

## SISTEMA DE FARMACOVIGILÂNCIA EM PLANTAS MEDICINAIS



Centro Brasileiro de Informação sobre Drogas Psicotrópicas  
www.cebrid.epm.br / planfavi-cebrid.webnode.com/

**Coordenação Geral:** Ricardo Tabach

**Edição:** Joaquim Mauricio Duarte-Almeida (UFSJ)

**Revisão:** Edna Myiake Kato (USP)

**Supervisão Geral:** E. A. Carlini (*in memoriam*)

## Editorial

## Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira

A Farmacopeia Brasileira é o Código Oficial Farmacêutico do País e representa uma questão de soberania nacional, quando se analisa a autonomia em termos da produção de fármacos e medicamentos em um determinado país. Nesse código oficial se estabelecem, dentre outras coisas, os requisitos mínimos de qualidade para fármacos, insumos, drogas vegetais, medicamentos e produtos para a saúde (Brasil, 2021).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) tem destacado a necessidade de se valorizar a utilização de plantas medicinais no âmbito terapêutico, o que levou o Ministério da Saúde no Brasil a realizar diversas ações que culminaram na publicação, em 2006, da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, que visa garantir à população brasileira o acesso seguro e o uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos, entre outros objetivos e ações previstas (Brasil, 2021).

Em 2011, atendendo as demandas das práticas relacionadas a prescrição e dispensação de plantas medicinais, drogas vegetais e fitoterápicos, foi lançada a 1ª edição do Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira, o que induziu posteriormente, a geração da classe de "Produto Tradicional Fitoterápico" para o setor regulado. As formulações relacionadas no Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira são reconhecidas como oficiais ou farmacopeicas, servindo de referência para o sistema de notificação desses produtos na Anvisa, podendo, ainda, serem manipuladas de modo a se estabelecer um estoque mínimo em farmácias de manipulação e farmácias vivas (Brasil, 2021).

A elaboração da 2ª edição do Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira iniciou-se em 03 de junho de 2014 a partir do evento "2º Seminário sobre o Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira", quando os principais programas de fitoterapia do Brasil

foram consultados quanto às formulações utilizadas em seus programas.

Os trabalhos desenvolvidos nos programas de fitoterapia do país, aliados à literatura científica e às avaliações que complementaram as informações para subsidiar e revisar as monografias da 1ª edição, serviram de base para a inclusão de novas monografias para a 2ª edição do Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira.

Essas atividades resultaram na publicação, em maio de 2018, do Primeiro Suplemento do Formulário de Fitoterápicos da 1ª edição. Dessa forma, todas as monografias da 1ª edição, as publicadas no Primeiro Suplemento, e as incluídas na CP nº 533, de 2018, foram revisadas, além da inclusão de novas monografias/formulações, que foram submetidas à CP nº 638, de 2019, resultando na 2ª. edição do Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira.

A 2ª edição do Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira contém 85 (oitenta e cinco) monografias, que contemplam 85 (oitenta e cinco) espécies, com um total de 236 formulações e revogou as publicações anteriores.

Por fim, espera-se que a 2ª edição do Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira venha contribuir para a expansão do desenvolvimento, produção e dispensação de produtos fitoterápicos com qualidade, tornando-os mais acessíveis para a população brasileira.

## Referências

BRASIL. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Conceitos e definições.

<https://www.gov.br/anvisa/ptbr/acesoainformacao/perguntasfrequentes/farmacopeia/farmacopeia-1>, acessado em 08/03/2021.

*Esse editorial foi escrito, a convite, pelo Prof Dr José Carlos Tavares Carvalho, Coordenador do Comitê Técnico Temático de Apoio à Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira.*

## 1. Planta em foco

### *Thymus vulgaris* L. (Lamiaceae)

Giuseppina Negri  
Brayan Jonas Mano-Sousa

*T. vulgaris*, nativa da Espanha à Itália, é uma planta perene com caules quadrangulares e cerca de 30 cm de altura. As folhas inteiras, oblongo-lanceoladas a oval-lanceoladas, com 4-12 mm de comprimento por até 3 mm de largura, possuem tricomas tomentosos e glandulares. A Comissão Europeia aceita diferentes componentes do óleo essencial (timol, carvacrol) como aromatizantes em alimentos.<sup>1,2</sup>



**Partes usadas:** Ramos floridos

**Usos populares:** 'Tomilho' (port.) ou 'thymi herb' (European Medicines Agency-EMA) são termos que incluem plantas do gênero *Thymus*, cultivadas em diversos continentes por seu uso na terapêutica, em cosméticos e como flavorizantes. O aroma, sabor forte e pungente do tomilho é apreciado na culinária europeia.<sup>1</sup> Essa espécie é tradicionalmente usada para coqueluche, bronquite, laringite, gastrite, congestão respiratória, diarreia e como sedativo, carminativo, aditivo para banhos ou infusão para o tratamento de doenças de pele. O óleo de tomilho foi usado em curativos para evitar a infecção dos ferimentos, antes da descoberta dos antibióticos.<sup>2,3</sup>

#### Fitoquímica

Os teores de óleos essenciais (OE) são variáveis em *T. vulgaris* e em *T. zygis*, dependendo da espécie, região geográfica e quimiotipos. Para *T. vulgaris* são relatados ao menos 6 quimiotipos e para *T. zygis* descrevem-se 4 quimiotipos. Os OE de maior interesse econômico e que conferem qualidade a esses óleos são dos quimiotipos que contêm timol e carvacrol como componentes majoritários. Além dos OE, foram identificados os compostos: diterpeno (ácido carnósico), quercetina-7-O-glicosídeo, ácidos fenólicos (*p*-cumárico, caféico, rosmarínico, cinâmico, ferúlico e cafeoilquínico), bem como flavanonas (naringenina), flavonas (apigenina, luteolina), saponinas, esteroides, alcaloides e taninos.<sup>1-3</sup>

#### Farmacologia

O timol é utilizado como antisséptico, e apresenta propriedades carminativas. Os OE são usados em alguns produtos antissépticos e desinfetantes para as mãos. O tomilho exibiu atividade antibacteriana *in vitro* contra alguns patógenos (*Salmonella*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Klebsiella*, *Pseudomonas*, *Enterococcus*, *Candida albicans*, *Mycobacterium smegmatis*, *Proteus mirabilis*, *Streptococcus pyogenes*, *S. mutans*, e *Porphyromonas gingivalis*), portanto, poderia ser usado em enxágue bucal, creme dental ou aromaterapia para prevenção e tratamento de infecções orais. Recentemente, o timol também demonstrou ser o ingrediente ativo contra várias bactérias e fungos que comumente infectam as unhas dos pés.<sup>2,4</sup> Em um estudo *in silico*, timol apresentou potencial eficácia contra o vírus *influenza* tipo A e *parainfluenza* tipo 3.<sup>3</sup> Além disso, os extratos reduziram a produção e a expressão gênica dos mediadores pró-inflamatórios [fator de necrose tumoral (TNF- $\alpha$ ), interleucina (IL)-1B e IL-6] e aumentaram da citocina anti-inflamatória IL-10.

#### Reações adversas

O óleo essencial e os extratos de *T. vulgaris* são contraindicados para pessoas alérgicas ao tomilho e seus componentes e em dermatite de contato. Não foram realizados estudos em grávidas e lactantes, assim o seu uso não é recomendado. Estudos preliminares demonstram potencial genotóxico e baixo potencial mutagênico. Em um estudo *in vivo*, foi observada inflamação do fígado em 70% dos animais nas doses de 100, 250 e 500 mg/kg. Os autores observaram que eventos adversos são notados apenas quando se tem dose maior que 250 mg/kg/dia<sup>5</sup>. São necessários novos estudos que demonstrem a segurança do tomilho, não sendo recomendado o uso para pessoas com doenças hepáticas.

#### Referências

- Hossain, M. A. et al. 2013. Study of total phenol, flavonoids contents and phytochemical screening of various leaves crude extracts of locally grown *Thymus vulgaris*. **Asian Pac. J. Trop. Biomed.**, v. 3, n. 9, p. 705–10.
- Nieto, G. 2020. A review on applications and uses of *Thymus* in the food industry. **Plants**, v. 9, n. 8, p. 1–29.
- da Silva, J. K. R. et al. 2020. Essential oils as antiviral agents. Potential of essential oils to treat SARS-CoV-2 infection: An *in silico* investigation. **Int. J. Mol. Sci.**, v. 21, n. 10, p. 3426.
- Ocaña, A.; Reglero, G. 2012. Effects of thyme extract oils (from *Thymus vulgaris*, *Thymus zygis*, and *Thymus hyemalis*) on cytokine production and gene expression of oxLDL-stimulated THP-1-macrophages. **J. Obes.**, n. 2012, p. 104706.
- Rojas-Armas, J. et al. 2019. Acute and repeated 28-day oral dose toxicity studies of *Thymus vulgaris* L. essential oil in rats. **Toxicol. Res.**, v. 35, n. 3, p. 225–32.

#### Resumo dos Estudos

##### a. Atividade neuroprotetora

A doença de Alzheimer (DA) é uma condição neurodegenerativa progressiva com variabilidade significativa nas características clínicas e biomarcadores, além de vários fatores genéticos e ambientais implicados em sua etiologia e desenvolvimento. DA é o tipo de demência mais prevalente no mundo e é clinicamente caracterizada como a deposição patológica de placas  $\beta$ -amiloide dobradas e emaranhados de tau neurofibrilares hiperfosforilados no cérebro levando à neurodegeneração. O OE de *T. vulgaris* pode ter efeitos benéficos no tratamento da DA. Um estudo em peixe-zebra sugeriu que as atividades de proteção cognitiva do óleo, podem resultar de seu efeito na melhoria da transmissão colinérgica e no estresse oxidativo.

Capatina, L. 2020. *Thymus vulgaris* essential oil protects zebrafish against cognitive dysfunction by regulating cholinergic and antioxidants systems. **Antioxidants**, v. 9, p. 1083.

##### b. Melhora dos sintomas em pacientes infectados por SARS-CoV-2

Atualmente, não há cura para o SARS-CoV-2, mas o uso de fitoterápicos e plantas medicinais podem ser eficazes na redução dos sintomas. Em um estudo clínico, foi mostrado o potencial do óleo essencial de tomilho na redução da febre, tontura, tosse, dispneia, dor muscular, dor de cabeça, fraqueza, cansaço e dor na parede torácica. Os resultados demonstraram que o tomilho pode aumentar o percentual de linfócitos e, portanto, fortalecer o sistema imunológico. Além disso, o tomilho apresentou inibição de algumas interleucinas, mostrando efeito imunomodulador. Dessa forma, os autores deste trabalho sugerem que o tomilho poderia fortalecer o sistema imunológico e inibir os sintomas ocasionados pelo coronavírus.

Sardari, S. et al. 2021. Therapeutic effect of thyme (*Thymus vulgaris*) essential oil on patients with COVID-19: A randomized clinical trial. **J. Adv. Med. Biomed. Res.**, v. 29, n. 133, p. 83-91.

## 2. Reações Adversas

### Hipocalemia associada com alcaçuz

Ricardo Tabach (Cebrid/Unifesp)  
Elfriede M. Bacchi (USP)

A ingestão excessiva de alcaçuz pode causar um aumento dos níveis séricos de mineralocorticoides. Alguns relatos indicaram hipocalemia secundária significativa ao consumo excessivo de alcaçuz, provocando fraqueza muscular, paralisia ou hipertensão grave.

**Relato de caso:** um homem de 79 anos apresentou-se à clínica de urologia com histórico de elevada frequência urinária e fluxo fraco há vários meses. Os exames laboratoriais revelaram um baixo nível de potássio sérico e o paciente foi internado.

Ele relatou um histórico de 10 anos de hipertensão e dislipidemia e uma hospitalização por pequena hemorragia intracerebral aguda em 2017. Não fazia uso de tabaco ou medicamentos, incluindo diuréticos, laxantes e fitoterápicos. Ele também negou vômito, prisão de ventre, diarreia, poliúria ou sintomas neurológicos.

No exame físico a pressão arterial, a frequência cardíaca, a temperatura corporal e o eletrocardiograma (ECG) estavam dentro da normalidade. Os exames laboratoriais revelaram hipocalemia significativa, alcalose metabólica e hipernatremia leve. A excreção urinária de K<sup>+</sup> estava elevada. Os níveis de renina e aldosterona séricas estavam baixos, mas o de cortisol estava normal. A anamnese revelou que o paciente havia usado chá de alcaçuz diariamente durante os 18 meses anteriores. Com base na hipocalemia concomitante com perda renal de K<sup>+</sup> e hipertensão, foi levantada a suspeita de excesso de mineralocorticoides.

A análise do chá revelou a presença de cinco jujubas, uma pequena quantidade de artemísia e 20 a 25g de raiz de alcaçuz seca, que era fervida em 2 L de água.

O K<sup>+</sup> sérico do paciente voltou aos níveis normais após reposição de K<sup>+</sup> durante 10 dias e interrupção da ingestão de alcaçuz. Ele também foi diagnosticado com hiperplasia benigna da próstata e foi tratado. Ao final deste período, o paciente teve alta e foi acompanhado por uma semana.

O alcaçuz é amplamente utilizado como aromatizante em alimentos e na composição de medicamentos à base de plantas. Glicirrizina é o principal ingrediente ativo no extrato de alcaçuz. No entanto, o uso excessivo de alcaçuz pode causar pseudo-hiperaldosteronismo, caracterizado pela retenção de sódio, hipertensão, hipocalemia, alcalose metabólica e supressão do sistema renina-angiotensina-aldosterona.

Pacientes com hipocalemia leve a moderada geralmente são assintomáticas ou mostram sintomas leves; no entanto, a hipocalemia grave afeta a musculatura cardíaca, esquelética e intestinal, provocando fraqueza muscular, paralisia, constipação, rbdomiólise, arritmia cardíaca (ocasionalmente fatal) e insuficiência cardíaca.

No caso descrito, o paciente consumiu 20 a 25g / dia de raiz de alcaçuz seca, equivalente a aproximadamente 800 a 1000 mg de ácido glicirrízico diariamente; curiosamente, estava assintomático, apesar do consumo de consideráveis quantidades desse ácido e um K<sup>+</sup> sérico criticamente baixo. O presente caso sugere que o quadro clínico depende da susceptibilidade do paciente, bem como da dose e a duração da ingestão de alcaçuz.

Kwon, Y. E et al. 2020. Severe asymptomatic hypokalemia associated with prolonged licorice ingestion: A case report.

**Medicine.** v. 99, n 30 - p e21094.

## 3. Alerta

### Risco do uso não controlado de extratos de boldo

Julino A. R. Soares Neto  
Ana Cecília Bezerra Carvalho

Num contexto de pandemia e sem tratamento específico, diversos produtos naturais estão sendo utilizados e divulgados como uma possível cura para a COVID-19, mas a maior parte desses produtos não possui nenhum embasamento científico como antiviral. Dentre esses, destaca-se o amplo compartilhamento da "notícia" sobre o uso de folhas de boldo para tratamento da COVID-19. Entretanto, um olhar mais atento revelou diversas falhas nessas informações, como o detalhamento sobre qual espécie deveria ser utilizada, já que, com esse nome popular, há mais de uma espécie, como o boldo-da-terra ou falso boldo (*Plectranthus barbatus*) - ou o boldo-do-chile (*Peumus boldus*)<sup>1</sup>.

Conforme matéria publicada pela revista Saúde, fez-se uma busca em diferentes bases científicas e não foi encontrada nenhuma pesquisa indicando o uso de qualquer uma dessas espécies para o tratamento da COVID-19<sup>1</sup>. Entende-se, em muitos casos, que, não havendo tratamento efetivo, pode-se buscar por plantas para amenizar os sintomas gripais semelhantes aos provocados pelo novo coronavírus, porém, não são atribuídas ao "boldo", habitualmente utilizado para problemas digestivos, propriedades neste sentido.

O uso indiscriminado de plantas medicinais pode provocar reações adversas graves. *Peumus boldus*, que é a planta mais estudada deste grupo, não é recomendado para mulheres grávidas, crianças, ou para pessoas que apresentem distúrbios biliares, como obstrução do ducto ou colangite<sup>2</sup>.

Dependendo do modo de preparo do fitoterápico, os riscos podem ser acentuados. Não se recomenda, por exemplo, o uso de extratos alcoólicos de *P. boldus*, por poderem concentrar ascaridol, um monoterpeno bicíclico tóxico<sup>2</sup>. A população precisa ter em mente que as pesquisas científicas ainda estão buscando compreender todos os fatores de riscos para a COVID-19. Neste sentido, precisamos considerar a hipótese de complicações causadas pelo consumo de extratos alcoólicos de *P. boldus*, especialmente pelos pacientes com COVID-19. A Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo informou que, ao menos, 41% dos pacientes com COVID-19 internados nas Unidades de Terapia Intensiva Adulto necessitaram de terapia renal. A hipótese levantada pela Sociedade Brasileira de Nefrologia é que o novo coronavírus pode afetar os rins em um mecanismo de "tempestade" inflamatória - por uma resposta exagerada do sistema imune na tentativa de combater o vírus - e que também afeta outros órgãos que têm como função filtrar o sangue<sup>3, 4</sup>.

Assim, mesmo sendo apresentados como produtos naturais, é necessário conhecer bem a planta (identificação botânica da espécie), a alegação medicinal (com base em dados científicos) e as contraindicações (dados de farmacovigilância) antes de sua utilização, evitando-se o compartilhamento de informações não confirmadas cientificamente, o que pode resultar no uso indiscriminado destes produtos e em casos de intoxicação ou o atraso na busca por um médico para avaliar a gravidade dos casos de COVID-19.

#### Referências

1. Biernath, A. SAÚDE, 2020. Boldo melhora os sintomas do coronavírus? Não caia nessa! Disponível em: <<https://saude.abril.com.br/blog/e-verdade-ou-fake-news/boldo-sintomas-coronavirus/>> Acesso em 20/02/2021.
2. EMA, 2017. Assessment report on *Peumus boldus* Molina, folium. Disponível em: <<https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-report/final->

[assessment-report-peumus-boldus-molina-folium\\_en.pdf](#). Acesso em 20/02/2021.

3. Cerca de 41% dos pacientes com Covid-19 em UTIs de SP precisam de hemodiálise. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/2020/06/17/cerca-de-41-dos-pacientes-com-covid-19-em-utis-de-sp-precisam-de-hemodialise>>.
4. SUASSUNA, J. H. R. et al. Nota técnica e orientações clínicas sobre a Injúria Renal Aguda (IRA) em pacientes com Covid-19: Sociedade Brasileira de Nefrologia e Associação de Medicina Intensiva Brasileira. **Braz. J. Nephrol.**, v. 42, n. 2, p. 22-31, 2020.

#### 4. Mitos e realidades

### Tapsigargina: dos mistérios da natureza pode vir uma das esperanças no tratamento de SARS-CoV-2

Edna M. Kato (USP)

Silphium é o nome comum de uma planta utilizada há séculos na cultura mediterrânea para diversas finalidades e que, segundo a lenda, foi um presente do deus Apolo. Sua identidade botânica é desconhecida, pois se encontram apenas descrições e imagens estilizadas. Dentre as possíveis espécies vegetais, há a sugestão que se refere a *Thapsia garganica* L. – Apiaceae, planta da família do funcho, conhecida como cenoura mortal, devido à toxicidade a animais, relatada na antiga Grécia. Desde os tempos de Hipócrates (460 a.C.- 377 a.C.) e Teofrastus (372 a.C.- 287 a.C.) constam relatos que o contato direto da planta com a pele pode resultar em coceira, eritema e formação de pequenas vesículas. No século 19, o exsudato de suas raízes e caules, na medicina popular, foi usado como remédio para esterilidade feminina, doenças pulmonares e para o alívio de dores reumáticas. Em fevereiro do corrente ano, em meio à busca e triagem de fármacos para o tratamento da COVID-19, a imprensa noticiou que ‘tapsigargina’, em níveis não-citotóxicos, mostrou atividade antiviral em testes *in vitro* e em roedores. Esta lactona sesquiterpênica foi isolada em maiores concentrações em frutos e raízes de *T. garganica*. O mecanismo de ação da tapsigargina na indução da apoptose foi descrito na década de 1980, mas considerando sua ação indiscriminada em células normais e nas tumorais, foram desenvolvidos pro-fármacos como a mipsagargina (G202) que tem sido avaliada em estudos clínicos para algumas formas de tumor. Assim, esse presente de Apolo pode tornar-se fonte de promissor antiviral.

AL-BELTAGI, S. et al. (2021). Thapsigargin is a broad-spectrum Inhibitor of major human respiratory viruses: Coronavirus, Respiratory Syncytial Virus and Influenza A Virus. **Viruses**, v. 13, p. 234-253.

ANDERSEN, T.B. et al. (2015). Thapsigargin - From *Thapsia* L. to Mipsagargin. **Molecules**, v. 20, p. 6113-6127.

#### 5. Curiosidades

### A homeopatia e seu arsenal terapêutico

Joaquim M. Duarte-Almeida (UFSJ)

O arsenal terapêutico da homeopatia é vasto. Samuel Hahnemann, médico alemão que viveu entre o século 18 e 19 é descrito como o pai da homeopatia. Suas experiências com a medicina na Idade Média não eram muito agradáveis, até por conta dos tratamentos usados nesta época. De acordo com Paracelso, os venenos e as impurezas, assim como as virtudes, são encontrados em todos os seres vivos. Os medicamentos de Paracelso e de Hahnemann eram compostos por arsênico, mercúrio, chumbo e também por algumas plantas medicinais e tóxicas, que são bem numerosas no repertório dos medicamentos homeopáticos e preparadas na forma de tinturas. As tinturas são preparadas com as plantas frescas ou secas por maceração ou percolação. A maceração é realizada por deixar a planta em contato com uma mistura de etanol e água em graduações desejadas por pelo menos 15 dias. Na percolação, o pó da planta é colocado em um recipiente de inox, semelhante a um coador de café, por onde se passa o etanol hidratado arrastando os compostos com atividade farmacológica. Mas ao contrário da fitoterapia, as tinturas são utilizadas como matriz inicial dos medicamentos homeopáticos e os efeitos destes são em decorrência da sua similaridade com algumas patologias<sup>1</sup>. Por exemplo, a *Atropa belladonna* contém alcaloides tropânicos e o indivíduo que utilizar essa tintura pode desenvolver sintomas e sinais de processos inflamatórios: rubor, ardor, calor e dor<sup>1</sup>. Assim, ao se utilizar a tintura de *Belladonna* para se fazer os medicamentos homeopáticos, se apropria das atividades desta planta para tratar um paciente com sintomas semelhantes. Em princípio, os medicamentos homeopáticos reduzem as atividades tóxicas das plantas de origem e conseguem controlar patologias que se assemelham aos sintomas ocasionados por esses vegetais. Em tempos de negacionismo, anticência e antivacina, também temos que lembrar que a homeopatia ainda tem certo crédito inclusive na área acadêmica, apesar da existência da Farmacopeia Homeopática Brasileira, normativas regulatórias da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e o reconhecimento pelo Conselho Federal de Medicina desde 1980.

Fonte:

<sup>1</sup> Anvisa. Formulário Homeopático da Farmacopeia Homeopática Brasileira 1ª edição. RDC Nº 129, 02/12/2016.

#### 6. Plan-News

**73ª Reunião Anual da SBPC**, que ocorrerá de forma virtual de 18 a 24 de julho de 2021

**Acesse:** <https://ra.sbpnet.org.br/73RA/>

**III Congresso Latino Americano de Plantas Medicinais**, que ocorrerá de 18 a 20 de agosto de 2021 - Centro de Convenções de Maceió

**II CONTI ABFIT 2021** – II Congresso Nacional de Terapias Integradas da ABFIT que ocorrerá nos dias 06 e 07 de agosto 2021, no Rio de Janeiro. <https://abfit.org.br/conti-2021>

#### BOLETIM PLANFAVI

### SISTEMA DE FARMACOVIGILÂNCIA DE PLANTAS MEDICINAIS

### DEPARTAMENTO DE MEDICINA PREVENTIVA

### UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO

### IMPRESSO

Rua Marselhesa, 557 - 11-5081-2120  
04020-060 – São Paulo – SP



<http://www.cebrid.com.br>

<http://www.facebook.com/planfavi>

<http://planfavi-cebrid.webnode.com/>

Todo o conteúdo está licenciado com uma Licença Creative Commons | CC BY-ND 4.0