

## Espécies vegetais indicadas na odontologia

Franciêlda Q. Oliveira\*, Bárbara Gobira, Carolina Guimarães, Janylle Batista, Mariana Barreto, Mônica Souza

Laboratório de Farmacobotânica, Centro Universitário Newton Paiva, Av. Silva Lobo 1730, 30480-230, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

**RESUMO:** Foi realizada uma revisão bibliográfica sobre plantas medicinais indicadas para afecções odontológicas, incluindo livros, artigos e sites científicos e populares. Os dados foram compilados em uma tabela contendo informações como nome científico, popular, família, parte utilizada e forma farmacêutica. Foram encontradas 132 espécies, distribuídas em 52 Famílias Botânicas citadas como úteis no tratamento de afecções odontológicas. As espécies mais citadas de acordo com a bibliografia consultada foram *Punica granatum* L. (10 citações), *Althaea officinalis* L.(8), *Salvia officinalis* L. (8), *Calendula officinalis* L.(8), *Malva sylvestris* L (7), *Plantago major* L. (6). O conjunto destes resultados deve permitir um perfil de espécies para uso em odontologia e contribuir para o direcionamento de pesquisas nesta área, culminando com o desenvolvimento de fitoterápicos de qualidade e validados para uso odontológico, bem como permitindo a divulgação destes estudos para a população e profissionais afins.

**Unitermos:** Plantas medicinais, afecções odontológicas, revisão bibliográfica.

**ABSTRACT: "Plants species indicated in odontology".** A bibliographical review on medicinal plants indicated for odontological disease was carried through, including books, articles and scientific and popular sites. The data had been compiled in a Table with information such as plants scientific and popular names, family, used part and pharmaceutical form. A total of 132 species, distributed in 52 Botanical Families useful in the treatment of odontological affection had been found. The most cited species in the bibliography consulted were *Punica granatum* L. (10 citations), *Althaea officinalis* L.(8), *Salvia officinalis* L. (8), *Calendula officinalis* L.(8), *Malva sylvestris* L (7), *Plantago major* L. (6). The set of these results must allow a profile of species for use in odontology and contribute for the aiming of research in this area, culminating with the development of herbal medicines of quality and validated for odontological use, as well as allowing to the spreading of these studies for the population and similar professionals.

**Keyword:** Medicinal plants, odontological diseases, bibliographical review.

### INTRODUÇÃO

As afecções odontológicas podem ser evidenciadas por sintomas característicos de diversas etiologias, dentre elas as mais comuns são as cáries, a gengivite, a periodontite, estomatite aftosa e herpes simples (Regezi; Sciubba, 2000; Newman, 2004).

A cárie dentária é uma infecção microbiana dos tecidos calcificados dos dentes, um processo dinâmico caracterizado por perda mineral, que ocorre sempre que o equilíbrio entre a superfície dentária e o fluido da placa é alterado, como resultado da metabolização de carboidratos fermentáveis pelos microrganismos (Buischi, 2000).

A gengivite, inflamação dos tecidos gengivais, pode ocorrer em forma aguda, subaguda ou crônica. Esta pode aparecer devido a fatores locais, tais como a presença de microrganismos e impactação de alimentos ou devido a fatores sistêmicos como distúrbios de nutrição e características hereditárias. Além disso, a gengivite pode preceder e evoluir para a periodontite

de maior gravidade, que envolve não só a gengiva, mas também o osso alveolar, o cimento e o ligamento periodontal, levando à perda de dentes (Regezi; Sciubba, 2000).

Há problemas relacionados também com a cicatrização após extração de um dente. Nesses casos, o sangue que preenche o alvéolo deveria coagular naturalmente. Porém, se esse coágulo for deslocado, a cicatrização pode ser bastante retardada e dolorosa devido à vasodilatação e mobilização dos leucócitos na área afetada (Newman, 2004).

Na estomatite aftosa há o desenvolvimento de ulcerações recidivantes dolorosas, solitárias ou múltiplas na mucosa bucal. Herpes simples é uma doença infecciosa comum, causada pelo vírus do herpes simples (HSV). Existem dois tipos, mas é o tipo 1 que afeta geralmente a região da boca (Regezi; Sciubba, 2000).

Algumas dessas afecções vêm sendo tratadas com a fitoterapia. Espécies como Cravo da Índia, Romã,

Malva, Tanchagem, Amoreira, Sálvia, Camomila, entre outras, são indicadas nos casos de gengivite, abscesso na boca, inflamação e aftas (Torres et al., 2000; Blumenthal et al., 2000; Franco; Fontana, 2002; Brandão et al., 2003; Barreto et al., 2005; Brandão et al., 2006; Silva et al., 2006; Agra et al., 2007).

As plantas têm sido, desde a antiguidade, um recurso ao alcance do ser humano. O homem encontrou nas chamadas plantas medicinais, virtudes que foram transmitidas de geração a geração. Essas plantas têm significado um marco na história do desenvolvimento de nações. Até nas sociedades mais industrializadas, o uso de vegetais *in natura* pela população vem cada vez mais se intensificando (Miguel; Miguel, 1999).

Com base no uso e conhecimento popular, o importante crescimento mundial da fitoterapia dentro de programas preventivos e curativos tem estimulado a avaliação da atividade de diferentes extratos de plantas para o controle do biofilme dental, bem como de outras afecções bucais (Buffon et al., 2001). O biofilme dental parece ser o fator determinante da cárie e doença periodontal, justificando desta maneira, a utilização de medidas para o seu controle.

Inúmeros trabalhos vêm sendo realizados para avaliação de espécies vegetais na Odontologia, como *Equinacea purpurea*, *Copaifera multijuga*, *Lippia sidoides*, *Stryphnodendron barbatiman*, entre outras (Ferreira, 1996; Bandeira, 1999; Couto, 2000; Melo Júnior et al., 2000; Paixão, 2002; Vendola, 2004; Feres et al., 2005).

O Brasil possui grande potencial para o desenvolvimento da Fitoterapia aplicada inclusive à Odontologia, já que apresenta a maior diversidade vegetal do mundo, ampla sociodiversidade, com o uso de plantas medicinais vinculado ao conhecimento tradicional e tecnologia para validar cientificamente este conhecimento (Martins, 2000; Albuquerque; Hanazaki, 2006).

Em levantamento realizado pelo Ministério da Saúde no ano de 2005 (Ministério da Saúde 2005,) em todos os municípios brasileiros, verificou-se que a fitoterapia está presente em 116 municípios, contemplando 22 unidades federadas (Brasil, 2004). Atualmente a Fitoterapia faz parte do Sistema Único de Saúde, sendo possível a sua inclusão médica e odontológica (Brasil, 2006; Silva et al., 2006).

Devido à grande utilização das plantas medicinais em diferentes aplicações terapêuticas, este trabalho teve como objetivo fazer uma revisão bibliográfica sobre espécies indicadas para o tratamento de afecções odontológicas, de maneira a contribuir para triagem e direcionamento de pesquisas de novos fitoterápicos eficazes e validados para estas patologias.

## MATERIAL E MÉTODOS

Para o desenvolvimento dessa revisão foram pesquisados livros, sites e artigos científicos, na busca de indicações de plantas medicinais na odontologia em afecções como cáries, estomatites, gengivites, periodontites e outras. Para cada espécie vegetal buscou-se informações, tais como: nome científico e popular, família a que pertence, a parte utilizada, assim como forma farmacêutica e indicações terapêuticas. Uma tabela foi construída para registro do número de citações e identificação da bibliografia em que cada espécie foi citada. No caso de citações apenas de nomes populares foram pesquisadas as prováveis espécies conhecidas por tal nome e seu nomes científicos. Para verificação dos binômios, autores corretos e Família, a fim de evitar possíveis confusões botânicas foi utilizado o banco de dados do Missouri Botanical Garden (MOBOT, 2005). Foram selecionadas as famílias com maior número de espécies citadas, bem como as espécies com maiores números de citação, para as quais foi feita uma revisão na bibliografia. As bibliografias foram enumeradas em ordem cronológica de consulta.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontradas 132 espécies, distribuídas em 52 Famílias Botânicas, citadas como úteis no tratamento de afecções odontológicas. A Tabela 1 contém dados sobre as espécies medicinais indicadas na bibliografia consultada para o tratamento destas afecções (Tabela 1).

As famílias com os maiores números de espécies citadas foram Asteraceae (16 espécies), Lamiaceae (10), Myrtaceae (8), Rosaceae (8) e Fabaceae (7). Foi possível notar o maior número de citações para espécies dentro da família Asteraceae, sendo esta a maior família botânica entre as angiospermas e muito pesquisada devido ao grande potencial medicinal de suas espécies. A família Asteraceae foi descrita inicialmente como Compositae por Dietrich Giseke. Essa família compreende 1528 gêneros, com aproximadamente 22750 espécies encontradas em todo o planeta (Di Stasi; Hiruma-Lima, 2002).

A família Lamiaceae apresentou um número expressivo de espécies. Esta família inclui cerca de 252 gêneros, nos quais se distribuem 6700 espécies. Além da importância do ponto de vista medicinal, esta família também é fonte de espécies com grande valor como condimentos, alimentos e na indústria de perfumes e cosméticos. Dentre os inúmeros gêneros, destacam-se *Mentha*, *Ocimum* e *Plectranthus*, gênero também citado nesta revisão (Di Stasi; Hiruma-Lima, 2002).

As plantas medicinais mais indicadas, de acordo com a bibliografia consultada foram *Punica granatum* L. (10 citações), *Althaea officinalis* L. (8), *Salvia officinalis* L. (8), *Calendula officinalis* L. (8), *Malva sylvestris* L (7) e *Plantago major* L. (6).

*Punica granatum*, espécie pertencente à Família Punicaceae, e mais conhecida como romã, tem apresentado ação bactericida e bacteriostática sobre bactérias Gram-positivas e Gram-negativas constituintes do biofilme dental (Pereira, 2004; Pereira et al., 2006). O autor estudou a ação antibacteriana do extrato hidroalcoólico da casca de romã, frente a diferentes bactérias. Esta ação antibacteriana foi ainda comparada à atividade antibacteriana da clorexidina. Foi verificado que todas as linhagens bacterianas se mostraram sensíveis ao extrato ativo de romã. A espécie vem sendo empregada também para periodontites (Sastravaha et al., 2005), como antioxidante (Ricci et al., 2006), e em estomatites (Vasconcelos et al., 2003).

A espécie *Althaea officinalis*, conhecida popularmente como malvavísco, pertencente à família Malvaceae vem sendo testada quanto a atividade antibacteriana e tem demonstrado eficácia contra bactérias periodontopatogênicas (Iauk et al., 2003).

A infusão preparada com a Sálvia, *Salvia officinalis* L. vem sendo estudada quanto à sua atividade antioxidante (Lima et al., 2005), antimicrobiana (Barreto et al., 2005) e hipoglicemiante (Barbosa-Filho et al., 2005; Funke; Melzig, 2006).

A *Calendula officinalis* é uma espécie exótica empregada na cicatrização de feridas com ação antiinflamatória e antibacteriana (Blumenthal et al., 2000; Shultz et al., 2002; Sartori et al., 2003; Falcão et al., 2005). Na Odontologia vem sendo testada no controle de crescimento de bactérias em biofilme dental (Buffon et al., 2001), contra bactérias periodontopatogênicas (Iauk et al., 2003), entre outros.

A Malva (*Malva sylvestris*) foi uma das plantas mais citadas nesta pesquisa. Esta espécie é conhecida por suas propriedades antiinflamatórias, antimicrobianas, presença de mucilagens, taninos, óleos essenciais, glicolipídios e flavonóides e vem sendo testada no controle de crescimento de bactérias presentes no biofilme dental (Torres et al., 2000; Buffon et al., 2001) e citada em diferentes levantamentos etnobotânicos (Guarrera, 2005; Mendes et al., 2006).

Apesar da Tanchagem não ter tido um número expressivo de citações, é uma espécie com importância na terapêutica e vem sendo submetida a ensaios de atividade farmacológica, inclusive de atividade sobre o crescimento de bactérias (Farias et al., 2002) envolvidas na formação do biofilme dental (Buffon et al., 2001), bem como tem sido citada em trabalhos de levantamentos etnobotânicos. Em estudo realizado na região sul de Cuiabá, percebeu-se a grande utilização do chá das folhas da Tanchagem, *Plantago major*, para se fazer gargarejos principalmente. Esta espécie possui indicações para amigdalite, estomatite, faringite, e de uso externo para úlceras e feridas, sob a forma de emplastro podendo agir como cicatrizante (Bieski, 2005).

As formas farmacêuticas mais citadas para utilização das espécies foram decocto, infusão, gargarejo

e chá. Outras também foram indicadas como emplastro, maceração, tintura e creme tópico.

## CONCLUSÃO

A fitoterapia proporciona alternativas de tratamento para afecções odontológicas. No estudo realizado, observou-se que *Punica granatum* L., *Althaea officinalis* L., *Salvia officinalis* L., *Calendula officinalis* L., *Malva sylvestris* L e *Plantago major* L. foram as mais citadas nas bibliografias pesquisadas. Todas estas espécies têm sido amplamente empregadas na medicina popular e vêm sendo submetidas a alguns ensaios na área de Odontologia. Embora o emprego dessas plantas seja difundido, ainda faltam estudos científicos que comprovem o uso para a maioria dessas espécies nas afecções odontológicas.

Desta forma, o conjunto destes resultados deve permitir um perfil de espécies para uso em odontologia e contribuir para o direcionamento de pesquisas nesta área, culminando com o desenvolvimento de fitoterápicos de qualidade e validados para uso odontológico, bem como permitindo a divulgação destes estudos para a população e profissionais afins.

## AGRADECIMENTOS

Ao Odontólogo Marco Antônio Hudson de Souza pelas contribuições pessoais e bibliográficas na elaboração deste trabalho.

## REFERÊNCIAS

- Agência de Jornalismo Científico 2005. Disponível em <http://www.academika.ufrn.br>, acesso em Agosto/2005.
- Agra MF, França PF, Barbosa-Filho JM 2007. Synopsis of the plants known as medicinal and poisonous in Northeast of Brazil. *Rev Bras Farmacogn* 17: 114-140.
- Albuquerque UP, Hanazaki N 2006. As pesquisas etnorientadas na descoberta de novos fármacos de interesse médico e farmacêutico: fragilidades e perspectivas. *Rev Bras Farmacogn* 16(Supl.): 678-689.
- Balducci-Roslind EO, Silvério KG, Malagoli DM 1999. Processo de reparo em feridas de extração dentária em camundongos tratados com o complexo *Symphytum officinale* e *Calendula officinalis*. *Rev Odontol Univ São Paulo* 13: 181-187.
- Bandeira MFCL 1999. Estudo farmacológico preliminar de *Copaifera multijuga* (óleo de copaíba). *J Bras Clin Estet Odontol* 3: 39-41.
- Barbosa-Filho JM, Vasconcelos THC, Alencar AA, Batista LM, Oliveira RAG, Guedes DN, Falcão HS, Moura MD, Diniz MFFM, Modesto-Filho J 2005. Plants and their active constituents from South, Central, and North America with hypoglycemic activity. *Rev Bras Farmacogn* 15: 392-413.
- Barreto LV, Costa Feitosa AMS, Araújo JT, Chagas KF, Costa K 2005. Acción antimicrobiana in vitro de

Tabela 1. Espécies medicinais indicadas no tratamento de afecções odontológicas citadas na literatura.

Família	Nome Científico Completo	Nome (s) Popular (es)	Parte Usada	Forma Farmacêutica	Referências
Acanthaceae	<i>Acanthus mollis</i> L.	Acanto	Raiz e folhas	Gargarejo	Franco; Fontana, 2002
Amaranthaceae	<i>Celosia cristata</i> L.	Crista-de-galo, suspiro	Folhas	Emplastro	Franco; Fontana, 2002
Anacardiaceae	<i>Shinus terebinthifolium</i> Raddi	Aroeira, Aroeira-do-sertão, urundéua	Entrecasca	Decocto	Matos, 1998; Di Stasi; Hiruma-Lima, 2002; Drummond et al., 2004; Lisboa-Neto et al., 1998
	<i>Spondias mombin</i> L.	Cajazeira	Folha e Ramos jovens	Decocto	Matos, 1998
	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro, acajuba	Lenho, casca e suco do broto	Chá	Moreira, 1985; Franco; Fontana, 2002, Agência de Jornalismo, 2005; Di Stasi; Hiruma-Lima, 2002
Annonaceae	<i>Xylopia frutescens</i> Aubl.	Coajerucu	Sementes	Chá	Moreira, 1985
Apiaceae	<i>Pimpinella anisum</i> L.	Erva-doce	Sementes maduras	Infusão, decocto	Di Stasi; Hiruma-Lima, 2002
	<i>Sanicula europaea</i> L.	Sanicula	Folhas	Fitoterapia, 2005	Fitoterapia, 2005
	<i>Petroselinum sativum</i> Hoffm.	Salsa, salsa-da-horta	Sementes	Chá das sementes com azeite e sal	Franco; Fontana, 2002
	<i>Anethum graveolens</i> L.	Endro	Sementes	Bochechos	Franco; Fontana, 2002
Asteraceae	<i>Erigeron canadensis</i> L.	Erigerão	Flores	Chá	Fitoterapia, 2005
	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Camomila	Flores dessecadas	Infusão	Fitoterapia, 2005; Lima et al., 2005
	<i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertn.	Pé-de-gato	Flores	Chá	Fitoterapia, 2005
	<i>Tussilago farfara</i> L.	Tussilago	Folhas	Infusão	Fitoterapia, 2005
	<i>Pluchea sagittalis</i> (Lam.) Cabrera	Arnica brasileira	Partes aéreas	Decocto	Botanical, 2005; Ritter et al., 2002
	<i>Spilanthes oleracea</i> L.	Jambú	Folhas e flores	Chá	Uso de Plantas, 2005; Martins, 2000
	<i>Bellis perennis</i> L.	Margaridinha, mãe-de-família	Folhas e flores	Infuso	Franco; Fontana, 2002
	<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Sch. Bip.	Matricária, Atanásia, Atanásia-dos-jardins	Folhas e partes aéreas	Partes aéreas desidratadas	Newall et al., 2002
	<i>Bidens pilosus</i> L.	Cuambu	Raiz (resina)	Decocto	Moreira, 1985, Di Stasi; Hiruma-Lima, 2002
	<i>Baccharis dracunculifolia</i> DC.	Vassourinha-doce, tupixaba	Folhas	Decocto	Franco; Fontana, 2002
	<i>Calendula officinalis</i> L.	Malme-quer-dos-jardins, Maravilha, Calêndula	Flores	Infusão, tintura	Blumenthal et al., 2000; Who monographs, 2002; Corrêa et al., 2001; Buffon et al., 2001; lauk et al., 2003; Schuch, 2005; Balducci-Roslind et al., 1999; Brandão, 2003
	<i>Arnica montana</i> L.	Arnica	Flores	Infusão, tintura	Blumenthal et al., 2000; lauk et al., 2003
	<i>Stevia rebaudiana</i> (Bertoni) Bertoni	Estévia	Folhas e Hastes secas		Martins, 2000
	<i>Eupatorium triplinerve</i> Vahl	Aiapaina	Flores e folhas		Moreira, 1985

	<i>Centaurea cyanus</i> L.								
Bignoniaceae	<i>Echinacea angustifolia</i> DC.								
	<i>Sparattosperma vernicosa</i> (Cham.) Bureau & K. Schum.								
	<i>Tabebuia alba</i> (Cham.) Sandwith								
	<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC) Standl.								
	<i>Jacaranda brasiliiana</i> (Lam.) Pers.								
	<i>Jacaranda procera</i> (Willd.) R. Br.								
Bixaceae	<i>Bixa orellana</i> L.								
Brassicaceae	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.								
	<i>Eruca sativa</i> Mill.								
	<i>Cochlearia officinalis</i> L.								
	<i>Lepidium latifolium</i> L.								
Bromeliaceae	<i>Ananas sativus</i> Schult. f.								
	<i>Bromelia pinguin</i> L.								
	<i>Bromelia karatas</i> L.								
Burseraceae	<i>Commiphora mollis</i> (Oliv.) Engl.								
	<i>Sambucus nigra</i> L.								
Caprifoliaceae	<i>Lonicera japonica</i> Thunb. ex Murray								
	<i>Dianthus caryophyllus</i> L.								
Caryophyllaceae	<i>Kielmeyera speciosa</i> A. St.-Hil.								
Clusiaceae	<i>Tradescantia purpurea</i> Boom								
Commelinaceae	<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.								
Convolvulaceae	<i>Sempervivum tectorum</i> L.								
Crassulaceae	<i>Kalanchoe brasiliensis</i> Cambess.								
	<i>Cucurbita pepo</i> L.								
Cucurbitaceae	<i>Cucurbita citrullus</i> L.								
	<i>Cayaponia tayuya</i> (Vell.) Cogn.								
Ericaceae	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.								
	<i>Erythroxylum coca</i> Lam.								
Erythroxylaceae	<i>Hura crepitans</i> L.								
Euphorbiaceae	<i>Cajanus flavus</i> DC.								
Fabaceae	<i>Copaifera officinalis</i> (Jacq.) L.								
	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.								
	<i>Stryphnodendron barbatimam</i> Mart.								

	<i>Arachis hypogaea</i> L.	Mondubim (amendoim)			Extrato seco	Silva, 2006; Brandão, 2003
	<i>Bowditchia nitida</i> Spruce ex Benth	Sucupira		Sementes	Decoto	Uso de Plantas, 2005
	<i>Quercus robur</i> L.	Carvalho		Casca de ramos	Decoto, extrato fluido e macerado	Martins, 2000 Rigueiro, 1992; Di Stasi; Hiruma-Lima, 2002
Fagaceae	<i>Fagus sylvatica</i> L.	Haya		Folhas e corteza		Fitoterapia, 2005
	<i>Quercus robur</i> L.	Roble		Corteza de ramos jovens		Fitoterapia, 2005
	<i>Castanea sativa</i> Mill.	Castanha		Casca e folhas	Gargarejo	Quer, 1993
	<i>Quercus robur</i> L.	Carvalho-vermelho, casca		Casca	Gargarejo	Blumenthal et al., 2000; O uso de plantas, 2005
Geraniaceae	<i>Geranium robertianum</i> L.	Erva de São Roberto		Flores		Fitoterapia, 2005
	<i>Geranium maculatum</i> L.	Gerânio		Toda a planta	Garagejo	Franco; Fontana, 2002
Hamamelidaceae	<i>Hamamelis virginiana</i> L.	Hamamelis		Folhas e casca	Tintura e infusão	Blumenthal et al., 2000; Iauk et al., 2003
Juglandaceae	<i>Juglans regia</i> L.	Nogal		Folhas		Fitoterapia, 2005
Loganiaceae	<i>Spigelia anthelmia</i> L.	Arapaba-ca, erva lombrigueira		Folha e raiz	Chá	Uso de Plantas, 2005
Lamiaceae	<i>Thymus vulgaris</i> L.	Herba thymi		Flores e folhas secas	Infusão, extrato e tintura	Who monographs, 1999
	<i>Lavandula spica</i> L.	Alfazema		Folhas e flores	Infuso	Di Stasi; Hiruma-Lima, 2002
	<i>Plectranthus amboinicus</i> Lour.	Malvarisco, Hortelã-grande		Folhas frescas	Suco, infuso	Matos, 1998; Martins, 2000; Newall et al., 2002
	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Alecrim		Partes aéreas	Enxaguatório bucal	Cordeiro, 2005; Schuch, 2005; Brandão, 2003
	<i>Origanum vulgare</i> L.	Orégano		Toda a planta e principal-mente folha e flores	Decocção	Franco; Fontana, 2002
	<i>Melissa officinalis</i> L.	Melissa		Folhas dessecadas	Creme tópico 1%	Fitoterapia, 2005; Rotblatt; Ziment, 2002; Blumenthal, 2002; Who monographs, 2002
	<i>Lamium album</i> L.	Urtiga morta		Flores	Sumo	Fitoterapia, 2005
	<i>Salvia officinalis</i> L.	Sálvia		Folha dessecada	Infusão, tintura	Fitoterapia, 2005; Franco; Fontana, 2002; O uso de plantas, 2005; Newall et al., 2002; Martins, 2000; Di Stasi; Hiruma-Lima, 2002; Lima et al., 2005; Barreto et al., 2005
	<i>Mentha x piperita</i> L.	Hortelã-pimenta		Folhas (óleo)	Óleo essencial (uso interno), infuso, bochecho	Moreira, 1985; Blumenthal et al., 2000; O uso de plantas, 2005; Di Stasi; Hiruma-Lima, 2002; Drumond et al., 2004; Brandão, 2003
	<i>Ocimum</i> Mill	Mangericão, Alfavaca		Folhas e flores	Infusão e decocto	Rigueiro, 1992; Uso de plantas, 2005; O uso de plantas, 2005; Di Stasi; Hiruma-Lima, 2002

Lauraceae	<i>Cinnamomum zylanicum</i> Blume	Canela, canela-do-ceil�o	Casca	Ch�	Franco; Fontana, 2002
	<i>Ocotea pretiosa</i> (Nees) Mez	Sassafr�s, canela-sassafrás	Raiz	Ch�	Franco; Fontana, 2002
Liliaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Babosa	Folhas	Gel, uso t�pico	Di Stasi; Hiruma-Lima, 2002
	<i>Allium sativum</i> L.	Alho	Bulbo	Decocto, bulbilho	Di Stasi; Hiruma-Lima, 2002
Malvaceae	<i>Althaea officinalis</i> L.	Malva, Malvavisco	Raiz e folhas	Decoc�o e infusão	Fitoterapia, 2005; Moreira, 1985; Blumenthal et al., 2000; Franco; Fontana, 2002; 15, Di Stasi; Hiruma-Lima, 2002; lauk et al., 2003
	<i>Malva sylvestris</i> L.	Malva	Folhas	Tintura	Uso de Plantas, 2005; Fitoterapia, 2005; Agência de Jornalismo, 2005; O uso de plantas, 2005; Di Stasi; Hiruma-Lima, 2002; Ritter et al., 2002; Buffon et al., 2001
Myrtaceae	<i>Eugenia pisonis</i> O. Berg	Ma�aran-diba	Fruta	Suco	Uso de Plantas, 2005
	<i>Eugenia uniflora</i> L.	Pitanga	Folhas e frutos		Uso de Plantas, 2005; Di Stasi; Hiruma-Lima, 2002
	<i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merr. & L.M. Perry	Clavero, Cravo-da-�ndia	Flor ,Botões florais	Infuso, bochecho	Rigueiro, 1992; Fitoterapia, 2005; Schuch, 2005; Brandão, 2003
	<i>Psidium guajava</i> L.	Goiabacira, arac�-goiaba	Brotos e folhas	Gargarejos	Franco; Fontana, 2002; Matos, 1998; Martins, 2000; Di Stasi; Hiruma-Lima, 2002; Brandão, 2003
	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Eucalipto	Folhas	Oleo essencial	Who monographs, 2002
	<i>Melaleuca alternifolia</i> Cheel	Melaleuca	Partes aéreas	Oleo essencial	Who monographs, 2002
	<i>Syzygium jambolanum</i> (Lam.) DC.	Jambol�o, jamel�o	Semente, casca e fruto	Ch�	Di Stasi; Hiruma-Lima, 2002
	<i>Myrciaria tenella</i> (DC.) O. Berg	Cambui, murta-do-campo	Casca e folhas	Ch�	Franco; Fontana, 2002; O uso de plantas, 2005; Di Stasi; Hiruma-Lima, 2002
Moraceae	<i>Ficus carica</i> L.	Figueira	Frutos secos	Decocto	Fitoterapia, 2005; Martins, 2000
	<i>Morus nigra</i> L.	Moral, Amora	Frutos	Gargarejo	Rigueiro, 1992; Fitoterapia, 2005; Moreira, 1985; Quer, 1993; Franco; Fontana, 2002
Nyctaginaceae	<i>Mirabilis jalapa</i> L.	Bonina, Maravilha, Boa-noite, Jalapa	Raiz, flores e suco das folhas	Ch�	Moreira, 1985; Franco; Fontana, 2002
Oxalidaceae	<i>Oxalis latifolia</i> Kunth	Azedinha, trevo-azedo, azedinha-de-folha-cortada	Toda planta fresca	Ch�	Franco; Fontana, 2002
Onagraceae	<i>Epilobium angustifolium</i> L.	Epil�bio	Flores e folhas secas	Estrato fluido e infusão	Fitoterapia, 2005
	<i>Aenothera</i> Lam.	Onagra, Enothera, Erva-de-burros	Raiz e folhas secas		Moreira, 1985
Phytolaccaceae	<i>Petiveria alliacea</i> L.	Guiné, erva-pipi, tipi, amansa-senhor, atipim	Raiz e folhas		Franco; Fontana, 2002, Di Stasi; Hiruma-Lima, 2002; Ritter et al., 2002; Brandão,



Piperaceae	<i>Piper dilatatum</i> Rich.	Papiparoba, caapeba, papiparoba-de-casca	Raiz	Uso externo	2003 Franco; Fontana, 2002
Plantaginaceae	<i>Plantago major</i> L.	Transa-gem, tansagem	Folhas secas ou frescas, sementes, raiz	Infusão, tintura, gargarejo	Blumenthal et al., 2000; Franco; Fontana, 2002; Yarza, 2001; Buffon et al., 2001; Cordeiro, 2005; Brandão, 2003
Poaceae	<i>Saccharum officinarum</i> L.	Cana-de-açúcar	Folhas secas	Suco, decocto	Franco; Fontana, 2002; Di Stasi; Hiruma-Lima, 2002
Polygonaceae	<i>Rumex acetosa</i> L.	Azeda e Azeda miúda	Folhas e raízes	Infusão e decocto	Rigueiro, 1992
Punicaceae	<i>Polygonum bistorta</i> L.	Bistoria Mill.	Raiz	Gargarejo	Quer, 1993
	<i>Punica granatum</i> L.	Romã, pão-graná	Casca da fruta	Tintura e decocto	Brandão et al., 2003; Franco; Fontana, 2002; Agência de Jornalismo, 2005; Matos, 1998, Martins, 2000; Pereira, 2004; Sastravaha et al., 2005; Vasconcelos et al., 2003; Drumond et al., 2004; Brandão, 2003
Rosaceae	<i>Fragaria vesca</i> L.	Morangueiro, moranguinho	Raiz e folhas	Chá	Franco; Fontana, 2002
	<i>Prunus spinosa</i> L.	Endrino	Frutos	----	Fitoterapia, 2005
	<i>Rubus idaeus</i> L.	Framboesas	Folhas e frutos	Chá para gargarejo	Fitoterapia, 2005
	<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	Agrimonia	Folhas e flores	Infusão e decocto	Rigueiro, 1992; Fitoterapia, 2005
	<i>Rosa gallica</i> L.	Rosa	Flores	Chá	Fitoterapia, 2005; Franco; Fontana, 2002
	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch.	Tormentilla	Rizoma	Chá para gargarejo	Fitoterapia, 2005
	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	Zarzamora, amora-do-mato / amora-preta, amora-brava, framboesa	Folhas e frutos	Chá para gargarejo	Fitoterapia, 2005; Franco; Fontana, 2002
Rutaceae	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch	Pessegueiro	Folhas	Suco das folhas tenras	Franco; Fontana, 2002
	<i>Citrus limonum</i> Risso	Limão	Frutos maduros	Infuso	Rigueiro, 1992; O uso de plantas, 2005; Di Stasi; Hiruma-Lima, 2002
	<i>Pilocarpus jaborandi</i> Holmes	Jaborandi	Folhas	Suco	Di Stasi; Hiruma-Lima, 2002
	<i>Ruta graveolens</i> L.	Arruda, arruda-fedorenta	Folha e galho	Maceração aquosa	Franco; Fontana, 2002
	<i>Fagora rhoifolia</i> (Lam.) Engl.	Mamica-de-cadela, mama-de-porca	Folhas	Sumo das folhas	Franco; Fontana, 2002
Sapindaceae	<i>Paullinia cupana</i> Kunth	Guaraná	Sementes	Pó misturado com água	Di Stasi; Hiruma-Lima, 2002
Scrophulariaceae	<i>Anthirrinum Moench</i>	Boca-de-leão	Toda a planta		Franco; Fontana, 2002
Solanaceae	<i>Solanum</i> L.	Aguará-quinhá	Folhas	Macerada	Uso de Plantas, 2005
	<i>Solanum tuberosum</i> L.	Batata-inglesa, batatinha	Folhas	Gargarejo	Franco; Fontana, 2002
Styracaceae	<i>Syrax tonkinensis</i> (Pierre) Craib ex Hartwich	Benjui	Secreção resinosa		Fitoterapia, 2005
Tiliaceae	<i>Luhia</i> DC.	Açota-cavalo, çoita	Folhas e flores	Chá para gargarejo	Franco; Fontana, 2002
Verbenaceae	<i>Lippia sidoides</i> Cham.	Alecrim- pimenta	Folhas secas ou	Infusão e tintura	Martins, 2000



				frescas		
Zingiberaceae	<i>Verbena officinalis</i> L.	Verbena		Flores e folhas		
	<i>Curcuma zedoaria</i> (Christm.) Roscoe	Zedoária, gajitsu, gaju		Rizomas	In fuso	Fitoterapia, 2005 Franco; Fontana, 2002; Buffon et al., 2001
	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Gengibre		Rizomas	Gargarejo, infuso	Drumond et al., 2004; Brandão, 2003
Winteraceae	<i>Drymis</i> Juss.	Casca-de-anta		Casca e folhas	Chá e mastigação	Moreira, 1985, Franco; Fontana, 2002

----- Não foi citada a forma de preparo

- dentífricos conteniendo fitoterápicos. *Avances en Odontoestomatología*. 21: 195-201.
- Bieski IGC 2005. *Plantas medicinais e aromáticas no sistema único de saúde da região sul de Cuiabá-MT*. Disponível em <http://www.esalq.usp.br>, acesso em Setembro/2005.
- Blumenthal M, Goldberg A, Brinckmann J 2000. Herbal Medicine - Expanded Commission and Monographs. American Botanical Council.
- Botanical-online 2005. Disponível em <http://www.botanical-online.com>, acesso em Setembro/2005.
- Brandão MGL, Cosenza GP, Moreira RA, Monte-Mor RLM 2006. Medicinal plants and other botanical products from the Brazilian Official Pharmacopoeia. *Rev Bras Farmacogn* 16: 408-420.
- Brandão MGL, Bandeira CC, Andrade GTB 2003. *Circuito das plantas medicinais - guia informativo* 2003. Belo Horizonte: Gráfica O Lutador, 68p.
- Brandão MGL (Org.) 2003. *Plantas medicinais & fitoterapia*. BH: Faculdade de Farmácia da UFMG, 140p.
- Brasil 2006. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria nº 971, de 3 de maio de 2006.
- Brasil 2004. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária Resolução da Diretoria Colegiada RDC n.48, de 16 de Março de 2004.
- Buffon MCM, Lima MLC, Galarda I, Cogo L 2001. Avaliação da eficácia dos extratos de *Malva sylvestris*, *Calendula officinalis*, *Plantago major* e *Curcuma zedoaria* no controle do crescimento das bactérias da placa dentária. Estudo "in vitro". *Revista Visão Acadêmica* 2: 31-38.
- Buischi YP 2000. *Promoção de saúde bucal na clínica odontológica*. São Paulo: Editora Artes Médicas.
- Cordeiro CHG 2005. *Atividade biológica de gel dentífrico e enxaguatório bucal contendo extratos vegetais*. 98 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2005. Disponível em <http://www.biblioteca.unesp.br/bibliotecadigital>, acesso em Junho de 2006.
- Corrêa AD, Batista RS, Quintas LEM 2001. *Plantas Medicinais: do cultivo à terapêutica*. Petrópolis: Vozes.
- Couto GBL 2000. Biocompatibilidade do extrato hidroalcoólico da *Lippia sidoides* Cham (Verbenaceae). *Rev Cons Reg Odontol Pernambuco*.3: 83-90.
- Di Stasi LC, Hiruma-Lima CA 2002. *Plantas medicinais na Amazônia e na Mata Atlântica*. 2.ed. São Paul: Editora Unesp.
- Drumond MRS, Castro RD, Almeida RVD, Pereira MSV, Padilha WWN 2004. Estudo Comparativo *in vitro* da atividade antimicrobiana de produtos fitoterápicos. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*. 4: 33-38.
- Falcão HS, Lima IO, Santos VL, Dantas HF, Diniz MFFM, Barbosa-Filho JM, Batista LM 2005. Review of the plants with anti-inflammatory activity studied in Brazil. *Rev Bras Farmacogn* 15: 381-391.
- Freitas AG, Costa V, Farias ET, Lima MCA, Sousa IA, Ximenes EA 2002. Atividade antiestafilocócica do *Plantago major* L. *Rev Bras Farmacogn* 12(Supl.): 64-65.
- Feres M, Figueiredo LC, Barreto IM, Coelho MH, Araujo MW, Cortelli SC 2005. In vitro antimicrobial activity of plant extracts and propolis in saliva samples of healthy and periodontally-involved subjects. *J Int Acad Periodontol* 7: 90-96.
- Ferreira B. 1996. Fitoterapia: plante essa idéia. *Rev ABO Nac* 4: 2-5 [36].
- Fitoterapia 2005. Disponível em <http://www.fitoterapia.net>, acesso em Agosto/2005).
- Franco IJ, Fontana VL 2002. *Ervas & plantas: a medicina dos simples*. 7.ed. Erechim-RS: Editora Edelbra.
- Guarrera PM 2005. Traditional phytotherapy in Central Italy. *Fitoterapia* 76: 1-25.
- Iauk L, Lo Bue AM, Milazzo I, Rapisarda A, Blandino G 2003. Antibacterial activity of medicinal plant extracts against periodontopathic bacteria. *Phytother Res* 17: 599-604.
- Lima CF, Andrade PB, Seabra RM, Fernandes-Ferreira M, Pereira-Wilson C 2005. The drinking of a *Salvia officinalis* infusion improves liver antioxidant status in mice and rats. *J Ethnopharmacol* 97: 383-389.
- Lisboa Neto JA, Machado JL, Melo Junior EJM, Raposo MJ 1998. Avaliação do efeito cicatrizante da aroeira (*Schinus terebinthifolius*) e do mastruço (*Chenopodium ambrosioides*) em feridas de extração dental em ratos: estudo histológico. *Rev ABO Nac* 6:173-176.
- Martins ER 2000. *Plantas medicinais*. Viçosa: UFV.
- Matos FJA 1998. *Farmácias vivas: sistema de utilização de plantas medicinais projetado para pequenas comunidades*. 3.ed. Fortaleza: UFC.
- Melo Júnior EJM, Raposo MJ, Sant'Ana, AEG, Lisboa Neto JÁ, Diniz MFA. 2000. Estudo de plantas medicinais com atividade antimicrobiana sobre microrganismos presentes na alveolite. *Revista ABO Nac* 8: 4-9.
- Mendes BG, Machado MJ, Falkenberg M 2006. Triagem de glicolipídios em plantas medicinais. *Rev Bras Farmacogn* 16: 568-575.
- Miguel MD, Miguel OG 1999. *Desenvolvimento de fitoterápicos*. São Paulo: Editora Robe.
- Ministério da Saúde 2005. Disponível em <http://www.amhb.org.br>, acesso em Setembro/2005).
- MOBOT 2005. Missouri Botanical Garden. Banco de dados. Disponível em <http://www.mobot.org>, acesso em Setembro/2005.
- Moreira F 1985. *Plantas que curam - cuide de sua saúde através da natureza*. Editora Hemus, 256p.
- Newall CA, Anderson LA, Phillipson JD 2002. *Plantas medicinais: guia para profissional de saúde*. São Paulo: Editora Premier.
- Newman MG 2004. *Periodontia clínica*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan.
- O uso de plantas medicinais 2005. Disponível em <http://www.drplantinha.hpg.ig.com.br>, acesso em Setembro/2005.
- Paixão CCB 2002. Uso de plantas medicinais em pacientes portadores de afecções bucais. *Odontologia Clínico-científica* 1: 1-4.
- Pereira JV, Pereira MSV, Sampaio FC, Sampaio MCC, Alves PM, Araújo CRF, Higino JS 2006. Efeito antibacteriano e antiaderente in vitro do extrato da *Punica granatum* Linn. sobre microrganismos do biofilme dental. *Rev Bras Farmacogn* 16: 88-93.

- Pereira JB 2004. atividade antimicrobiana do extrato hidroalcoólico da *Punica granatum* Linn. sobre microrganismos formadores de placa bacteriana. Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada 4: 265.
- Quer PF 1993. *Plantas medicinales* - el diocórides renovado. Editorial Labor.
- Regezi JÁ, Sciubba JJ 2000. *Patologia bucal: correlações clinicopatológicas*. 3.ed. Rio de Janeiro : Editora Guanabara Koogan.
- Ricci D, Giamperi L, Bucchini A, Fraternali D 2006. Antioxidant activity of *Punica granatum* fruits. *Fitoterapia* 77: 310-312.
- Rigueiro MP 1992. *Plantas que curam* - Manual ilustrado de plantas medicinais. 6.ed. Editora Paulus, 183p.
- Ritter MR, Sobierajski GR, Schenkel EP, Mentz LA 2002. Plantas usadas como medicinais no município de Ipê, RS, Brasil. *Revi Bras Farmacogn* 12: 51-62.
- Rotblatt M, Ziment I 2002. *Herbal medicine - evidence-based*. Philadelphia: Hanley & Belfus [6].
- Sartori LR, Ferreira MS, Perazzo FF, Mandalho-Lima L, Carvalho JCT 2003. Atividade antiinflamatória do granulado de *Calendula officinalis* L. e *Matricaria recutita* L. *Rev Bras Farmacogn* 13 (Supl. 1): 17-19.
- Sastravaha G, Gassmann G, Sangtherapitikul P, Grimm WD 2005. Adjunctive periodontal treatment with *Centella asiatica* and *Punica granatum* extracts in supportive periodontal therapy. *J Int Acad Periodontol* 7: 70-79.
- Schuch TCH 2005. Cravo-da-índia reduz a placa bacteriana. Disponível em [http://www.maringa.com/saude/placa\\_bacteriana.php](http://www.maringa.com/saude/placa_bacteriana.php), acesso em Junho de 2006.
- Shultz V, Hansel R, Tyler VE 2002. *Fitoterapia Racional*. São Paulo: Editora Manole. 386p.
- Silva AMR 2006. Plantas medicinais na odontologia: Barbatimão. *Jornal CRO/MG* 169. Disponível em <http://www.cromg.org.br>, acesso em Junho de 2006.
- Silva MIG, Gondim APS, Nunes IFS, Sousa FCF 2006. Utilização de fitoterápicos nas unidades básicas de atenção à saúde da família no município de Maracanaú (CE). *Rev Bras Farmacogn* 16: 455-462.
- Torres CRG, Cubo CH, Anido AA, Rodrigues JR 2000. Agentes antimicrobianos e seu potencial de uso na odontologia. *Rev Fac Odontol São José dos Campos* 3: 43-52.
- Uso de plantas medicinais em afecções odontológicas 2005. Disponível em <http://www.apcd.org.br>, acesso em Agosto/2005).
- Vasconcelos LC, Sampaio MC, Sampaio FC, Higino JS 2003. Use of *Punica granatum* as an antifungal agent against candidosis associated with denture stomatitis. *Mycoses* 46: 192-196.
- Vendola MCC 2004. *Equinacea purpurea* na odontologia. *Técnicas Estéticas* 1: 3-12.
- Who monographs on selected medicinal plants 1999. 1v. Geneva: World Health Organization.
- Who monographs on selected medicinal plants 2002. 2v. Geneva: World Health Organization.
- Yarza O 2001. *Plantas que curam & Plantas que matam*. Editora Garnier, 2v.