limpeza/purificação), *ropaṇa* (regeneração) e *saṁsthāpana* (estabilização). E se articula a um cuidado cotidiano de dieta e estilo de vida (*āhāra-vihāra*) orientado pela regulação do *agni* (metabolismo digestivo) e pelo manejo dos *doṣas*. Trata-se de uma abordagem que, além de reparar o tecido, busca reduzir fatores de risco sistêmicos e a recorrência das lesões.

Este artigo propõe discutir como traduzir essa metodologia ayurvédica do tratamento de feridas para o contexto brasileiro, valorizando a biodiversidade e os saberes locais. Pensando na farmacologia do Āyurveda como matriz de raciocínio, mapeamos qualidades (*guṇa*), e ações (*karma*) das plantas para dialogar com descritores farmacológicos contemporâneos e selecionar espécies acessíveis no Brasil. O objetivo geral é apresentar um caminho de adaptação responsável, cultural, ecológica e economicamente viável, para isso foi escolhido cuidado de feridas em pessoas com diabetes como exemplo didático para os caminhos dessa adaptação, sempre com foco em uma terapêutica de baixo custo e alto potencial de adesão baseada em evidências científicas.

## 2. Farmacologia do Tratamento de Feridas no Ayurveda

A cicatrização de feridas é compreendida, tanto pela biomedicina quanto pelo *Āyurveda*, como um processo dinâmico e sequencial que envolve fases de limpeza, regeneração e estabilização. Apesar de empregarem linguagens distintas, ambos os sistemas compartilham uma mesma lógica fisiológica, centrada na restauração da integridade tecidual.

A farmacologia ayurvédica (*dravya guṇavijñāna*) organiza o uso dos medicamentos por meio de atributos terapêuticos que vão além da composição química: entre eles destacam-se *rasa* (sabor), *guṇa* (qualidades), *vīrya* (potência), *vipāka* (efeito pós-digestivo) e *karma* (ação terapêutica). Para o cuidado de feridas, os parâmetros *guṇa* e *karma* assumem papel central: o *guṇa* define a natureza intrínseca da substância (como leve-oleosa, seca, densa, fluida), enquanto o *karma* expressa o efeito desejado no tecido (por ex., limpeza, secagem, nutrição, regeneração).

Um exemplo contemporâneo da aplicação prática do *vraṇa cikitsā* em úlceras diabéticas é o caso relatado por Ganatra e Dudhamal (2023) no *Journal of Ayurveda and Integrated Medical Sciences*. O paciente, portador de úlcera crônica de quatro meses, apresentou cicatrização completa em quinze dias mediante tratamento exclusivamente ayurvédico, que combinou manejo local e sistêmico. O protocolo envolveu lavagem diária com *Triphala Kvātha*, curativos com *Apāmārga Kṣāra Taila* e tratamento oral com *Punarnavāṣṭaka Kvātha*, *Sañjīvanī Vaṭī* e *Harītakī Cūrṇa*, além de ajustes no calçado para reduzir pressão sobre a ferida.

Esse modelo demonstra o princípio integrativo do *Āyurveda*: o cuidado local é sempre acompanhado por terapias sistêmicas que visam restaurar o equilíbrio metabólico (*doṣa* e *agni*) e prevenir recidivas. Embora se trate de um único caso, a rápida recuperação e a ausência de complicações evidenciam o potencial dessa abordagem para o manejo de úlceras diabéticas.

Mais do que um exercício de transposição cultural, adaptar protocolos clássicos do Ayurveda a contextos locais, como o brasileiro, requer profundo entendimento dos fundamentos que sustentam essa medicina. Trata-se de um trabalho que exige formação sólida em farmacologia ayurvédica. Essa base teórica deve ser acompanhada por um conhecimento igualmente

profundo da fisiologia ayurvédica, e da fisiologia biomédica moderna, permitindo traçar correspondências e identificar pontos de convergência entre sistemas.

A verdadeira inovação ocorre quando se alia esse saber tradicional ao método científico contemporâneo: pesquisa aplicada, validação acadêmica e testagem segura de espécies vegetais locais, sustentadas por dados experimentais e observações clínicas rigorosas. Trata-se, portanto, de um campo que demanda não apenas erudição, mas também prudência e responsabilidade. A adaptação de tratamentos ayurvédicos a novas realidades culturais só pode ser realizada de forma ética quando conduzida por profissionais com formação adequada e pensamento crítico. O equilíbrio entre tradição, ciência e segurança é o que torna possível a continuidade legítima do Ayurveda fora de seu berço original, honrando seus princípios e ampliando suas possibilidades terapêuticas.

Somente a partir dessa base sólida é possível buscar equivalentes botânicos e farmacológicos brasileiros, sustentados por evidências científicas ou por saberes tradicionais validados. Essa transposição deve ser feita com rigor, ética e segurança clínica, especialmente em contextos de feridas abertas, em que há risco de infecção e contaminação. Adaptar não é improvisar: exige estudo, supervisão e validação. O desafio, portanto, é unir tradição e ciência com responsabilidade, transformando o conhecimento clássico em soluções terapêuticas eficazes e seguras dentro da realidade brasileira.

Nos textos clássicos do *Āyurveda*, como o *Suśruta Saṃhitā* e o *Caraka Saṃhitā*, o tratamento das feridas (*vraṇa cikitsā*) é dividido em três etapas: *śodhana* (purificação), *ropana* (regeneração) e *saṃsthāpana* (estabilização).

Na primeira fase de *śodhana*, o foco está na limpeza do leito da ferida e na remoção de toxinas e tecidos desvitalizados, com o uso de substâncias amargas (*tikta rasa*) e adstringentes (*kaṣāya rasa*), propriedades comparáveis às ações antimicrobianas e anti-inflamatórias descritas na fase inflamatória da biomedicina.

Na etapa seguinte, *ropana* corresponde à fase de formação de tecido de granulação, angiogênese e início da epitelização, análoga à fase proliferativa moderna. Nessa etapa, são utilizados óleos medicados (*taila kalpanā*) preparados com ervas regenerativas e nutritivas, como *yaṣṭimadhu* (*Glycyrrhiza glabra*), *kuṣṭha* (*Saussurea lappa*) e *guḍūcī* (*Tinospora cordifolia*), geralmente em base de óleo de gergelim (*tila taila*). Esse veículo é valorizado por

sua capacidade de penetrar profundamente e transportar os princípios ativos das plantas (*yogavāhī*), promovendo nutrição e elasticidade tecidual.

Por fim, na terceira e final etapa de *saṁsthāpana* busca consolidar o tecido recém-formado e prevenir recidivas, por meio de substâncias de sabor doce (*madhura rasa*) e potência fria (*śīta vīrya*).

Nos hospitais e clínicas ayurvédicas indianas, essa sequência terapêutica é aplicada de forma integrada: lavagens com decocções (*kvātha*), uso de óleos medicados, dietas leves, prática de *dinācaryā* (rotina diária saudável) e acompanhamento individualizado. Embora o tratamento contemple a ferida local, sua base é sistêmica buscando restaurar a harmonia entre corpo, mente e metabolismo, o que, na visão ayurvédica, é indispensável para a cicatrização duradoura.

Essas práticas tradicionais encontram correspondência com os princípios fisiológicos descritos pela biomedicina, que reconhece o papel da resposta inflamatória controlada, da angiogênese e da remodelação do colágeno como determinantes para a regeneração tecidual. Assim, o *Āyurveda* oferece uma estrutura conceitual que complementa a compreensão biomédica, enfatizando a integração entre fisiologia local e equilíbrio metabólico global uma base sólida para o desenvolvimento de modelos terapêuticos integrativos e adaptáveis a diferentes contextos culturais.

No mesmo Ganatra e Dudhamal (2023), o protocolo incluiu a irrigação da ferida com *Triphala Kvātha* e o curativo com óleo medicado *Apāmārga Kṣāra Taila*. A *Triphala Kvātha* apresenta *tikta* (amargo) e *kaṣāya* (adstringente) como *rasa*, e qualidades *śoṣaṇa* (secagem) e *śodhana* (purificação) como *karma*, sendo indicada na fase inicial de *śodhana* para remover slough, exsudato e carga microbiana. Já o *Apāmārga Kṣāra Taila*, por sua natureza alcalina e ação de *chedana-lekhaṇa* (cortar-raspar) e *ropana* (regeneração), agrega *guṇa* de *rukṣa* (seca/abrasiva) em primeiro momento e *snigdha* (oleosa/unguento) na fase seguinte, com *karma* de limpeza e estímulo à formação de granulação, compondo a transição entre *śodhana* e *ropana*.

Dessa forma, o raciocínio ayurvédico se traduz em uma progressão terapêutica farmacológica: no início, substâncias com *guṇa rukṣa/śoṣaṇa* e *karma śodhana* removem o ambiente adverso da ferida; na sequência, substâncias com *guṇa snigdha/mṛdu* e *karma*

*ropaṇa* nutrem o tecido; e finalmente, substâncias com *guṇa madhura/śīta* e *karma saṁsthāpana* consolidam a cicatrização. A compreensão desses parâmetros permite ao terapeuta selecionar, adaptar ou substituir formulações com rigor metodológico e não por mera equivalência botânica, preservando a coerência terapêutica entre o modelo ayurvédico clássico e a realidade prática.

Estudos modernos têm buscado traduzir o raciocínio ayurvédico para a linguagem da farmacodinâmica contemporânea. Em Kumar et al. (2021), conduziram uma investigação sistemática sobre ervas descritas no Suśruta Saṁhitā, correlacionando atributos clássicos como *rasa*, *guṇa*, *vīrya*, *vipāka* e *karma* com biomarcadores de cicatrização, entre os quais a atividade anti-inflamatória, ação antioxidante, proliferação de fibroblastos e deposição de colágeno.

Os resultados indicaram que plantas com *tikta* e *kaṣāya rasa*, bem como *rukṣa* e *guru guṇa*, frequentemente exibiram ação de secagem e limpeza (análoga à fase de *śodhana*). Por outro lado, espécies com *madhura rasa*, *snigdha guṇa* e *śīta vīrya* mostraram potencial regenerativo e estabilizador, apropriadas para as fases de *ropaṇa* e *saṁsthāpana*. Esse alinhamento entre a terminologia clássica e os dados farmacológicos reforça a hipótese de que o sistema ayurvédico expressa, por meio de sua própria lógica, mecanismos biológicos reais.

A implicação para a prática é dupla. Primeiro, confirma-se que o arcabouço ayurvédico não se limita a metáforas filosóficas, mas possui estrutura suficientemente robusta para interpretação científica abrindo caminho para adaptação de protocolos. Segundo, fortalece-se a necessidade de tratar a seleção de plantas com base em *guṇa* e *karma*, e não apenas em nomes botânicos ou uso tradicional isolado. Assim, ao adaptar esse raciocínio para o cuidado de feridas no contexto brasileiro, o pesquisador ou terapeuta é convidado a mapear os atributos das plantas locais segundo a lógica *dravya guṇa* e compará-los com evidências modernas, garantindo deslocamento consciente entre tradição e ciência.

### **3. Plantas Medicinais Selecionadas para Adaptação Brasileira**

#### **3.1. Justificativa e seleção**

A proposta deste protocolo integrativo buscou identificar plantas que, além de respaldo científico moderno, possuíssem viabilidade de uso no contexto brasileiro, dialogando com a lógica do *vraṇa cikitsā* ayurvédico. Foram selecionadas quatro espécies com diferentes perfis farmacológicos e correspondência às etapas clássicas de cicatrização:

- Neem (*Azadirachta indica*), tradicionalmente reconhecido no Āyurveda, facilmente encontrado no Brasil e utilizado aqui como agente de limpeza (*śodhana*);
- Moringa (*Moringa oleifera*), que agrega propriedades antioxidantes e regenerativas, atuando tanto na fase inicial quanto na fase de regeneração (*ropaṇa*);
- Guaçatonga (*Casearia sylvestris*), nativa do Brasil e amplamente estudada por sua ação anti-inflamatória e cicatrizante, indicada para a transição entre *śodhana* e *ropaṇa*; e
- Babaçu (*Attalea speciosa*), óleo nativo da Amazônia, com forte evidência regeneradora e estabilizadora, associado à etapa final de consolidação (*saṁsthāpana*).

A escolha dessas espécies evidencia a possibilidade de construir um protocolo terapêutico que respeite os princípios ayurvédicos, ao mesmo tempo que valoriza a biodiversidade e os saberes tradicionais brasileiros.

### 3.2. Neem (*Azadirachta indica*)

O neem é tradicionalmente descrito no Āyurveda como de predominância *rasas tikta* (amargo) e *kaṣāya* (adstringente), com *śīta vīrya* e propriedades antimicrobianas e anti-inflamatórias. Essas características justificam seu uso na etapa de *śodhana* (lavagem da ferida). Evidências clínicas modernas reforçam essa indicação: irrigação de úlceras diabéticas com solução de folhas de neem demonstrou redução significativa na aceleração da epitelização e ausência de efeitos adversos, sugerindo uma alternativa eficaz à solução salina padrão (JAYALAKSHMI et al., 2020).

### 3.3. Moringa (*Moringa oleifera*)

A moringa apresenta *rasas kaṣāya* e *tikta rasa*, com forte ação antioxidante e anti-inflamatória. Além de ser útil na fase inicial como infusão para lavagem. Estudos

contemporâneos confirmam essa descrição: extratos aquosos de *Moringa oleifera* aceleram a cicatrização em modelos de feridas diabéticas, estimulando angiogênese, fibroplasia e deposição de colágeno, além de modular fatores antioxidantes e de crescimento (ALI et al., 2022). Assim, a moringa contribui não apenas para a purificação da ferida, mas também para a regeneração tecidual (*ropaṇa*), aproximando-se do perfil de drogas regenerativas descritas nos clássicos ayurvédicos.

### 3.4. Guaçatonga (*Casearia sylvestris*)

A Guaçatonga, nativa do Brasil, contém diterpenos clerodânicos com propriedades anti-inflamatórias, antimicrobianas e cicatrizantes. Estudos experimentais comprovaram a eficácia de *Casearia* na regeneração tecidual em queimaduras de segundo grau em roedores (CAMPOS et al., 2015) e, mais recentemente, em ratos diabéticos, onde a planta favorece fibroplasia, neovascularização e deposição de colágeno (MARTELLI et al., 2018). Destacando sua ação tópica no controle da inflamação e estímulo à fibroplasia, o que a torna adequada para a fase de transição entre *śodhana* e *ropaṇa*. Seu uso em óleo medicado potencializa a ação local, permitindo integrar práticas tradicionais regionais à lógica ayurvédica de tratamento de feridas.

### 3.5. Babaçu (*Attalea speciosa*)

O óleo de Babaçu, amplamente utilizado por comunidades tradicionais do Norte e Nordeste brasileiro, apresenta perfil lipídico rico em ácidos graxos saturados e insaturados, com ação emoliente, antioxidante e regeneradora. Estudos experimentais demonstraram que promove a migração de fibroblastos, angiogênese e deposição de colágeno, além de modular citocinas inflamatórias (TEHRANI et al., 2016). Esses efeitos o aproximam das drogas de *madhura rasa*, *madhura vipāka* e *śīta vīrya*, indicadas no Āyurveda para a fase de estabilização (*saṁsthāpana*). Dessa forma, o Babaçu representa um elo entre conhecimento tradicional brasileiro e conceitos ayurvédicos de cicatrização.

## 4. Preparações Terapêuticas

### 4.1. Fundamentos e óleo base (gergelim)

No Āyurveda, a preparação de óleos medicados (*taila kalpanā*) é considerada fundamental no tratamento de feridas (*vraṇa cikitsā*), pois o óleo atua como veículo (*yogavāhī*) capaz de transportar e potencializar os atributos (*guṇa*) e ações farmacocinéticas (*karma*) das plantas sobre os tecidos afetados. O óleo de gergelim (*tila taila*) é tradicionalmente a base preferida, em virtude de sua alta capacidade de penetração, nutrição tecidual e efeito estabilizador (*saṁsthāpana*). Essa prática clássica encontra respaldo na farmacologia contemporânea: um estudo experimental conduzido por Tehrani et al. (2016) demonstrou que uma pomada à base de óleo de gergelim promoveu aceleração significativa da contração da ferida, aumento da deposição de colágeno, proliferação de fibroblastos e angiogênese em queimaduras de segundo grau em ratos, apresentando eficácia comparável à sulfadiazina de prata. Esses achados sustentam o uso do gergelim como base terapêutica de formulações oleosas, confirmando sua função regeneradora e seu alinhamento entre a tradição ayurvédica e a evidência biomédica contemporânea.

#### 4.2. Preparação dos óleos medicados (*Taila Kalpanā*)

No Āyurveda, o preparo de óleos medicados segue uma metodologia descrita como *Taila Kalpanā*, que envolve três componentes:

- Óleo base (*Sneha Dravya*): tradicionalmente óleo de gergelim (*tila taila*), escolhido por sua capacidade de penetrar nos tecidos e carreador de princípios ativos.
- Decocto aquoso (*Kvātha Dravya*): obtido por fervura das ervas selecionadas (ex.: folhas de *Casearia sylvestris*, ou de *Moringa oleifera*).
- Pasta de ervas (*Kalka Dravya*): feita pela trituração fresca ou seca das mesmas plantas, para intensificar a extração.

O processo consiste em cozinhar o óleo base com o decocto e a pasta, em fogo bem brando, até que a água evapore completamente e os princípios ativos sejam incorporados ao óleo. O produto final, filtrado, é o óleo medicado, pronto para uso tópico em feridas. Esse método garante a transferência dos *guṇas* e *karmas* das plantas para um veículo lipossolúvel, favorecendo absorção local e ação prolongada através da membrana lipossolúvel.

#### 4.3. Preparação dos extratos aquosos (*Kvātha*/infusão) para lavagem de feridas

A lavagem das feridas utiliza decocções (*kvātha*) e infusões de plantas com propriedades antimicrobianas e anti-inflamatórias. O preparo segue etapas simples:

- Seleção da planta: folhas frescas ou secas de Neem (*Azadirachta indica*) ou *Moringa oleifera*.
- Proporção clássica: 1 parte de erva seca para 16 partes de água (ou 1:8 no caso de folhas frescas).
- Decocção: ferver em fogo baixo até reduzir o volume para ¼ da quantidade inicial. ● Filtração: o líquido é filtrado, resfriado até temperatura morna e então usado imediatamente para irrigação da ferida.

Esse método é inspirado no uso clássico da *Triphala Kvātha* descrita nos textos ayurvédicos, e pode ser adaptado para plantas brasileiras com evidência farmacológica moderna. No contexto do protocolo, a lavagem aquosa cumpre a função de *śodhana* (limpeza e purificação do leito da ferida).

## 5. Metodologia Aplicada

O protocolo será estruturado em três etapas sequenciais, inspiradas na lógica ayurvédica de *vraṇa cikitsā* (tratamento de feridas), correspondentes a *śodhana* (limpeza), *ropaṇa* (regeneração) e *saṁsthāpana* (estabilização).

### Etapa 1 – Limpeza e prevenção de infecção (*Vraṇa Śodhana*)

Nesta etapa inicial, o objetivo é reduzir a carga bacteriana e preparar o leito da ferida.

Inspirado no uso clássico da *Triphala kvātha*, propõe-se a adaptação com plantas de uso local.

- Neem (*Azadirachta indica*): irrigação com infusão de folhas de neem para promover a aceleração da cicatrização e melhora da granulação, sendo comparável ou superior à solução salina tradicional
- Moringa (*Moringa oleifera*): uso de extratos aquosos das folhas, reforçando a ação

profilática e a modulação da inflamação.

### Etapa 2 – Controle da inflamação e início da cicatrização (Śodhana → Ropana)

Após a limpeza, a prioridade será modular a inflamação e estimular a formação inicial de tecido de granulação. Para isso, será aplicado óleo medicado preparado em uma base de gergelim a partir de *Casearia sylvestris* e *Moringa oleifera*, diretamente no leito da ferida ou sobre gaze estéril. A *Casearia sylvestris* contribui com ação anti-inflamatória e antimicrobiana, além de estimular fibroplasia e angiogênese; a *Moringa oleifera* agrega propriedades antioxidantes, regenerativas e moduladoras de fatores de crescimento, reforçando a formação de colágeno e epitelização. A associação das duas espécies em veículo lipídico potencializa o efeito regenerador e garante maior amplitude de ação terapêutica.

### Etapa 3 – Regeneração e estabilização tecidual (Ropana → Samsthāpana)

Na fase final, o objetivo será consolidar a epitelização e estabilizar a pele recém-formada, prevenindo recidivas e garantindo elasticidade. Será realizado uso tópico de óleo de Babaçu (*Attalea speciosa*), com modo de aplicação em fina camada sobre o tecido em cicatrização ou por gaze impregnada. A rica composição lipídica (ácidos láurico, oleico, mirístico) promove regeneração organizada, elasticidade e nutrição tecidual.

A implementação seguirá os princípios de técnica limpa, segurança do paciente e adesão às diretrizes nacionais de prevenção de complicações em pé diabético, garantindo a aplicabilidade do protocolo tanto em unidades de atenção primária quanto em hospitais universitários.

## **6. Resultados Esperados e Discussão**

Do ponto de vista terapêutico, espera-se aceleração do processo de cicatrização, com fechamento mais rápido das feridas em comparação a métodos convencionais, bem como redução da reincidência de novas lesões, graças ao enfoque ayurvédico que integra dieta, estilo de vida e equilíbrio metabólico. Outro resultado esperado é o fortalecimento da autonomia do paciente, estimulando a corresponsabilidade no próprio processo de

recuperação.

Além dos benefícios clínicos, o protocolo proposto apresenta potencial de impacto econômico e social, por utilizar recursos acessíveis, sustentáveis e compatíveis com a realidade brasileira, ao mesmo tempo em que promove inovação técnico-científica e integração entre saberes tradicionais e medicina baseada em evidências.

A valorização da biodiversidade brasileira constitui um dos eixos estruturantes deste trabalho. A seleção das plantas prioriza espécies nativas ou amplamente disponíveis no território nacional, associadas a evidências farmacológicas robustas. Ainda que o Neem (*Azadirachta indica*) não seja nativo, sua ampla presença no Nordeste justifica sua inclusão prática. Essa flexibilidade metodológica permite que o protocolo seja enriquecido com novas espécies e adaptações regionais, fortalecendo a aplicabilidade e relevância do estudo.

Por fim, este projeto busca consolidar um modelo de cuidado integrativo, no qual o Āyurveda e a fitoterapia brasileira se articulam em uma proposta terapêutica culturalmente enraizada, cientificamente validável e ambientalmente sustentável.

## **7. Conclusão**

A integração entre o raciocínio terapêutico do Āyurveda e os recursos da flora brasileira revela-se uma estratégia promissora para o desenvolvimento de práticas de saúde culturalmente enraizadas, seguras e sustentáveis. O presente estudo propõe um modelo de tradução metodológica que preserva os princípios ayurvédicos ao mesmo tempo em que dialoga com a farmacologia moderna e com as necessidades terapêuticas contemporâneas.

Entre os resultados esperados, destaca-se o fortalecimento da autonomia dos profissionais e pesquisadores na formulação de protocolos integrativos adaptados ao contexto local, sem perda de rigor conceitual.

Por fim, este trabalho convida à reflexão crítica: adaptar o Āyurveda não significa apenas substituir ervas, mas compreender profundamente sua lógica fisiológica e filosófica. O futuro dessa integração depende da formação sólida de profissionais capazes de transitar entre tradições respeitando a coerência interna de cada sistema e contribuindo para uma medicina verdadeiramente integrativa, ética e plural.

## 7. Referências Bibliográficas

ALI, E. S.; FARRAG, H. A.; SOLIMAN, M. A. et al. *Moringa oleifera* Leaf Extract Accelerates Diabetic Wound Healing through Modulation of Antioxidant Defense and Growth Factors in Rats. *Molecules*, v. 27, n. 14, p. 4481, 2022. DOI: 10.3390/molecules27144481. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1420-3049/27/14/4481>.

ALI, S. et al. *Therapeutic potential of Moringa oleifera in wound healing*. *Frontiers in Pharmacology*, v. 13, p. 888329, 2022. DOI: 10.3389/fphar.2022.888329.

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34089759/>  
AZEVEDO, Í. M.; ARAÚJO-FILHO, I.; TEIXEIRA, M. M. A.; MOREIRA, M. D. F. de C.; MEDEIROS, A. C. *Wound healing of diabetic rats treated with Moringa oleifera extract*. *Acta Cirúrgica Brasileira*, v. 33, n. 9, p. 799–805, 2018. DOI: 10.1590/s0102-865020180090000008.

Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0102-865020180090000008>.

CAMPOS, L. M. et al. *Wound healing activity of Casearia sylvestris in rats*. *Journal of Ethnopharmacology*, v. 176, p. 421–429, 2015. DOI: 10.1016/j.jep.2015.11.012.

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26111930/>

CARAKA SAMHITĀ (edição digital)

CARAKA. *Caraka Samhitā* [recurso eletrônico]. Digital Edition. Disponível em: <https://www.carakasamhitaonline.com/>.

GANATRA, R. J.; DUDHAMAL, T. Ayurvedic treatment protocol in the management of diabetic foot ulcer – a single case report. *Journal of Ayurveda and Integrated Medical Sciences*, v. 8, n. 2, p. 184–187, 2023.

Disponível em: <https://jaims.in/jaims/article/view/2199>.

JAYALAKSHMI, M. *Effect of neem leaves extract irrigation on the wound healing outcome in nurse-managed diabetic foot ulcers*. *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology*, v. 10, n. 10, p. 915–921, 2020. Disponível em: <https://www.njppp.com/fulltext/28-1599379100.pdf>.

KUMAR, S. et al. *Pharmacodynamic correlation of Ayurvedic wound-healing herbs from Suśruta Saṃhitā*. *Journal of Ethnopharmacology*, v. 277, p. 114–128, 2021. DOI: 10.1016/j.jep.2021.114128.

Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9893898/>

MARTELLI, A. et al. *Effect of Casearia sylvestris Sw. on diabetic wound healing in rats*. *Brazilian Journal of Pharmacognosy*, v. 28, n. 4, p. 492–499, 2018. DOI: 10.1016/j.bjp.2018.05.003.

Disponível em:

<https://pdfs.semanticscholar.org/5efd/f7390f54a8bdb85b1971a5821dfec6c45025.pdf>

SANTOS, J. A. A. et al. *In Vitro and In Vivo Wound Healing and Anti-Inflammatory Activities of Babassu Oil (Attalea speciosa Mart. ex Spreng., Arecaceae)*. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2020, p. 1–10. DOI: 10.1155/2020/8858291.

Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7532363/>.

SUŚRUTA SAMHITĀ (edição digital)

SUŚRUTA. *Suśruta Saṃhitā* [recurso eletrônico]. Digital Edition. Disponível em:

<https://www.sushrutasamhita.com/>.

TEHRANI, S. G.; HOSSEINI, S. M.; DOLATABADI, A. A.; et al. Healing effect of sesame ointment on second-degree burn wound in rats. *Galen Medical Journal*, v. 5, n. 4, p. 187–193, 2016. DOI: 10.31661/gmj.v5i4.658.

Disponível em:

<https://pdfs.semanticscholar.org/8af9/9a42c882251e225f6563077224d257e0b0ca.pdf>