

## **FITOTERAPIA BASEADA EM EVIDÊNCIAS E EXPERIÊNCIAS PARA O MANEJO DA DIARREIA NO BRASIL**

 <https://doi.org/10.56238/arev7n2-098>

**Data de submissão:** 10/01/2025

**Data de publicação:** 10/02/2025

**Angela Erna Rossato**

Doutora em Ciências Ambientais

Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC

E-mail: [aerossato@gmail.com](mailto:aerossato@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2593-2328>

**Laura Olivo Mondardo**

Graduada em Farmácia

Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC

E-mail: [laura\\_mondardo@hotmail.com](mailto:laura_mondardo@hotmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7179-6777>

---

### **RESUMO**

A diarreia é uma condição de alta morbimortalidade, caracterizada pelo aumento na frequência e liquidez das evacuações, podendo levar à desidratação severa. Este estudo realizou uma revisão narrativa utilizando o método Fitoterapia Baseada em Evidências e Experiências, seguindo a Validação Direta – Nível 1 (VD1) em consonância com a Fitoterapia Oficial e as prerrogativas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Foram identificadas dez espécies vegetais validadas para o manejo da diarreia leve e não infecciosa, incluindo *Anacardium occidentale* (cajueiro), *Eugenia uniflora* (pitangueira) e *Psidium guajava* (goiabeira), esta última também eficaz contra enterite por rotavírus. Os efeitos terapêuticos dessas plantas estão relacionados à presença de taninos e flavonoides, que promovem ação adstringente, antimicrobiana e anti-inflamatória. Os chás medicinais, em forma de infuso ou decocto, são as preparações mais comuns, exigindo preparo adequado para garantir eficácia. Apesar da validação, há escassez de fitoterápicos registrados na ANVISA para essa finalidade, evidenciando a necessidade de ampliar as pesquisas, fomentar a manipulação/produção de fitoterápicos e a oferta dessas plantas no SUS. Conclui-se que a fitoterapia representa uma alternativa promissora para o manejo da diarreia, sendo essencial a capacitação dos profissionais de saúde e o desenvolvimento de políticas públicas que favoreçam seu acesso e uso racional e seguro.

**Palavras-chave:** Plantas Medicinais. Fitoterápicos. Distúrbios Gastrointestinais. Práticas Integrativas e Complementares.

## 1 INTRODUÇÃO

A diarreia constitui-se como uma importante causa de morbimortalidade e é definida pela mudança no hábito intestinal, fazendo com que ocorra a passagem de fezes mal formadas, com consistência reduzida ou amolecida. Desse modo, ocorre o aumento do peso das fezes, da quantidade da parte líquida, pelo desequilíbrio entre a absorção e secreção e da frequência de evacuações, mais de duas vezes por dia. Promovendo assim, a perda de nutrientes, como a água e eletrólitos, e possibilitando a ocorrência da principal complicação da diarreia, que é a desidratação (CORINALDESI *et al.*, 2012; HAMMER, 2015; SILBERNAGL, 2016).

Sua manifestação pode ocorrer de forma aguda, podendo ser classificada como aquosa, sanguinolenta e persistente, possuindo prevalência dos casos com menos de duas semanas de duração (BRANDT; ANTUNES; SILVA, 2015; CORINALDESI *et al.*, 2012; HAMMER, 2015; MORAES; CASTRO, 2014) ou crônica, podendo ser classificada como aquosa, gordurosa e hemorrágica, manifestando-se de quatro a seis semanas (CORINALDESI *et al.*, 2012; HAMMER, 2015; JUCKETT; TRIVEDI, 2011).

Ambas podem ocorrer devido a dois mecanismos fisiopatológicos principais, tais como, caráter secretor, que promove a secreção aumentada de água e fluidos para dentro do lúmen do trato gastrointestinal e/ou caráter osmótico, através da absorção insuficiente de líquidos, eletrólitos e nutrientes, ficando retidos dentro do lúmen (CORINALDESI *et al.*, 2012; HAMMER, 2015; JUCKETT; TRIVEDI, 2011; SILBERNAGL, 2016). Além disso, podem estar acompanhadas de alguns sintomas, como cólicas abdominais, dor abdominal, febre, náusea ou vômitos (CORINALDESI *et al.*, 2012; DANTAS, 2004; JUCKETT; TRIVEDI, 2011; MCCLARREN; LYNCH; NYAYAPATI, 2011).

O diagnóstico da etiologia da diarreia deve ser preciso e realizado através de uma adequada anamnese, possibilitando dessa forma, a promoção de um tratamento adequado ao quadro clínico do paciente. As medidas diagnósticas baseiam-se principalmente na duração da diarreia, no número diário de evacuações, nos principais sintomas e nas práticas alimentares (CORINALDESI *et al.*, 2012; MORAES; CASTRO, 2014). E conforme necessidade outros métodos diagnósticos podem ser realizados (MS, 2020; SCHILLER; PARDI; SELLIN, 2017; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017).

O tratamento consiste primeiramente na terapia de reidratação oral (TRO), na alimentação adequada, com suplementação de fibras e de zinco e na utilização de probióticos. Como também pode ocorrer a necessidade da utilização de medicamentos, como fármacos anti motilidade, que aumentam o tempo de trânsito intestinal (agonistas opióides), de estimulantes da absorção e inibidores da

secreção de líquidos e eletrólitos, que aumentam também o tempo de trânsito intestinal (agonistas de receptores  $\alpha_2$ -adrenérgicos), de agentes anti secretores (análogo da somatostatina), de antiespasmódicos (anticolinérgicos), de inibidores da produção de peristaltismo (antagonistas do receptor 5-HT<sub>3</sub> de serotonina), de antibióticos, nos casos de infecções e entre outros (BRUNTON, 2018; KATZUNG, 2017; SCHILLER, 2017; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017).

Além dos tratamentos convencionais, o uso de plantas medicinais para o tratamento da diarreia possui origem e utilização desde a antiguidade (ANTONIO; TESSER; MORETTI-PIRES, 2013; PALOMBO, 2006; RAWAT; SINGH; KUMAR, 2017; THUMANN *et al.*, 2019). Sua utilização se justifica por possuírem constituintes fitoquímicos que são responsáveis por diversas atividades antidiarreicas e por demonstrarem menor perfil de efeitos adversos em relação aos medicamentos sintéticos, com consequente diminuição das complicações relacionadas ao agravamento da diarreia (PALOMBO, 2006; RAWAT; SINGH; KUMAR, 2017; THUMANN *et al.*, 2019).

Atualmente, a fitoterapia é reconhecida como uma Prática Integrativa e Complementar (PIC) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), caracterizando-se como uma modalidade terapêutica baseada no uso de plantas medicinais e seus extratos, sem a utilização de substâncias ativas isoladas (BRASIL, 2006). Apesar de sua inclusão oficial, a indicação e prescrição de plantas medicinais e fitoterápicos pelos profissionais de saúde ainda é limitada. Essa realidade está relacionada, em grande parte, à formação incipiente sobre o tema durante a graduação. Além disso, a falta de acesso a fontes seguras e confiáveis de informação científica compromete a segurança e a preparação necessária para a recomendação e prescrição desses tratamentos (BEZERRA *et al.*, 2020; FONTENELE *et al.*, 2013; MENGUE *et al.*, 2019; ROSSATO; DAL-BÓ; CITADINI-ZANETTE, 2024).

Dessa forma, este trabalho tem como objetivo sistematizar e unificar informações clínicas de maneira clara e objetiva, promovendo sua aplicação prática na prescrição e no autocuidado em saúde para o manejo da diarreia. A proposta é identificar opções terapêuticas seguras e eficazes, fundamentadas na *Fitoterapia Baseada em Evidências e Experiências*, alinhada aos padrões da Fitoterapia Oficial no Brasil, contribuindo para a ampliação do conhecimento e o fortalecimento do uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos como parte das estratégias terapêuticas disponíveis.

## 2 METODOLOGIA

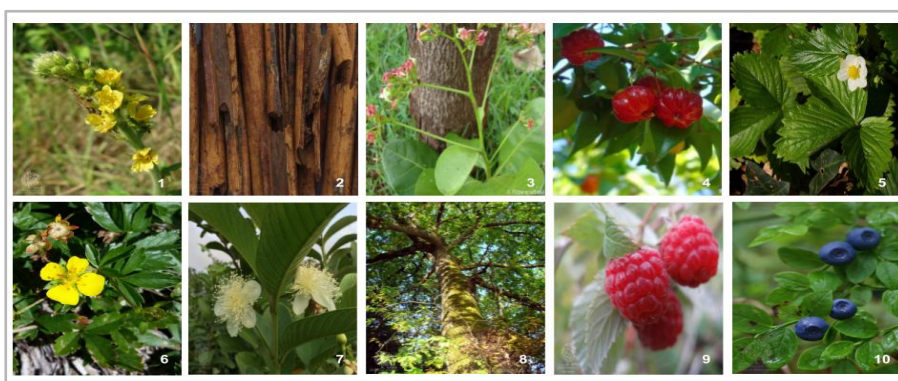
O presente trabalho realizou revisão narrativa seguindo padrão de sistematização de dados da *Validação Direta - Nível 1*, proposto por Rossato (2024) no modelo denominado *Fitoterapia Baseada em Evidências e Experiências aplicada à Prática Clínica* pesquisando as plantas medicinais validadas para o manejo da diarreia.

A *Validação Direta - Nível 1* (VD1), consiste em acessar à Instrução Normativa nº 2 de 13 de maio de 2014 (ANVISA, 2014), Monografias de espécies vegetais da *European Medicines Agency* na sua Versão Final (EMA, 2025); Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira, atualizado (ANVISA, 2021), Memento de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira (ANVISA, 2016) e nos registros ativos de fitoterápicos junto à ANVISA (ANVISA, 2024). As espécies foram elencadas por farmacógeno, principais metabólitos secundários, indicação terapêutica, formas farmacêuticas/extratos, via de administração, posologia, relação droga:extrato (RDE) (g:mL), restrição de prescrição e registro ativo no site da ANVISA como fitoterápico simples.

### 3 RESULTADO

Com base nos critérios estabelecidos neste trabalho, foram identificadas dez espécies vegetais validadas para o tratamento da diarreia, ilustradas na Figura 1. Dentre elas, duas são nativas do Brasil (N): *Anacardium occidentale* L. (cajeeiro) e *Eugenia uniflora* L. (pitangueira). A espécie *Psidium guajava* L. (goiabeira) é exótica, mas já está naturalizada no país (EN). Além disso, cinco espécies são exóticas cultivadas no Brasil (EC): *Cinnamomum verum* J. Presl (canela), *Fragaria vesca* L. (morangueiro-silvestre), *Quercus robur* L. (carvalho), *Rubus idaeus* L. (framboeseira) e *Vaccinium myrtillus* L. (mirtilo). Por fim, duas espécies exóticas não ocorrem no Brasil (E): *Agrimonia eupatoria* L. (agrimonia) e *Potentilla erecta* (L.) Raeusch. (tormentila).

**FIGURA 1** - Mosaico das dez Plantas Medicinais<sup>1</sup> validadas para o manejo da Diarreia



**Legenda:** 1 - *Agrimonia eupatoria* (agrimonia); 2 - *Cinnamomum verum* (canela); 3- *Anacardium occidentale* (cajeeiro); 4 - *Eugenia uniflora* (pitangueira); 5 - *Fragaria vesca* (morangueiro-silvestre); 6 - *Potentilla erecta* (tormentila); 7 - *Psidium guajava* (goiabeira); 8 - *Quercus robur* (carvalho); 9 - *Rubus idaeus* (framboeseira); 10 - *Vaccinium myrtillus* (mirtilo).

**Fonte:** Autoras, 2025

<sup>1</sup> As imagens foram extraídas majoritariamente do Site do Jardim Botânico da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (JBUTAD), Portugal e com menor representatividade de outros sites oficiais.

Na tabela 1 estão descritos os dados como: nomenclatura botânica, nome popular, origem<sup>2</sup>, farmacógeno que consiste na parte da planta validada para o preparo dos extratos, classe de metabólitos secundários, indicação terapêutica, via de administração, faixa etária, formas farmacêuticas e a relação droga extrato [RDE g:mL] quando descritos. Também são descritas a restrição de idade, com intuito de facilitar a prática clínica, além das referências consultadas visando o acesso às informações complementares, em especial os aspectos de segurança, não descritos na tabela.

**Tabela 1 - Informações Sistematizadas das Dez Plantas Medicinais Validadas no Brasil para Manejo da Diarreia**

| Nome científico<br>Nome popular/Origem<br>Farmacógeno<br>Bibliografia                                         | Classe de<br>Metabólitos<br>Secundários                                                                         | Indicação<br>terapêutica                                                             | Via de Administração<br>Faixa etária<br>Formas Farmacêuticas<br>Relação Droga Vegetal Extrato<br>(RDE) (g:mL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Agrimonia eupatoria</i> L.<br>[agrimonia] <sup>E</sup><br>Erva seca<br>(pontas floridas)<br>[(EMA, 2015c)] | Ácido fenólicos,<br>Flavonoides,<br>Óleos essenciais e<br>Taninos                                               | Tratamento<br>sintomático da<br>diarreia leve                                        | <b>Oral</b><br><b>Uso adulto e pediátrico<br/>acima de 12 anos</b><br><b>Infuso</b> (uma xícara): 1,5 a 4 g das pontas floridas<br>secas para 250 mL de água. Preparar o chá por<br>infusão, deixar abafado durante 10 a 15 minutos, coar.<br>Tomar 250 mL da preparação duas a três vezes ao dia.<br><b>Tintura</b> : (RDE 1: 5 em álcool 45%): Tomar 1 a 4 mL,<br>três vezes ao dia.<br><b>Extrato líquido</b> : (RDE 1: 1 em álcool 25%): Tomar<br>1 a 3 mL, três vezes ao dia. |
| <i>Anacardium occidentale</i><br>L. [cajuzeiro] <sup>N</sup><br>Casca seca<br>(ANVISA, 2021)                  | Alcaloides,<br>Esteroides,<br>Flavonoides,<br>Saponinas,<br>Taninos e<br>Terpenos                               | Tratamento<br>sintomático da<br>diarreia leve não<br>infeciosa                       | <b>Oral</b><br><b>Uso adulto</b><br><b>Decocto</b> (uma xícara): 0,4 a 3,75 g da casca seca para<br>150 mL de água. Preparar o chá por decocção,<br>deixando em fervura durante 5 minutos. Tomar 150<br>mL da preparação, até quatro vezes ao dia.                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Cinnamomum verum</i> J.<br>Presl<br>[canela] <sup>EC</sup><br>Casca seca<br>(ANVISA, 2021; EMA,<br>2011b)  | Ácido cinâmico,<br>Ácidos fenólicos,<br>Açúcares,<br>Diterpenos,<br>Flavonoides,<br>Óleos voláteis e<br>Taninos | Tratamento<br>sintomático da<br>diarreia leve e da<br>diarreia leve não<br>infeciosa | <b>Oral</b><br><b>Uso adulto</b><br><b>Infuso</b> (uma xícara): 0,5 a 1 g da casca seca para 150<br>mL a 200 mL de água. Preparar o chá por infusão,<br>deixar o abafado por 10 a 15 minutos, coar. Tomar a<br>preparação até quatro vezes ao dia.                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.<br>[pitangueira] <sup>N</sup><br>Folha<br>(ANVISA, 2021)                           | Antocianinas,<br>Catequinas,<br>Flavonoides,<br>Saponinas,<br>Taninos e<br>Terpenos                             | Tratamento<br>sintomático da<br>diarreia leve não<br>infeciosa                       | <b>Oral</b><br><b>Uso adulto</b><br><b>Infuso</b> (uma xícara): 3 g da folha para 150 mL de<br>água. Preparar o chá por infusão, deixar abafado por<br>10 a 15 minutos, coar. Tomar 30 mL da preparação<br>após cada episódio de diarreia, no máximo dez vezes<br>ao dia.                                                                                                                                                                                                          |

<sup>2</sup> A classificação das espécies vegetais quanto à sua origem (nativas, exóticas, naturalizadas, cultivadas ou sem ocorrência no Brasil) foi consultada na plataforma Flora e Funga do Brasil (FLORA E FUNGA DO BRASIL, 2025)

|                                                                                                                                                                             |                                                                                                                             |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Fragaria vesca</i> L.<br/>e/ou <i>F. moschata</i> e/ou, <i>F. viridis</i> e/ou <i>F. ananassa</i> [morangueiro-silvestre]<sup>EC</sup><br/>Folha<br/>(EMA, 2018b)</p> | <p>Ácidos fenólicos,<br/>Flavonoides,<br/>Taninos e<br/>Terpenos</p>                                                        | <p>Tratamento<br/>sintomático da<br/>diarreia leve</p>                                                                                  | <p><b>Oral</b><br/><b>Uso adulto e pediátrico<br/>acima de 12 anos</b><br/><b>Infuso</b> (uma xícara): 1 g da folha para 200 mL de água. Preparar o chá por infusão, deixar abafado por 10 a 15 minutos, coar. Tomar a preparação duas a três vezes ao dia.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><i>Potentilla erecta</i> (L.)<br/>Rausch.<br/>[tormentila]<sup>E</sup><br/>Rizoma seco<br/>(EMA, 2010c)</p>                                                              | <p>Flavonoides,<br/>Ácidos fenólicos<br/>carboxílicos,<br/>Ácidos graxos,<br/>Saponinas<br/>triterpênicas e<br/>Taninos</p> | <p>Tratamento<br/>sintomático da<br/>diarreia leve</p>                                                                                  | <p><b>Oral</b><br/><b>Uso adulto</b><br/><b>Infuso</b> (uma xícara): 1,4 a 4 g do rizoma seco para 150 a 200 mL de água. Preparar o chá por infusão, deixar abafado por 10 a 15 minutos, coar. Tomar a preparação várias vezes ao dia até uma dose diária máxima de 12 g.<br/><b>Decocto</b> (uma xícara): 1,4 a 3 g do rizoma seco para 150 a 200 mL de água. Preparar o chá por decocção, deixando o sistema em fervura durante 5 minutos. Tomar a preparação várias vezes ao dia até uma dose diária máxima de 6 g.<br/><b>Tintura 1:</b> (RDE 1 g: 5 mL em álcool 70%): Tomar de 1 a 2 mL, três vezes ao dia.<br/><b>Tintura 2:</b> (RDE 1 g: 5 mL em álcool 45%): Tomar 2 a 4 mL, três vezes ao dia.<br/><b>Extrato líquido:</b> (RDE 1 g: 1 mL em álcool 25%): 2 a 4 mL, 3 vezes ao dia.<br/><b>Extrato seco:</b> (RDE 3,5 a 4,5 g: 1 mL em álcool 60%): 400 mg, três vezes ao dia.</p> |
| <p><i>Psidium guajava</i> L.<br/>[goiabeira]<sup>EN</sup><br/>Folha jovem seca<br/>(ANVISA, 2016, 2021)</p>                                                                 | <p>Flavonoides,<br/>Óleos essenciais e<br/>Taninos</p>                                                                      | <p>Tratamento<br/>sintomático da<br/>diarreia leve e<br/>aguda não<br/>infecciosa;<br/>Tratamento de<br/>enterite por<br/>rotavírus</p> | <p><b>Oral</b><br/><b>Uso adulto e pediátrico<br/>acima de 12 anos</b><br/><b>Infuso</b> (uma xícara): 0,5 g da folha jovem seca para 150 mL de água. Preparar por infusão, deixar abafado por 10 a 15 minutos, coar. Tomar o infuso três a quatro vezes ao dia.<br/><b>Droga vegetal seca:</b> 500 mg da droga vegetal seca em pó, três ou quatro vezes ao dia.<br/><b>Extrato seco:</b> 250 a 350 mg, de três a quatro vezes por dia.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><i>Quercus robur</i> L.<br/>[carvalho]<sup>EC</sup><br/>Casca seca<br/>(EMA, 2010d)</p>                                                                                  | <p>Ácidos voláteis,<br/>Flavonoides,<br/>Taninos e<br/>Triterpenos</p>                                                      | <p>Tratamento<br/>sintomático da<br/>diarreia leve</p>                                                                                  | <p><b>Oral</b><br/><b>Uso Adulto</b><br/><b>Infuso</b> (uma xícara): 3 g da casca seca para 250 mL de água. Preparar por infusão, deixar abafado durante 10 a 15 minutos, coar. Tomar a preparação até três vezes ao dia.<br/><b>Droga vegetal seca:</b> 1 g da casca seca em pó (cápsulas/comprimidos), três vezes ao dia.<br/><b>Extrato seco:</b> 140 mg, quatro vezes ao dia.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><i>Rubus idaeus</i> L.<br/>[framboeseira]<sup>EC</sup><br/>Folha seca<br/>(EMA, 2014b)</p>                                                                               | <p>Ácidos fenólicos,<br/>Álcoois, Aldeídos,<br/>Flavonoides e<br/>Taninos</p>                                               | <p>Tratamento<br/>sintomático da<br/>diarreia leve</p>                                                                                  | <p><b>Oral</b><br/><b>Uso adulto</b><br/><b>Infuso</b> (uma xícara): 1,5 a 8 g da folha seca para 150 mL de água. Preparar por infusão, deixar abafado durante 10 a 15 minutos, coar. Tomar a preparação até três vezes ao dia.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                |                                                                                                       |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Vaccinium myrtillus</i> L.<br>[mirtilo] <sup>EC</sup><br>Fruto maduro seco<br>(ANVISA, 2021; EMA,<br>2015d) | Ácidos orgânicos,<br>Alcaloides,<br>Antocianinas,<br>Flavonoides,<br>Iridoides, Pectinas<br>e Taninos | Tratamento<br>sintomático da<br>diarreia leve e da<br>diarreia leve não<br>infecciosa | <b>Oral</b><br><b>Uso adulto e pediátrico</b><br><b>acima de 12 anos</b><br><b>Decocto</b> (uma xícara): 5 a 15 g do fruto maduro seco<br>para 250 mL de água. Preparar por decocção<br>deixando o sistema em fervura durante 5 minutos.<br>Tomar 250 mL do decocto de três a quatro vezes ao<br>dia. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Legenda: N - Espécie nativa do Brasil; E - Espécie exótica do Brasil; EC - Espécie exótica cultivada no Brasil; EN - Espécie exótica naturalizada no Brasil

Fonte: Autoras, 2025.

Em relação ao farmacógeno, para quatro espécies estão descritas as folhas, para três a casca, e respectivamente erva (as pontas floridas), rizoma e fruto maduro descrito para uma espécie. Os extratos vegetais advindos das espécies são de uso oral e os chás estão descritos para todas as espécies, sendo o mais frequente o infuso, com oito citações, seguido do decocto para três espécies, com menor representatividade de demais extratos, descritos para quatro espécies.

Das dez espécies encontradas, cinco são descritas somente para o tratamento sintomático da diarreia leve, duas somente para o tratamento sintomático da diarreia leve não infecciosa e as espécies, *Cinnamomum verum* (canela), *Vaccinium myrtillus* (mirtilo) e *Psidium guajava* (goiabeira) são validadas para ambas as indicações. Além disso, *P. guajava* também está indicada para o tratamento de enterite por rotavírus. Em pesquisa no site da ANVISA, em janeiro de 2025, não foram encontrados nenhum registro como fitoterápico simples das espécies contendo a indicação terapêutica para a diarreia.

#### 4 DISCUSSÃO

A diarreia é reconhecida como um dos problemas de saúde pública mais relevantes globalmente, especialmente devido às complicações graves que pode ocasionar, como desidratação resultante do desequilíbrio hidroeletrolítico. O diagnóstico precoce e o tratamento adequado, conforme os sinais e sintomas apresentados, são essenciais para prevenir complicações (CORINALDESI *et al.*, 2012; GARCÍA; SOLÍS, 2016; GUTIÉRREZ; MITCHELL; SOLIS, 2008; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017).

Entre as opções terapêuticas disponíveis, a fitoterapia se destaca como abordagem complementar promissora, especialmente para casos de diarreia leve ou não infecciosa. As plantas medicinais contêm compostos bioativos oriundos do metabolismo secundário, como taninos e flavonoides, que desempenham papéis farmacológicos importantes, incluindo atividade antidiarreica (LANGHORST *et al.*, 2013; MOSS; CHEIFETZ, 2007; PALOMBO, 2006). Essa estratégia é

particularmente relevante para pacientes com diarreia associada à toxicidade de tratamentos quimioterápicos (ZHENG *et al.*, 2023).

Com base nas bibliografias consultadas, foram identificadas dez espécies validadas para o tratamento sintomático da diarreia leve ou não infecciosa (ANVISA, 2021; EMA, 2010c, d, 2011b, 2014b, 2015c, d, 2018b). Entre elas, a *Psidium guajava* (goiabeira) apresenta indicação adicional para enterite por rotavírus (ANVISA, 2021).

Para todas as espécies, e para algumas exclusivamente, os chás medicinais são descritos como uma forma de preparo, sendo importante destacar que infuso e decocto são soluções extemporâneas que devem ser preparadas em domicílio atendendo à técnica correta de preparo e no momento do uso. Essa recomendação é fundamental para garantir a efetividade destas preparações, evitando a degradação de compostos bioativos, como polifenóis e flavonoides, devido à exposição ao ar, luz e calor, além de prevenir a proliferação de microrganismos, como bactérias e fungos, que podem se desenvolver em soluções aquosas armazenadas (CAROCHO *et al.*, 2015; GUIMARÃES *et al.*, 2011).

O processo de infusão consiste em adicionar ao farmacógeno padronizado (como folhas), geralmente seco e previamente triturado ou rasurado, água previamente aquecida até a ebulição. O recipiente deve ser mantido abafado por 10 a 15 minutos em temperatura ambiente, salvo orientação específica em contrário, e então o líquido deve ser coado. Recomenda-se consumir a preparação imediatamente após o preparo, em uma temperatura agradável ao paladar. Já a decocção consiste em adicionar ao farmacógeno, também geralmente seco e previamente triturado ou rasurado, água em temperatura ambiente, aquecendo o sistema e mantendo o recipiente semi-abafado. Após atingir a fervura, deve-se manter o aquecimento por 5 a 10 minutos, salvo orientação específica. Em seguida, deve-se desligar o fogo, aguardar até que o preparo esteja morno, coar e consumir a dose recomendada (ANVISA, 2021; SIMÕES *et al.*, 2017).

De forma similar todas as espécies contém na sua composição química os flavonoides e os taninos (BONE; MILLS, 2013; EMA, 2010a, b, 2011a, 2014a, 2015a, b, 2018a; ESCOP, 2003; FINTELMANN; WEISS, 2010; GARCÍA; SOLÍS, 2016; GRUENWALD, 2000; LORENZI; MATOS, 2002; WHO, 1999), sendo os taninos os principais responsáveis pela atividade antidiarreica devido ao seu alto peso molecular, que favorece a formação do complexo tanino-proteína ao entrar em contato com as proteínas das células epiteliais intestinais. Essa interação promove uma ação adstringente, que torna a mucosa intestinal mais rígida e menos permeável, reduzindo a secreção e o influxo de fluidos para o lúmen intestinal, ao mesmo tempo em que aumenta a absorção (BONE; MILLS, 2013).

Além disso, os taninos formam uma camada protetora de proteína coagulada na mucosa intestinal, que impede a ação de substâncias irritantes e microrganismos, protegendo as camadas subjacentes e contribuindo para a neutralização de proteínas pró-inflamatórias (BONE; MILLS, 2013). Essa ação é complementada por seu efeito vasoconstritor em pequenos vasos intestinais e por sua capacidade de reduzir a atividade peristáltica ao entorpecer terminações nervosas entéricas (BONE; MILLS, 2013; EMA, 2010a; GARCÍA; SOLÍS, 2016).

Os taninos também demonstram atividade antibacteriana contra patógenos causadores de diarreia, como *Shigella spp.*, *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus*, microrganismos frequentemente associados a intoxicações alimentares. Outras bactérias, como *Bacillus anthracis*, *Proteus vulgaris* e *Pseudomonas aeruginosa*, também são sensíveis à ação dos taninos, que inibem sua proliferação ao se ligarem às proteínas de suas paredes celulares e precipitar enzimas extracelulares essenciais para sua sobrevivência (LEVINSON, 2016; MCCLARREN; LYNCH; NYAYAPATI, 2011; MONTEIRO *et al.*, 2005; TORTORA, 2017).

De maneira complementar, os flavonoides exercem ação antibacteriana, modulando a permeabilidade de membranas biológicas e promovendo a destruição da bicamada fosfolipídica e do lipopolissacarídeo (LPS) bacteriano. Também são capazes de inibir a síntese de ácidos nucleicos, interferindo na replicação do DNA e RNA bacterianos por meio da inibição da enzima topoisomerase. Além disso, apresentam atividade de neutralização de fatores de virulência bacteriana, incluindo toxinas, e são capazes de inibir mecanismos de multirresistência, como as bombas de efluxo bacterianas (EMA, 2015b; KOWALSKI *et al.*, 2020). Assim como os taninos, os flavonoides demonstram eficácia contra *E. coli*, *Salmonella enterica*, *Vibrio cholerae* e *Staphylococcus aureus* (BYLKA; MATLAWSKA; PILEWSKI, 2004; KOWALSKI *et al.*, 2020).

Os flavonoides ainda apresentam efeito espasmolítico, especialmente por meio do subgrupo quercetina, identificado na composição química de várias espécies validadas, como *Anacardium occidentale* (cajuero) e *Cinnamomum verum* (canela), embora este último apresente quercetina apenas nas folhas e não na casca, que é o farmacógeno validado. A quercetina age como antagonista de cálcio, inibindo a motilidade intestinal e reduzindo a permeabilidade capilar, contribuindo para o alívio de sintomas (LOZOYA *et al.*, 2002; METWALLY *et al.*, 2010). Além disso, flavonoides como os presentes em *Psidium guajava* também exibem atividade antiviral, inibindo a replicação do rotavírus e protegendo células contra a invasão viral (BAE *et al.*, 2000; CECÍLIO *et al.*, 2012). Estudo clínico apontam que o decocto de *P. guajava* é eficaz no tratamento de enterite rotaviral infantil, promovendo taxas de conversão negativa do vírus de 87,1% em comparação a 58,1% no grupo controle, além de reduzir a duração dos sintomas (WEI; LI; CHEN, 2000).

Espécies nativas do Brasil, como *Anacardium occidentale* (cajueiro) e *Eugenia uniflora* (pitangueira) e a exótica *Cinnamomum verum* (canela), mas com cultivo no Brasil, também demonstram eficácia antibacteriana contra patógenos causadores de diarreia, especialmente devido à presença de óleos essenciais em sua composição, reforçando tanto sua indicação popular quanto sua validação científica (ANDRADE JÚNIOR *et al.*, 2018; COSTA *et al.*, 2020). Apesar disso, há limitações relacionadas ao registro de produtos fitoterápicos no Brasil, com *Cinnamomum verum* sendo a única espécie registrada na categoria de Fitoterápico Composto em associação com a planta *Syzygium aromaticum* (cravo-da-índia) e isento de prescrição médica (ANVISA, 2024), no entanto sua indicação terapêutica é como antiflatulento em casos de problemas digestivos (CP, 2019), não mencionando o manejo da diarreia.

Considerando o perfil farmacológico das espécies e sua validação como fitoterápico, a escassez de produtos registrados para diarreia de certo modo limita a prescrição, mas revela a importância de outros meios de acesso aos extratos e/ou plantas. Dentre eles, destaca-se as Farmácias Magistrais (BRASIL, 2007), Farmácias Vivas no SUS (BRASIL, 2010), Hortas Terapêuticas e os Quintais domésticos (ANTONIO; TESSER; MORETTI-PIRES, 2013).

Embora o uso de plantas medicinais seja promissor, sua administração exige cautela, especialmente em populações específicas, como crianças, gestantes e lactantes, devido à escassez de estudos ou registros etnobotânicos e etnofarmacológicos que garantam a segurança para esses grupos. Algumas espécies, como *Agrimonia eupatoria*, *Cinnamomum verum* e *Vaccinium myrtillus*, podem potencializar os efeitos de medicamentos antidiabéticos e anti-hipertensivos, incluindo inibidores da enzima conversora de angiotensina (ECA) e diuréticos, interferindo no controle da glicemia e da pressão arterial (BLACKMORES INSTITUTE, 2019; BONE; MILLS, 2013; ESCOP, 2003; WHO, 2009).

No entanto, considerando a gravidade de um quadro diarreico e suas implicações na absorção de medicamentos e alimentos, além do mal-estar e do desequilíbrio hidroeletrolítico, a reversão do quadro é primordial. Contudo, essa abordagem não isenta a necessidade de avaliação do risco-benefício, bem como do monitoramento por profissionais de saúde, garantindo a segurança e a eficácia do uso de plantas medicinais.

Além disso, em casos de diarreia com agravamento ou persistência dos sintomas por mais de três dias, ou em episódios recorrentes e fezes com sangue, é fundamental procurar auxílio médico ou de um profissional de saúde qualificado (ANVISA, 2021; EMA, 2010c, d, 2011b, 2014b, 2015c, d, 2018b; WHO, 2009).

A partir das propriedades identificadas, como as descritas para *Psidium guajava*, estudos futuros poderiam explorar o potencial dessas plantas no manejo de diarreia associada a tratamentos quimioterápicos. No entanto, são necessários ensaios clínicos adicionais para validar a segurança e eficácia em contextos específicos, ampliando seu uso no tratamento de diarreia e outras condições relacionadas.

## 5 CONCLUSÃO

A pesquisa revelou dez plantas medicinais validadas com perfil farmacológico múltiplo, devido à presença de taninos e flavonoides em sua composição. Essas substâncias destacam-se por sua ação adstringente, que promove a rigidez e a proteção da mucosa intestinal, além de exercer atividade antimicrobiana e anti-inflamatória, como observado em espécies como *Psidium guajava* (goiabeira), com eficácia comprovada também contra rotavírus.

Essas plantas apresentam baixo perfil de toxicidade e reações adversas, desde que ingeridas na posologia recomendada, mas a presença de taninos requer atenção devido à sua interferência na absorção de nutrientes e medicamentos. No entanto, considerando a gravidade da diarreia, que pode causar os mesmos efeitos descritos, deverá ser avaliado o risco-benefício para cada paciente com base em informações de qualidade, como as reunidas neste trabalho.

Além de contribuir para a prática clínica, os resultados apresentados fornecem subsídios para o desenvolvimento de novas pesquisas e fomentar discussões sobre políticas públicas, como a ampliação do uso de fitoterápicos e plantas medicinais no Sistema Único de Saúde (SUS), além do incentivo à manipulação, produção e ao registro de extratos para essa finalidade. A ausência de fitoterápicos registrados para o tratamento da diarreia ressalta a importância de incentivar as Hortas Terapêuticas vinculadas às Unidades Básicas de Saúde, bem como a educação continuada para os profissionais de saúde, especialmente no que se refere à prescrição de soluções extemporâneas, considerando a escassez de produtos disponíveis no mercado.

Por fim, este estudo reforça o papel da fitoterapia como uma prática integrativa e eficaz no manejo da diarreia, promovendo o cuidado à saúde baseado na biodiversidade e no saber científico. A sistematização aqui apresentada serve como uma ferramenta valiosa para ampliar a segurança e a eficácia no uso de plantas medicinais, consolidando sua relevância como opção terapêutica no contexto clínico e social.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE JÚNIOR, F. P. De *et al.* Antibacterial and antifungal potential of extracts of *anacardium occidentale*. *Periódico Tchê Química*, v. 15, n. 31, p. 313–321, 2018. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/326990146\\_Antibacterial\\_and\\_antifungal\\_potential\\_of\\_etracts\\_of\\_anacardium\\_occidentale](https://www.researchgate.net/publication/326990146_Antibacterial_and_antifungal_potential_of_etracts_of_anacardium_occidentale)>. Acesso em: 24 ago. 2021.

ANTONIO, Gisele Damian; TESSER, Charles Dalcanale; MORETTI-PIRES, Rodrigo Otávio. Contribuições das plantas medicinais para o cuidado e a promoção da saúde na atenção primária. *Interface*, v. 17, n. 46, p. 615–633, 2013. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/icse/a/ts7fmzZVxLtd57pDNcqdpKp/abstract/?lang=pt#>>. Acesso em: 10 maio 2021.

ANVISA. *Consulta de Produtos: Medicamentos registrados*. Disponível em: <<https://consultas.anvisa.gov.br/#/medicamentos/>>. Acesso em: 29 jan. 2025.

ANVISA. *Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira (atualizado em 02.01.2024)*. 2a. ed. Brasília, DF: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2021.

ANVISA. *Instrução Normativa nº 02 de 13 de maio de 2014: Publica a “Lista de medicamentos fitoterápicos de registro simplificado” e a “Lista de produtos tradicionais fitoterápicos de registro simplificado”*. *Diário Oficial da União*. Brasília: [s.n.]. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/int0002\\_13\\_05\\_2014.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/int0002_13_05_2014.pdf)>. , 2014

ANVISA. *Memento de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira*. 1. ed. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2016. Disponível em: <[http://www.farmacacia.pe.gov.br/sites/farmacacia.saude.pe.gov.br/files/memento\\_fitoterapico.pdf](http://www.farmacacia.pe.gov.br/sites/farmacacia.saude.pe.gov.br/files/memento_fitoterapico.pdf)>. Acesso em: 22 ago. 2022.

BAE, E. A. *et al.* In vitro inhibitory effect of some flavonoids on rotavirus infectivity. *Biol. Pharm. Bull.*, v. 23, n. 9, p. 1122–1124, 2000. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10993220>>. Acesso em: 1 set. 2021.

BEZERRA, A. S. C. E. *et al.* Situational diagnosis of professionals of family health units on phytotherapy. *Braz J Biol*, v. 81, p. 551–556, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/bjb/a/hpmGgyqYT6H4dJjHHPdqvbJ/?lang=en>>. Acesso em: 03 maio 2021.

BLACKMORES INSTITUTE. *Complementary Medicine Interactions Guide: for healthcare professionals*. 10. ed. Sydney: Blackmores Institute, 2019.

BONE, Kerry; MILLS, Simon. *Principles and Practice of Phytotherapy: Modern Herbal Medicine*. 2. ed. London: Elsevier, 2013.

BRANDT, Kátia Galeão; ANTUNES, Margarida Maria de Castro; SILVA, Gisélia Alves Pontes Da. Acute diarrhea: evidence-based management. *Jornal de Pediatria*, v. 91, n. 6 Suppl 1, p. S36–43, 2015. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0021-75572015000800005](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572015000800005)>. Acesso em: 18 mar. 2021.

BRASIL. *Portaria nº 886, de 20 de abril de 2010. Institui a Farmácia Viva no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS)*. Brasília, DF: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2010. Disponível em:

<[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt0886\\_20\\_04\\_2010.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt0886_20_04_2010.html)>. Acesso em: 20 set. 2021.

BRASIL. *Portaria nº 971, de 03 de maio de 2006. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: <[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0971\\_03\\_05\\_2006.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0971_03_05_2006.html)>. Acesso em: 03 maio 2021.

BRASIL. *RDC nº 67, de 8 de outubro de 2007. Dispõe sobre Boas Práticas de Manipulação de Preparações Magistrais e Oficiais para Uso Humano em farmácias*. Brasília, DF: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2007. Disponível em: <[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2007/rdc0067\\_08\\_10\\_2007.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2007/rdc0067_08_10_2007.html)>. Acesso em: 20 set. 2021.

BRUNTON, Laurence L. *As bases farmacológicas da terapêutica de Goodman e Gilman*. Porto Alegre: AMGH, 2018. v. 13.

BYLKA, W.; MATLAWSKA, I.; PILEWSKI, N. A. Natural Flavonoids as Antimicrobial Agents. *JANA*, v. 7, n. 2, p. 24–31, 2004. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/228800384\\_Natural\\_flavonoids\\_as\\_antimicrobial\\_agents](https://www.researchgate.net/publication/228800384_Natural_flavonoids_as_antimicrobial_agents)>. Acesso em: 14 set. 2021.

CAROCHO, Márcio *et al.* Melissa officinalis L. decoctions as functional beverages: a bioactive approach and chemical characterization. *Food & function*, v. 6, n. 7, p. 2240–2248, jul. 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1039/c5fo00309a>>.

CECÍLIO, Alzira Batista *et al.* Screening of Brazilian medicinal plants for antiviral activity against rotavirus. *J Ethnopharmacol*, v. 141, n. 3, p. 975–981, 2012. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378874112001912>>. Acesso em: 31 ago. 2021. CORINALDESI, Roberto *et al.* Clinical approach to diarrhea. *Intern Emerg Med*, v. 7 Suppl 3, p. S255–62, 2012. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11739-012-0827-4>>. Acesso em: 30 ago. 2021.

COSTA, J. S. Da *et al.* Essentials Oils from Brazilian Eugenia and Syzygium Species and Their Biological Activities. *Biomolecules*, v. 10, n. 8, 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32781744>>. Acesso em: 31 ago. 2021.

CP. *Bálsamo Branco*. Disponível em: <<https://catarinensepharma.com.br/produtos/balsamo-branco/>>. Acesso em: 7 set. 2021.

DANTAS, Roberto Oliveira. Diarreia e constipação intestinal. *Medicina*, v. 37, n. 3/4, p. 262–266, 2004. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/506>>. Acesso em: 18 mar. 2021.

EMA. *Assessment report on Agrimonia eupatoria L., herba*. United Kingdom: European Medicine Agency, 2015a. Disponível em: <[https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-report/final-assessment-report-agrimonia-eupatoria-l-herba\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-report/final-assessment-report-agrimonia-eupatoria-l-herba_en.pdf)>. Acesso em: 14 set. 2021.

EMA. *Assessment report on Cinnamomum verum J. S. Presl, cortex and corticis aetheroleum*. United Kingdom: European Medicine Agency, 2011a. Disponível em:

<[https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-report/assessment-report-cinnamomum-verum-j-s-presl-cortex-corticis-aetheroleum\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-report/assessment-report-cinnamomum-verum-j-s-presl-cortex-corticis-aetheroleum_en.pdf)>. Acesso em: 14 set. 2021.

EMA. *Assessment report on Fragaria vesca L., Fragaria moschata Weston, Fragaria viridis Weston and Fragaria x ananassa (Weston) Duchesne ex Rozier, folium*. The Netherlands: European Medicines Agency, 2018a. Disponível em: <[https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-report/final-assessment-report-fragaria-vesca-l-fragaria-moschata-weston-fragaria-viridis-weston-fragaria-x\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-report/final-assessment-report-fragaria-vesca-l-fragaria-moschata-weston-fragaria-viridis-weston-fragaria-x_en.pdf)>. Acesso em: 14 set. 2021.

EMA. *Assessment report on Potentilla erecta (L.) Raeusch., rhizoma*. United Kingdom: European Medicines Agency, 2010a. Disponível em: <[https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-report/final-assessment-report-potentilla-erecta-l-raeusch-rhizoma\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-report/final-assessment-report-potentilla-erecta-l-raeusch-rhizoma_en.pdf)>. Acesso em: 14 set. 2021.

EMA. *Assessment report on Quercus robur L., Quercus petraea (Matt.) Liebl., Quercus pubescens Willd., cortex*. United Kingdom: European Medicines Agency, 2010b. Disponível em: <[https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-report/final-assessment-report-quercus-robur-l-quercus-petraea-matt-liebl-quercus-pubescens-willd-cortex\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-report/final-assessment-report-quercus-robur-l-quercus-petraea-matt-liebl-quercus-pubescens-willd-cortex_en.pdf)>. Acesso em: 14 set. 2021.

EMA. *Assessment report on Rubus idaeus L., folium*. United Kingdom: European Medicines Agency, 2014a. Disponível em: <[https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-report/final-assessment-report-rubus-idaeus-l-folium\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-report/final-assessment-report-rubus-idaeus-l-folium_en.pdf)>. Acesso em: 14 set. 2021.

EMA. *Assessment report on Vaccinium myrtillus L., fructus recens and Vaccinium myrtillus L., fructus siccus*. United Kingdom: European Medicines Agency, 2015b. Disponível em: <[https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-report/final-assessment-report-vaccinium-myrtillus-l-fructus-recens-vaccinium-myrtillus-l-fructus-siccus\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-report/final-assessment-report-vaccinium-myrtillus-l-fructus-recens-vaccinium-myrtillus-l-fructus-siccus_en.pdf)>. Acesso em: 14 set. 2021.

EMA. *Community herbal monograph on Cinnamomum verum J.S. Presl, cortex*. United Kingdom: European Medicine Agency, 2011b. Disponível em: <[https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/community-herbal-monograph-cinnamomum-verum-js-presl-cortex\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/community-herbal-monograph-cinnamomum-verum-js-presl-cortex_en.pdf)>. Acesso em: 4 ago. 2021.

EMA. *Community herbal monograph on Potentilla erecta (L.) Raeusch., rhizoma*. United Kingdom: European Medicine Agency, 2010c. Disponível em: <[https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monograph-potentilla-erecta-l-raeusch-rhizoma\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monograph-potentilla-erecta-l-raeusch-rhizoma_en.pdf)>. Acesso em: 4 ago. 2021.

EMA. *Community herbal monograph on Quercus robur L., Quercus petraea (Matt.) Liebl., Quercus pubescens Willd., cortex*. United Kingdom: European Medicine Agency, 2010d. Disponível em: <[https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monograph-quercus-robur-l-quercus-petraea-matt-liebl-quercus-pubescens-willd\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monograph-quercus-robur-l-quercus-petraea-matt-liebl-quercus-pubescens-willd_en.pdf)>. Acesso em: 4 ago. 2021.

EMA. *Community herbal monograph on Rubus idaeus L., folium*. United Kingdom: European Medicine Agency, 2014b. Disponível em: <[https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monograph-rubus-idaeus-l-folium\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monograph-rubus-idaeus-l-folium_en.pdf)>. Acesso em: 4 ago. 2021.

EMA. *European Medicines Agency - Medicines search: European Union herbal and monograph*.

Disponível em: [https://www.ema.europa.eu/en/medicines/field\\_ema\\_web\\_categories%253Aname\\_field/Herbal/fiel d\\_ema\\_herb\\_outcome/european-union-herbal-monograph-254](https://www.ema.europa.eu/en/medicines/field_ema_web_categories%253Aname_field/Herbal/fiel d_ema_herb_outcome/european-union-herbal-monograph-254)>. Acesso em: 29 jan. 2025.

EMA. *European Union herbal monograph on Agrimonia eupatoria L., herba*. United Kingdom: European Medicine Agency, 2015c. Disponível em: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-european-union-herbal-monograph-agrimonia-eupatoria-l-herba\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-european-union-herbal-monograph-agrimonia-eupatoria-l-herba_en.pdf)>. Acesso em: 4 ago. 2021.

EMA. *European Union herbal monograph on Fragaria vesca L., Fragaria moschata Weston, Fragaria viridis Weston and Fragaria x ananassa (Weston) Duchesne ex Rozier, folium*. The Netherlands: European Medicine Agency, 2018b. Disponível em: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-european-union-herbal-monograph-fragaria-vesca-l-fragaria-moschata-weston-fragaria-viridis\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-european-union-herbal-monograph-fragaria-vesca-l-fragaria-moschata-weston-fragaria-viridis_en.pdf)>. Acesso em: 4 ago. 2021.

EMA. *European Union herbal monograph on Vaccinium myrtillus L., fructus siccus*. United Kingdom: European Medicine Agency, 2015d. Disponível em: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-european-union-herbal-monograph-vaccinium-myrtillus-l-fructus-siccus\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-european-union-herbal-monograph-vaccinium-myrtillus-l-fructus-siccus_en.pdf)>. Acesso em: 4 ago. 2021.

ESCOP. *Monographs: The Scientific Foundation for Herbal Medicinal Products*. 2. ed. United Kingdom: ESCOP, 2003.

FINTELMANN, V.; WEISS, R. F. *Manual de fitoterapia*. 11. revisada ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

FLORA E FUNGA DO BRASIL. *Flora e Funga do Brasil 2020 em construção*. Disponível em: [floradobrasil.jbrj.gov.br](http://floradobrasil.jbrj.gov.br)>. Acesso em: 29 jan. 2025.

FONTENELE, R. P. *et al.* Fitoterapia na Atenção Básica: olhares dos gestores e profissionais da Estratégia Saúde da Família de Teresina (PI), Brasil. *Ciênc. saúde coletiva*, v. 18, p. 2385–2394, 2013. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232013000800023](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013000800023)>. Acesso em: 03 maio 2021.

GARCÍA, E. C.; SOLÍS, I. M. *Manual de fitoterapia*. 2. ed. Barcelona: Elsevier, 2016.

GRUENWALD, J. Et al. *PDR for Herbal Medicines*. Montvale: Medical Economics Company, 2000.

GUIMARÃES, Rafaela *et al.* Effects of oral dosage form and storage period on the antioxidant properties of four species used in traditional herbal medicine. *Phytotherapy research: PTR*, v. 25, n. 4, p. 484–492, abr. 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20740475/>>. Acesso em: 20 dez. 2024.

GUTIÉRREZ, Rosa Martha Pérez; MITCHELL, Sylvia; SOLIS, Rosario Vargas. Psidium guajava: a review of its traditional uses, phytochemistry and pharmacology. *J Ethnopharmacol*, v. 117, n. 1, p. 1–27, 2008. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378874108000536>>. Acesso em: 2 set. 2021.

HAMMER, Gary D. *Fisiopatologia da doença*. Porto Alegre: AMGH, 2015. v. 7.

JUCKETT, Gregory; TRIVEDI, Rupal. Evaluation of Chronic Diarrhea. *Am Fam Physician*, v. 84, n. 10, p. 1119–1126, 2011. Disponível em: <<https://www.aafp.org/afp/2011/1115/p1119.html>>. Acesso em: 25 mar. 2021.

KATZUNG, Bertram. *Farmacologia básica e clínica*. Porto Alegre: AMGH, 2017. v. 13.

KOWALSKI, Layza *et al.* Atividade Antimicrobiana de Flavonoides: uma Revisão de Literatura. *Revista Interdisciplinar em Ciências da Saúde e Biológicas*, v. 4, n. 1, p. 51–65, 2020. Disponível em: <<https://san.uri.br/revistas/index.php/ricsb/article/view/119>>. Acesso em: 27 set. 2021.

LANGHORST, J. *et al.* Randomised clinical trial: a herbal preparation of myrrh, chamomile and coffee charcoal compared with mesalazine in maintaining remission in ulcerative colitis--a double-blind, double-dummy study. *Alimentary pharmacology & therapeutics*, v. 38, n. 5, p. 490–500, set. 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/apt.12397>>.

LEVINSON, Warren. *Microbiologia médica e imunologia*. Porto Alegre: AMGH, 2016. v. 13.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. *Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas*. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2002.

LOZOYA, Xavier *et al.* Intestinal anti-spasmodic effect of a phytodrug of Psidium guajava folia in the treatment of acute diarrheic disease. *J Ethnopharmacol*, v. 83, n. 1-2, p. 19–24, 2002. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S037887410200185X?via%3Dihub>>. Acesso em: 14 set. 2021.

MCCLARREN, Rebecca L.; LYNCH, Brodi; NYAYAPATI, Neelima. Acute infectious diarrhea. *Prim Care*, v. 38, n. 3, p. 539-64; ix, 2011. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0095454311000455?via%3Dihub>>. Acesso em: 27 set. 2021.

MENGUE, Kéli Alves *et al.* Quinta do Chá: Troca de Saberes sobre Plantas Medicinais na Atenção Primária a Saúde. In: CERETTA, LUCIANE BISOGNIN *et al.* (Org.). *Práticas e Saberes da Extensão*. Florianópolis, SC: Dois Por Quatro, 2019. v. 6. p. 80–97. Disponível em: <<http://www.unesc.net/portal/resources/files/71/ebooks/ebook-praticas-e-saberes-da-extensao-volume-11-1.pdf>>.

METWALLY, A. M. *etal.* Phytochemical investigation and antimicrobial activity of Psidium guajava L. leaves. *Pharmacogn Mag*, v. 6, n. 23, p. 212-218, 2010. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20931082>>. Acesso em: 1 set. 2021.

MONTEIRO, Julio Marcelino *et al.* Taninos: uma abordagem da química à ecologia. *Química Nova*, v. 28, n. 5, p. 892-896, 2005. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/26410024\\_Taninos\\_uma\\_abordagem\\_da\\_quimica\\_a\\_ecologia](https://www.researchgate.net/publication/26410024_Taninos_uma_abordagem_da_quimica_a_ecologia)>. Acesso em: 8 set. 2021.

MORAES, A. C.; CASTRO, F. M. M. Diarreia aguda. *Jornal Brasileiro de Medicina*, v. 102, n. 2, p. 21–28, 2014. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/0047-2077/2014/v102n2/a4191.pdf>>. Acesso em: 11 mar. 2021.

MOSS, Alan C.; CHEIFETZ, Adam S. Reducing the torment of diarrhea: tormentil for active ulcerative colitis. *Journal of clinical gastroenterology*, v. 41, n. 9, p. 797–798, out. 2007. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1097/MCG.0b013e3180684255>>.

MS. *Doenças diarreicas agudas (DDA)*. Ministério da Saúde. Brasília, DF: [s.n.]. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z-1/d/doencas-diarreicas-agudas-dda>>. Acesso em: 1 abr. 2021. , 2020

PALOMBO, Enzo A. Phytochemicals from traditional medicinal plants used in the treatment of diarrhoea: modes of action and effects on intestinal function. *Phytother Res*, v. 20, n. 9, p. 717–724, 2006. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16619336>>. Acesso em: 30 ago. 2021.

RAWAT, Pooja; SINGH, Pawan Kumar; KUMAR, Vipin. Evidence based traditional anti-diarrheal medicinal plants and their phytochemicals. *Biomedicine & pharmacotherapy*, v. 96, p. 1453–1464, 2017. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0753332217355713?via%3Dihub>>. Acesso em: 29 abr. 2021.

ROSSATO, Angela Erna. Modelo de busca e sistematização de dados: Fitoterapia baseada em Evidências e Experiências aplicada à Prática Clínica. In: ROSSATO, ANGELA ERNA; DAL-BÓ, SÍLVIA; CITADINI-ZANETTE, VANILDE (Org.). . *Fitoterapia baseada em evidências e experiências aplicada à prática clínica*. Ponta Grossa, PR: Atena, 2024. p. 16–47.

ROSSATO, Angela Erna; DAL-BÓ, Sílvia; CITADINI-ZANETTE, Vanilde. *Fitoterapia baseada em evidências e experiências aplicada à prática clínica*. Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2024. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.22533/at.ed.720242602>>.

SCHILLER, Lawrence R. Antidiarrheal Drug Therapy. *Current gastroenterology reports*, v. 19, n. 5, p. 18, 2017. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11894-017-0557-x>>. Acesso em: 11 mar. 2021.

SCHILLER, Lawrence R.; PARDI, Darrell S.; SELLIN, Joseph H. Chronic Diarrhea: Diagnosis and Management. *Clin Gastroenterol Hepatol*, v. 15, n. 2, p. 182–193.e3, 2017. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1542356516305018?via%3Dihub>>. Acesso em: 11 mar. 2021.

SILBERNAGL, Stefan. *Fisiopatologia texto e atlas*. 2. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2016.

SIMÕES, C. M. O. *et al. Farmacognosia do Produto Natural ao Medicamento*. Porto Alegre : Artemed, 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Diarreia aguda: diagnóstico e tratamento. *Departamento Científico de Gastroenterologia*, n. 1, p. 1–15, 2017. Disponível em: <[https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/2017/03/Guia-Pratico-Diarreia-Aguda.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2017/03/Guia-Pratico-Diarreia-Aguda.pdf)>. Acesso em: 30 ago. 2021.

THUMANN, Timo A. *et al.* The role of gut microbiota for the activity of medicinal plants traditionally used in the European Union for gastrointestinal disorders. *Journal of ethnopharmacology*, v. 245, p. 1–24, 2019. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378874119312772?via%3Dihub>>. Acesso em: 8 abr. 2021.

TORTORA, Gerard J. *Microbiologia*. Porto Alegre: ArtMed, 2017. v. 12.

WEI L.; LI Z.; CHEN B. Clinical study on treatment of infantile rotaviral enteritis with Psidium guajava L. *Zhongguo Zhong Xi Yi Jie He Za Zhi*, v. 20, n. 12, p. 893–895, 2000. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11938857>>. Acesso em: 23 out. 2021.

WHO. *Monographs on selected medicinal plants*. Geneva: World Health Organization, 1999. v. 1.

WHO. *Monographs on selected medicinal plants*. Geneva: World Health Organization, 2009. v. 4.

ZHENG, Zicong *et al.* Herbal Medicines as Adjuvants for the Treatment of Chemotherapy-Induced Diarrhea. *Current drug metabolism*, v. 24, n. 6, p. 422–433, 2023. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.2174/1389200224666230817102224>>.