

# Unidade 3

## Aplicação Clínica da Fitoterapia da ABS

Autores: Cesar Simionato  
Gisele Damian Antonio Gouveia

# Aplicação Clínica da Fitoterapia da ABS

## OBJETIVO DA APRENDIZAGEM

*Conhecer as indicações terapêuticas e toxicológicas, principais classes químicas, contraindicações, efeitos adversos, vias de administração, interações medicamentosas de plantas medicinais e fitoterápicos mais utilizadas em SC para prática clínica na ABS.*

Agora que você já conhece as políticas públicas, as diferentes formas de trabalho com fitoterapia e sabe reconhecer as plantas medicinais locais com potencial para sua aplicação na prática clínica na ABS, precisamos conhecer as indicações terapêuticas e toxicológicas, principais classes químicas, contraindicação, efeitos adversos, via de administração, interações medicamentosas de plantas medicinais e fitoterápicos mais utilizados em SC para prática clínica na ABS.



*A fitoterapia fundamenta-se no uso de plantas medicinais e é fortalecida pela abordagem humanizada, singularizada, integral do cuidado à saúde. A fitoterapia é amplamente utilizada pela população e uso seguro e adequado deve ser estimulado; plantas medicinais podem causar efeitos adversos e interações medicamentosas.*

## 1. Principais classes químicas

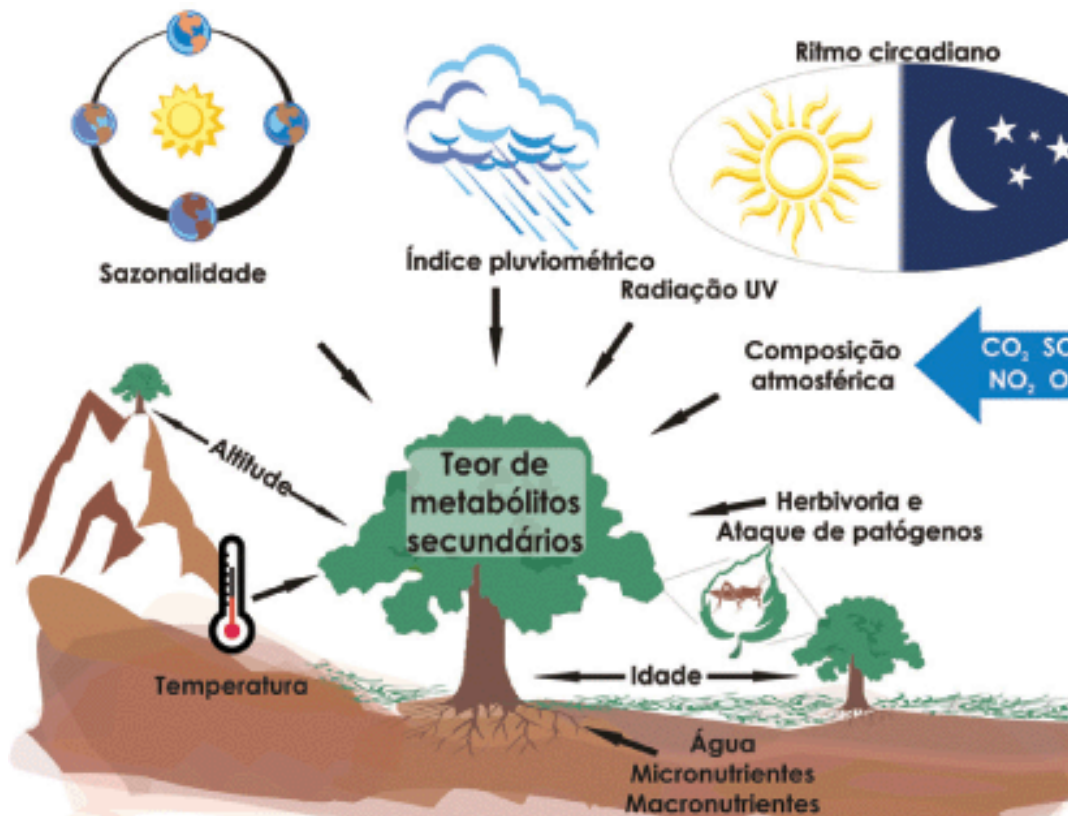
As plantas medicinais sintetizam e armazenam metabólitos primários e também metabólitos secundários ou princípios ativos. Os metabólitos secundários são aqueles componentes químicos que serão responsáveis pela ação terapêutica ou toxicológica da planta medicinal e a adaptação da planta ao solo entre outros (SIMÕES, 2000).

### SAIBA MAIS

Conheça também os principais fatores climáticos que influenciam a ação terapêutica de uma planta medicinal. Leia as páginas 374-380 do artigo de Leonardo Gobbo-Neto e colaboradores sobre "Plantas medicinais: fatores de influência no conteúdo de metabólitos secundários": [Clique Aqui](#)

## Unidade 3

**Figura 1.** Principais fatores que podem influenciar o acúmulo de metabólitos secundár



Fonte: GOBBO-FILHO, LOPES (2007)

**a) Alcaloides:** classe química que atua no Sistema Nervoso Central e dá o sabor amargo às plantas. Quimicamente são compostos orgânicos nitrogenados, com o nitrogênio heterocíclico (geralmente amina e mais raramente amida). Exemplo: a morfina é um alcaloide retirado da *Papaver somniferum* L. (papoula) responsável pelo efeito analgésico (SIMÕES, 2007).

**b) Flavonoides:** atuam como antifúngicos, antibacterianos, antiinflamatórios, ajudam no controle dos hormônios entre outras funções. Quimicamente são polifenóis, podem se apresentar com ou sem moléculas de açúcar em sua estrutura. Exemplo: quercetina retirada da *Aesculus hippocastanum* (castanha-da-Índia); apigenina retirada da *Passiflora sp.* (maracujá) (SIMÕES, 2007).

**c) Saponinas:** estes compostos dão a propriedade de formar espuma, mas em excesso pode ser irritante. Quimicamente são substâncias de elevado peso molecular que apresentam uma porção com características Lipofílicas (solúveis em gorduras) e outra com características Hidrofílicas (solúveis em água). Exemplo: equisetonina, retirada do *Equisetum sp.* (cavalinha) (SIMÕES, 2007).

**d) Mucilagens e gomas:** é resultado de modificações na membrana celular do vegetal. Ex: goma arábica, goma adraganta, goma caraia. Encontram-se nos mesmos tecidos e em várias partes da planta: raízes, flores, sementes e folhas. Exemplo: ramnose retirada da *Rhamnus purshiana* DC (cáscara-sagrada) (SIMÕES, 2007).

## Unidade 3

**e) Taninos:** possuem a propriedade de precipitar as proteínas da pele e das mucosas, transformando-as em substâncias insolúveis, sendo responsável pela ação adstringente e anti-hemorrágica. O uso excessivo de plantas que contenham tanino pode provocar irritação gástrica. Quimicamente são substâncias fenólicas (Polihidroxilados) solúveis em água. Exemplo: taninos presentes no *Symphytum officinale* (confrei), *Hamamelis virginiana* (hamamelis), *Psidium guajava* L. (goiabeira) (SIMÕES, 2007).

**f) Glicosídeos:** possui a capacidade de formar uma porção açúcar e uma porção não açúcar (Chamada de Aglicona). Ex: a cinarina é o composto químico biologicamente ativo na *Cynara scolymus* L. (alcachofra) responsável pelo aumento da secreção biliar (ação digestiva) (SIMÕES, 2007).

**g) Ácidos orgânicos:** conferem um sabor ácido e propriedades farmacêuticas características. Ex: o ácido rosmarínico presente no *Rosmarinus officinalis* L (alecrim) é responsável pelo efeito antiinflamatórias e antioxidantes). (SIMÕES, 2007).

**h) Antraquinona:** tem sido usada pela atividade laxante. Quimicamente são compostos orgânicos provenientes da oxidação dos fenóis. Cáscara-Sagrada, Sene, Babosa, Ipê-Roxo, Ruibarbo e Hena. (SIMÕES, 2007).

**i) Óleos essenciais:** exercem inúmeras funções, tais como: atrair polinizadores; adaptação da planta ao solo; indução na produção de hormônios; ativação e inativação enzimática; proteção contra a perda excessiva de água; controle da temperatura; bactericida, carminativa, antiespasmódica, anestésica, anti-inflamatória, etc. Quimicamente os óleos essenciais são misturas complexas de substâncias voláteis, lipofílicas, odoríficas e líquidas. Ex: alecrim, *Rosmarinus officinalis* L. (alecrim), *Foeniculum vulgare* Mil. (funcho), *Eucalyptus globulosus* St.-Lag. (eucalipto), *Syzygium aromaticum* (cravo-da-índia) (SIMÕES, 2007).

**j) Cumarinas:** estão amplamente distribuídas no reino vegetal e apresentam ação anticoagulante, broncodilatadora, carminativa. Quimicamente são estruturas derivadas do ácido O-hidroxi-benzopirano-2-onas. (Ex: Guaco). (SIMÕES, 2007).



Caso você não se sinta apto a orientar e/ou prescrever de plantas medicinais é importante que pelo menos você questione se o usuário faz uso de plantas medicinais, porque vimos nesta unidade que os princípios-ativos presentes em cada espécie vegetal podem interagir, causar reações adversas, interações medicamentosas e contraindicações. Por exemplo, ***Echinacea purpurea*** (equinácea) ou ***Hypericum perforatum*** geraram interferências no tratamento convencional quimioterápico do câncer.

Você acabou de conhecer os principais componentes químicos presentes nas plantas medicinais. Eles são responsáveis pela ação terapêutica e toxicológicas das plantas medicinais.

Agora, vamos apresentar o modo de uso, formas farmacêuticas fitoterápicas e práticas fitoterápicas.

### 2. Modo de uso

Dependendo da planta a ser utilizada, de seus princípios ativos e o plano de tratamento, uma forma de preparo pode ser mais eficaz que outra. Logo, é necessário observar algumas especificidades de cada método de preparado. A seguir serão apresentadas as principais formas de preparo em fitoterapia:

#### 2.1. Infusão e decocção

**Infusão** é o método de extração de princípios ativos dos vegetais, no qual a planta a ser utilizada é colocada em um recipiente e acrescida de água potável que acabou de ferver. É empregada para as partes menos rígidas de vegetais - flores, inflorescência e frutos ou plantas medicinais que apresentam ativos voláteis ou que se degradam pela ação do calor prolongado (BRASIL, 2018). Após a mistura, o recipiente permanece fechado por um tempo variável entre 5 e 10 minutos. O infuso, coado logo após o término do repouso, deve ser utilizado no mesmo dia da preparação.

**Decocção** é o método para extração dos princípios ativos vegetais, realizado por meio de ebulição em água potável. É indicado para as partes mais rígidas de vegetais - cascas, caule, rizomas, semente, raízes, folhas coreáceas ou plantas que apresentam substância de baixa solubilidade em água (BRASIL, 2018). Cada parte da planta tem um tempo de cozimento específico, ou seja, usa-se 2 a 5 gramas da parte da planta escolhida em 220 mL de água e recomenda-se ferver por: 2 minutos - folhas coriáceas; 7 minutos - raízes e caules e 10 minutos - a planta inteira. Após a fervura manter o recipiente fechado por 10 minutos.

#### 2.2. Suco ou Sumo

Obtém-se o suco espremendo-se o fruto e o sumo ao triturar uma planta medicinal fresca num pilão ou em liquidificadores e centrífugas. O pilão é mais usado para as partes pouco suculentas. Quando a planta possuir pequena quantidade de líquido, deve-se acrescentar um pouco de água e triturar novamente após uma hora de repouso, recolher então o líquido liberado. Como as anteriores, esta preparação também deve ser feita no momento do uso (BRASIL, 2018).

#### 2.3. Alcoolatura e Tintura

**Alcoolatura** é uma maceração contendo 50g de plantas frescas e 50mL de álcool de cereais de 70°GL a 92°GL ou cachaça. O tempo de em maceração é de 8 dias (BRASIL, 2018).

**Tintura** é um preparado líquido obtido pela extração de substâncias vegetais, dissolvidas e/ou extraídas por maceração em uma solução hidroalcoólica de 20g de partes da planta secas em 100 mL álcool de cereais 30°GL a 70°GL (BRASIL, 2018). Essa forma de preparo deixa-se em maceração entre 10 e 25 dias, devendo ser agitadas uma ou duas vezes ao dia. Ao final, o resíduo deve ser prensado e filtrado em pano limpo e guardado também ao abrigo da luz (em vidro escuro ou armário escuro).

As tinturas e alcoolaturas podem ser simples (uma única planta) ou composta (várias plantas), mas convém que sejam preparadas individualmente e depois misturadas. Ambas podem ser usadas na forma de gotas diluídas em água fria (uso interno), ou em pomadas, unguentos, cremes, geis (uso externo).

## Unidade 3

### 2.4. Pó

O pó é a planta seca o suficiente para permitir a sua trituração até se transformarem em pó. O pó pode ser misturado ao leite ou mel ou, ainda, em preparos de infusões ou decocções e, externamente, é espalhado diretamente sobre o local ferido ou misturado em óleo, vaselina ou água antes de aplicar (BRASIL, 2018).



*Sabe-se que são muito divergentes as informações sobre dosagens de plantas medicinais, principalmente quando se trata da medição de volumes com utensílios domésticos (colheres, xícaras etc.) ou mesmo conversão de pesos em volumes e vice-versa.*

Apresentamos a seguir algumas medidas caseiras e correlações:

Unidade de medida e material	Peso (g)
1 colher de cafezinho de fruto seco	1
1 colher de chá de raiz seca	4
1 colher de chá de erva fresca	5
1 colher de chá de erva seca	2-3
11 colher de sopa de erva seca	4-5
1 colher de sopa de erva fresca	8-10
1 colher de sopa com raiz esmigalhada	8-10
1 colher de sopa de flor seca	3
Equivalências	
1 colher de <b>sopa</b> = 3 colheres de <b>chá</b> ou 6 colheres de <b>café</b>	
1 colher de <b>sobremesa</b> = 2 colheres de <b>chá</b> ou 4 colheres de <b>café</b> ou ½ colher de sopa	
1 colher de <b>chá</b> = 2 colheres de <b>café</b> = 5ml.	
1 colher de <b>café</b> = 1/2 colher de <b>chá</b> = 2,5ml.	

## 3. Formas farmacêuticas fitoterápicas

Os fitoterápicos também podem ser prescritos em formas de cápsulas, comprimidos, pomadas, unguentos, sabonete, shampoo, gel, creme ou xarope. Por exemplo, pode-se prescrever diferentes formulações fitoterápicas no contexto da ABS: gel de Sálvia e Hamamélis para hemorroidas; creme de Camomila, Calêndula e Melissa para dermatites; pomada de Alecrim e Erva Baleeira para dor e contusões ou shampoo contra piolhos contendo Erva-de-santa-maria, Arruda ou Xarope de guaco e ipeca (BRASIL, 2018).

### 4. Práticas terapêuticas fitoterápicas

**Escalda-pés:** É uma forma de aplicação externa na qual os pés são mergulhados em um recipiente que contenha uma solução fitoterápica, e que permita um nível de água até a porção mais inferior da panturrilha (“batata-da-perna”). Em geral essa solução é empregada quente, não devendo exceder os 40°C. A duração varia de 10 a 20 minutos (LEITE, 2009).

**Compressas, Cataplasma ou emplastro:** São formas de aplicação fitoterápica obtida por amassar as plantas frescas e aplicá-las diretamente sobre a parte afetada; misturar a planta em pó, infuso ou tintura com água ou argila e aplicá-la em um pano fino ou gaze indiretamente sobre a parte afetada. A temperatura pode ser: gelada, fria, morna, quente (LEITE, 2009).

**Banho ou lavagem local:** Consistem no banho de imersão em banheira com água em torno de 30°C, na qual se acrescentam o infuso, decocto ou tintura da planta medicinal, agitando-se para que se misture bem a toda a água. Os banhos fitoterápicos promovem bem-estar e assepsia (LEITE, 2009).

**Inalação:** Esta preparação utiliza-se a combinação do vapor de água quente com as substâncias voláteis das plantas aromáticas. É normalmente recomendada para problemas do aparelho respiratório. Exemplo: 3 folhas secas ou frescas de *Eucalyptus globulus* (eucalipto) para 1L de água (LEITE, 2009).

#### Aplicação prática da fitoterapia

Criamos dois recursos pedagógicos para você aplicar a teoria e a prática:

**1** – Casos clínicos, inspirados na experiência dos autores, no formato on line para exemplificar a seleção, modo de uso, posologia e precauções do uso de plantas no cuidado em saúde. O conteúdo on line articula teoria e prática, exemplificando como você pode iniciar o uso adequado de plantas medicinais na prática clínica da atenção básica;

**2** – Memento terapêutico de plantas medicinais e fitoterápicos, no formato PDF. O documento em PDF compartilha evidências científicas e técnica sintetizadas pelos teleconsultores do Núcleo do Telessaúde SC para respaldar suas atividades educativas e clínicas. Também, apresentaremos imagens de diferentes espécies para você consultar durante seus atendimentos na atenção básica, evitando equívocos entre plantas distintas com o mesmo nome popular localizadas na sua região.

Consulte esses objetos de aprendizagem na página inicial do curso no Moodle Telessaúde.

# CONCLUSÃO

## Chegamos ao fim desta unidade!

No decorrer deste minicurso apresentamos diferentes formas de trabalho com fitoterapia na Atenção Básica. Buscamos apresentar exemplos de programas e ações de fitoterapia dentro e fora da unidade de saúde, suas variadas formas e possíveis estratégias para o enfrentamento dos problemas identificados na comunidade. Apresentamos estratégias educativas, interdisciplinares, intersetoriais e participativas para inserir a fitoterapia na ABS.

O trabalho com fitoterapia é uma alternativa para o cuidado e promoção de saúde na Atenção Básica. Estes espaços favorecem o aprimoramento de todos os envolvidos, não apenas do usuário, mas também do profissional, por meio da valorização dos diversos saberes e da possibilidade de intervir criativamente no processo de saúde-doença de cada pessoa. Se as ações, serviços e produtos relacionados com a fitoterapia forem utilizados com responsabilidade e adequadamente, são potencializadores de grandes transformações.

Desejamos, assim, que você esteja sensibilizado, ao final deste estudo, a colocar em prática os conhecimentos adquiridos aqui. Para ajudá-lo, sintetizamos os principais passos para organização e criação de ações com fitoterapia discutido neste minicurso.

## Boa sorte!

Etapas	O que fazer?
1. Como institucionalizar?	- Políticas públicas para orientar a organização do fluxo de acesso aos serviços relacionados à fitoterapia.
2. Como reconhecer, registrar, identificar e selecionar as plantas medicinais locais?	- Levantamento de informações de uso popular de plantas medicinais na comunidade; - Registrar as plantas auto-referidas na ficha CDS (Coleta Simplificada de Dados) de cadastro individual do e-SUS; Sistema próprio ou PEC (Prontuário Eletrônico do Cidadão); - Seleção de plantas medicinais potenciais para prática clínica da AB; - Identificação os principais agravos de saúde tratados por plantas medicinais.
3. Quais serviço e ações de fitoterapia posso inserir na Atenção Básica?	- Hortos, hortas, farmácias vivas, dispensação, prescrição, ações educativas; - O que fazer? - Para quem? - Quando? - Onde fazer?
4. Quais plantas medicinais e fitoterápicos posso indicar ou contradicar o uso em diferentes agravos de saúde atendidos na AB?	- Relação municipal de medicamentos e fitoterápicos; - Mementos terapêuticos; Consulte e pesquise: - Formulário Fitoterápico Nacional e suplementos; - Portal de evidências da BVS - Medicinas tradicionais, complementares e integrativas.



## Referências Bibliográficas

---

ALONSO, J. **Fitomedicina**: curso para profissionais da área da saúde. São Paulo: Pharmabooks, 2008, p.21-25

DUKE, J. A. **Medicinal plants of Latin America**. Boca Raton, EUA: CRC Press, 2008.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas Medicinais no Brasil**: nativas e exóticas. 2 ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2002.

BETIM. **Protocolos Municipais de Fitoterápicos de Betim/MG**. Disponível em: <http://docslide.com.br/documents/medicamentos-fitoterapicos-em-enfermagem.html>;

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Formulário de fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira**. Brasília: Anvisa, 2011. Disponível em: [http://www.anvisa.gov.br/hotsite/farmacopeiabrasileira/conteudo/Formulario\\_de\\_Fitoterapicos\\_da\\_Farmacopeia\\_Brasileira.pdf](http://www.anvisa.gov.br/hotsite/farmacopeiabrasileira/conteudo/Formulario_de_Fitoterapicos_da_Farmacopeia_Brasileira.pdf)

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Instrução normativa nº2, de 12 de janeiro de 2015**. Altera a Instrução Normativa nº 4 , de 11 de setembro de 2014; 2015

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Memento Terapêutico Fitoterápico**, 2016. Brasília: Anvisa, 2016. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33832/2909630/Memento+Fitoterapico/a80ec477-bb36-4ae0-b1d2-e2461217e06b>

BRASIL. BVS APS Atenção Primária à Saúde. Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes. **Quais plantas medicinais podem ser utilizadas durante a gestação?** 13 nov. 2015. Disponível em: <http://pesquisa.bvs.br/aps/resource/pt/sof-23004>

BRASIL. BVS APS Atenção Primária à Saúde. Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes. **Como organizar rodas de conversa sobre plantas medicinais?** 29 out 2014. Disponível em: <http://pesquisa.bvs.br/aps/resource/pt/sof-13862>

BRASIL. BVS APS Atenção Primária à Saúde. Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes. **Como inserir ações com fitoterapia como recurso terapêutico ou educativo na Atenção Básica?** 10 jan 2017. Disponível em: <http://pesquisa.bvs.br/aps/resource/pt/sof-25204>

BRASIL. BVS APS Atenção Primária à Saúde. Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes. **Quais plantas medicinais e fitoterápicos podem ser utilizados de forma segura e eficaz para distúrbios do sono?** 20 out 2016. Disponível em: <http://pesquisa.bvs.br/aps/resource/pt/sof-35544>

BRASIL. BVS APS Atenção Primária à Saúde. Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes. **A fitoterapia pode ser uma opção terapêutica para obesidade?** 18 mai. 2016. Disponível em: <http://pesquisa.bvs.br/aps/resource/pt/sof-23722>

## Unidade 3

BRASIL. BVS APS Atenção Primária à Saúde. Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes. **Quais plantas medicinais são indicadas para cicatrização de feridas?** 26 jan 2015. Disponível em: <http://pesquisa.bvs.br/aps/resource/pt/sof-16988>

BRASIL. BVS APS Atenção Primária à Saúde. Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes. **O nutricionista pode prescrever produtos fitoterápicos?** 30 mai. 2016. Disponível em: <http://pesquisa.bvs.br/aps/resource/pt/sof-23501>

BRASIL. BVS APS Atenção Primária à Saúde. Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes. **É possível tratar a insônia com fitoterápicos?** 4 ago. 2008. Disponível em: <http://aps.bvs.br/aps/e-possivel-tratar-a-insomnia-com-fitoterapicos/>

BRASIL. BVS APS Atenção Primária à Saúde. Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes. **Qual a indicação de uso do óleo de girassol e do óleo de canola no tratamento de feridas?** 4 ago. 2008. Disponível em: <http://pesquisa.bvs.br/aps/resource/pt/sof-174>

BRASIL. BVS APS Atenção Primária à Saúde. Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes. **O que é fitoterapia e como o ACS pode trabalhar este tema na comunidade?** 10 jun 2015. Disponível em: <http://pesquisa.bvs.br/aps/resource/pt/sof-21467>

BRASIL. BVS APS Atenção Primária à Saúde. Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes. **Quais as evidências clínicas para o uso de fitoterápicos a base de extrato de Unha de Gato na APS?** 3 mai. 2016. Disponível em: <http://pesquisa.bvs.br/aps/resource/pt/sof-23272>

BRASIL. BVS APS Atenção Primária à Saúde. Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes. **Qual a eficácia do chá de arruda para tratamento de dismenorrea e menorragia?** 20 ago. 2009. Disponível em: <http://pesquisa.bvs.br/aps/resource/pt/sof-2475>

BRASIL. BVS APS Atenção Primária à Saúde. Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes. **Quais as evidências clínicas para a recomendação do fitoterápico de Alcachofra (Cynara scolymus L.) na APS?** 12 abr. 2016. Disponível em: <http://pesquisa.bvs.br/aps/resource/pt/sof-23382>

BRASIL. BVS APS Atenção Primária à Saúde. Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes. **Há indicação de uso de chás de camomila entre outros no tratamento de feridas em membros inferiores. Há alguma evidência quanto à efetividade deste tratamento alternativo?** 6 ago, 2009. Disponível em: <http://pesquisa.bvs.br/aps/resource/pt/sof-2148>

BRASIL. BVS APS Atenção Primária à Saúde. Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes. **Que receitas de xarope caseiro com efeito expectorante podem ser recomendados para crianças menores de 1 ano?** Núcleo de Telessaúde Sergipe, 09 mar. 2018. Disponível em: <http://aps.bvs.br/aps/que-receitas-de-xarope-caseiro-com-efeito-expectorante-podem-ser-recomendadas-para-criancas-menores-de-1-ano/>

## Unidade 3

BRASIL. BVS APS Atenção Primária à Saúde. Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes. **Quais as evidências para o uso de Garra do Diabo na Atenção Primária à Saúde?** 8 jul. 2016. Disponível em: <http://pesquisa.bvs.br/aps/resource/pt/sof-25173>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Relação Nacional de Medicamentos Essenciais: RENAME 2017**. 10. ed. rev. e atual. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Secretaria de Atenção à Saúde. **Glossário temático: práticas integrativas e complementares em saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. 180 p. Disponível em: <http://portal.arquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/marco/12/glossario-tematico.pdf>

BRAZ FILHO, R. Contribuição da fitoquímica para o desenvolvimento de um país emergente. **Quím. Nova [online]**. 2010, v.33, n.1, p.229-239. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-40422010000100040>.

CRICIÚMA. **Herbário Padre Dr. Raulino Reitz**. Disponível em: <http://inct.florabrasil.net/participantes/herbarios-curadores/cri-herbario-pe-dr-raulino-reitz-universidade-do-extremo-sul-catarinense/>.

FERRO, Degmar. **Fitoterapia: conceitos clínicos**, São Paulo: Atheneu, p. 151-175, 2008.

FOZ DO IGUAÇÚ. **Protocolo Municipal de fitoterapia**. 2015. Disponível em: <http://www.saudefoz.com.br/SaudeFOZ/Formularios/wfrmVisualizarObjetos.aspx?ObjId=690>.

GOBBO-NETO, L; LOPES, P. Plantas medicinais: fatores de influência no conteúdo de metabólitos secundários. **Quím. Nova [online]**. 2007, v.30, n.2, p. 374-381. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/qn/v30n2/25.pdf>

LEITE, J.P.V. **Fitoterapia: bases científicas e tecnológicas**, São Paulo : Atheneu, 2009, p. 3-18.

LONDRINA. **Protocolo de Fitoterapia**. 2006. Disponível em: [http://www1.londrina.pr.gov.br/dados/images/stories/Storage/sec\\_saude/protocolos\\_clinicos\\_saude/prot\\_fitoterapia.pdf](http://www1.londrina.pr.gov.br/dados/images/stories/Storage/sec_saude/protocolos_clinicos_saude/prot_fitoterapia.pdf)

MILLS, Edward et al. **Herbal Medicines in Pregnancy and Lactation: an Evidence-Based Approach**. Lemon balm, p. 204-205, 2006 disponível no link: <http://file.zums.ac.ir/ebook/365-Herbal%20Medicines%20in%20Pregnancy%20and%20Lactation%20-%20An%20Evidence-Based%20Approach-Edward%20Mills%20Jean-Ja.pdf>

OLIVEIRA, RB, GODOY, AS, COSTA, FB. **Plantas tóxicas: conhecimento e prevenção de acidentes**. 2003, 60p.

REFLORA. **Lista de espécies da Flora do Brasil**. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/listaBrasil/PrincipalUC/PrincipalUC.do>.

## Unidade 3

ROSSATO AE et al. (org.) **Fitoterapia racional**: aspectos taxonômicos, agroecológicos, etnobotânicos e terapêuticos, Florianópolis: DIOESC, 2012. p.15-40. Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/bitstream/handle/1/1628/Fitoterapia%20Racional.pdf?sequence=2>.

SANTA CATARINA. **Plantas na gestação, parto e puerpério**. 2015. In: Oficina de fortalecimento do pré-natal. Plantas na gestação. Disponível em: [http://portalses.saude.sc.gov.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=9314&Itemid=82](http://portalses.saude.sc.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=9314&Itemid=82)

SIMÕES C. et ali (org.). **Farmacognosia da planta ao medicamento**. 2. ed. Florianópolis: URGs/UFSC, 2000.

TROPICOS. Disponível em: <http://www.tropicos.org/Home.aspx>.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Horto Didático do Hospital Universitário /UFSC**. Disponível em: <http://www.hortomedicinaldohu.ufsc.br/sobrehorto.php>