

O USO DE PLANTAS MEDICINAIS COMO RECURSO COADJUVANTE E ALTERNATIVO NO TRATAMENTO DE INFECÇÕES DO TRATO BUCAL

**Leonardo Laurindo Cardoso¹
Dener Sylvio Zague Rosa²
Tíssia Diniz Soares Ribeiro da Cunha³
Priscila Baptistella Yazbek⁴
Luciana Moreira Chedier⁵
Victor Hugo Bonifácio Silva⁶
Bruno Esteves Conde⁷**

RESUMO

Plantas medicinais podem ser empregadas pelos cirurgiões dentistas em suas aplicações odontológicas, mas, por falta de conhecimento sobre o assunto, esse uso não é realizado. O presente trabalho teve como objetivo identificar as principais patologias orais da Clínica Odontológica do Centro Universitário Estácio Juiz de Fora por meio de formulários semi-estruturados aplicados aos estudantes do curso de Odontologia e confrontá-las com os potenciais terapêuticos das espécies medicinais encontradas na literatura científica, a fim de propor tratamentos alternativos seguros para serem utilizados no ambiente da clínica odontológica. Para isso, foi realizada uma revisão farmacológica com base nos bancos de dados: Scopus; OldMedline e PUBMED; Scielo; Google Scholar, bem como a Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Instrução Normativa nº02 de 13 de Maio de 2014. Foram encontradas 85 espécies potenciais como formas de tratamento coadjuvantes e alternativos, que

¹ Faculdade de Odontologia – Universidade Estácio de Sá - Juiz de Fora (2021). contatoleonardolaurindo@gmail.com.

² Faculdade de Odontologia – Universidade Estácio de Sá - Juiz de Fora (2021). denerailvo@gmail.com.

³ Centro Universitário Estácio Juiz de Fora. tissiadiniz02@gmail.com

⁴ Centro de Estudos Etnobotânicos e Etnofarmacológicos – Universidade Federal de São Paulo (2018). pbyazbek@gmail.com.

⁵ Laboratório de Química Vegetal - Departamento de Botânica – Universidade Federal de Juiz de Fora (2002). luciana.chedier@ufjf.br.

⁶ Faculdade de Nutrição – Universidade Estácio de Sá - Juiz de Fora (2023). nutri.victorbonifacio@gmail.com.

⁷ Doutor em Ecologia – Universidade Federal de Juiz de Fora (2019). Docente no Centro Universitário Estácio Juiz de Fora. Bcondebio@hotmail.com.

foram compiladas em uma tabela, junto aos seus respectivos efeitos terapêuticos. A partir do levantamento junto à literatura científica, 20 plantas e ou fitoterápicos com suas formas farmacêuticas foram sugeridos para tratamento alternativo na clínica de odontologia, servindo como subsídio para a utilização segura de plantas medicinais no ambiente da clínica odontológica.

PALAVRAS-CHAVE: Plantas Medicinais; Tratamento; Odontologia.

INTRODUÇÃO

A utilização de plantas com propriedades medicinais é uma das formas mais antigas da prática medicinal, sendo utilizadas para o tratamento, cura e prevenção de doenças (QURESH et al., 2016; VEIGA JUNIOR; PINTO; MACIEL, 2005). O conhecimento sobre o uso medicinal das plantas, no contexto de ambientes familiares, é repassado ao longo das gerações, trazendo grandes vantagens no processo de promoção de saúde, pois são de fácil acesso e baixo custo (SOUZA, 2016).

Nos dias modernos, o uso das plantas medicinais tem caído em desuso, em grande parte devido à urbanização e às mudanças culturais e sociais relacionadas às tecnologias, como o desenvolvimento das indústrias farmacêuticas e a forte veiculação midiática relacionada aos grandes laboratórios farmacêuticos (CARVALHO, 2014). No entanto, o emprego dos medicamentos de origem vegetal vem aumentando gradativamente e segundo o Ministério da Saúde os brasileiros estão cada vez mais em busca de tratamentos a base de plantas medicinais (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

Segundo a Organização Mundial da Saúde, 80% da população mundial faz uso de plantas medicinais e ou fitoterápicos (MACEDO, 2016). No que se refere aos tratamentos utilizados no contexto da odontologia, aqueles com base no uso de plantas medicinais possuem um potencial expansivo por serem de baixo custo, podendo atender a todas as classes sociais, e podem ser introduzidos no mercado desde que estudos em laboratório e clínicos específicos comprovem sua eficácia e segurança (AGRA et al., 2007). Hoje são conhecidas espécies vegetais com potencial para tratar diversas patologias bucais, tais como gengivite, biofilme dental, afta e outros (BOHNEBERGER, 2019).

Embora exista a tendência de crescimento do uso de produtos naturais em consultórios odontológicos, ainda há desinformação sobre o assunto entre esses profissionais (MONTEIRO, 2015). Apenas no ano de 2008, essa opção terapêutica ficou acessível aos cirurgiões dentistas através da Portaria N° 082/2008, do Conselho Federal de Odontologia. Pela falta de conhecimento das aplicações odontológicas em que as plantas medicinais podem ser empregadas, o presente trabalho teve como objetivo identificar as principais patologias orais da Clínica Odontológica do Centro Universitário Estácio Juiz de Fora e confrontá-las com os potenciais terapêuticos das espécies medicinais encontradas na literatura científica, a fim de propor tratamentos seguros com base em fito medicamentos para serem utilizados no ambiente da clínica odontológica.

METODOLOGIA

O trabalho foi realizado na Clínica Odontológica do Centro Universitário Estácio Juiz de Fora, em Juiz de Fora, MG, que iniciou os atendimentos em março de 2008 através da pós-graduação e, desde então, realizou cerca de 10 mil assistências ao público de Juiz de Fora e região. A clínica prioriza o atendimento público e gratuito que é realizado semanalmente por alunos de Odontologia da própria faculdade com o auxílio de seus professores. Comitê de Ética em Pesquisas – CAAE n.19333019.7.0000.5284.

Entre os meses de agosto e dezembro de 2019, foram aplicados formulários semiestruturados (ALEXIADES, 1996; CONDE et al., 2014) aos estudantes de graduação do curso de Odontologia que atendem na Clínica do Centro Universitário Estácio Juiz de Fora. Tais formulários tiveram o objetivo de estabelecer o perfil dos pacientes por meio de questões como: idade, gênero, patologias apresentadas, sintomas e tratamentos implementados.

A partir dos dados obtidos pelos formulários, foi realizada uma revisão farmacológica junto à literatura. As palavras-chave utilizadas foram: “Plantas medicinais” ou “Fitoterapia” e o “nome da patologia” ou seu principal “agente etiológico”. Utilizaram-se os seguintes bancos de dados: Scopus; OldMedline e PUBMED; Scielo; Google Scholar. A Instrução Normativa nº02 de 13 de Maio de 2014 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) foi utilizada para confirmar dados sobre a farmacologia e os dados quantitativos sobre as plantas medicinais

empregadas na Odontologia para o tratamento das principais afecções bucais encontradas na clínica de odontologia do Centro Universitário Estácio Juiz de Fora.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Aplicaram-se 48 formulários aos estudantes de graduação do curso de Odontologia, com o objetivo de estabelecer o perfil dos pacientes atendidos na clínica. A média de idade dos pacientes foi de 44 anos, sendo 45,83% do sexo masculino e 54,17% do sexo feminino. Foi possível categorizar 8 tipos de patologias bucais, 6 quadros sintomatológicos, 3 causas comuns e 5 tratamentos específicos (Tabela 1).

Tabela 1: Panorama dos dados coletados na clínica de odontologia do Centro Universitário Estácio Juiz de Fora e a prevalência das patologias apresentadas por pacientes, sintomatologias que foram descritas pelos mesmos, causas que os levaram a desenvolver suas enfermidades e tratamentos mais indicados.

Patologias	Número de pacientes que apresentaram essa enfermidade	Porcentagem em relação ao número total de pacientes
Lesão de cárie ativa	27	56.25%
Cálculo dental	13	27.08%
Gengivite	8	16.66%
Placa bacteriana	8	16.66%
Cárie inativa	5	10.41%
Periodontite	4	08.33%
Pulpite aguda	2	04.16%
Sintomatologias	Número de pacientes que apresentaram esse sintoma	Porcentagem em relação ao número total de pacientes
Qualquer tipo de dor	28	58.33%
Dor de dente	14	29.16%
Assintomático	13	27.08%
Sangramento gengival	9	18.75%
Sensibilidade dentária	5	10.41%
Dor gengival	5	10.41%
Causas	Número de pacientes que foram até a clínica por essa causa	Porcentagem em relação ao número total de pacientes
Má higiene	38	79.16%
Dieta	9	18.75%
Biofilme	5	10.41%
Tratamentos	Número de pacientes que necessitam desse tratamento	Porcentagem em relação ao número total de pacientes
Remoção do tecido cariado	27	56.25%
Raspagem	24	50.00%
Orientação de higiene bucal	10	20.83%

Bochecho com clorexidina	6	12.5%
Restauração	4	08.33%

Fonte: Elaborado pelos autores.

De acordo com o Ministério da Saúde (Blog da Saúde, 2014) as principais doenças bucais são: placa bacteriana, cárie dentária, cálculo dentário, doenças da gengiva, como gengivite e periodontite, e lesões bucais. Dessa forma, foi possível reafirmar esses dados, uma vez que as principais patologias encontradas por meio da coleta de dados no ambiente da clínica de odontologia do Centro Universitário Estácio Juiz de Fora foram: lesão de cárie ativa, cálculo dental, gengivite, placa bacteriana, cárie inativa e periodontite.

O alto índice percentual para a patologia cárie - lesão de cárie ativa e inativa - é justificado, pois apesar da diminuição da prevalência em diversos países, muitas pessoas continuam apresentando essas lesões, assim, alternativas para a sua prevenção e controle têm sido constantemente pesquisadas e diferentes estudos avaliaram a atividade antimicrobiana de plantas medicinais que têm demonstrado resultados positivos dessas substâncias na inibição do crescimento ou desenvolvimento de cepas bacterianas relacionadas à doença (CASTILHO et al., 2007).

No estudo feito por Kameiet al. (2000) a indicação de dor, associada com tecidos duros ou moles em diferentes regiões, foi o fato mais frequente que levou os pacientes a procurarem o tratamento odontológico (22,89%), destacando-se aquelas localizadas nas regiões intrabucais, incluindo dentes, periodonto, tecidos mucogengivais, entre outras. Na clínica de odontologia da Estácio de Juiz de Fora a queixa da sintomatologia de dor também foi o fato mais frequente (58.33%), porém apresentou uma porcentagem muito mais elevada, sendo mais da metade das queixas dos pacientes.

Em uma pesquisa feita por Flores e Drehmer (2013) para avaliar os conhecimentos relacionados à saúde bucal de adolescentes de escolas públicas de dois bairros de Porto Alegre, a negligência pessoal foi considerada a principal causa da cárie e da gengivite sendo as principais causas: não escovar ou escovação inadequada (84,9%), germes e bactérias (79,2%), alimentos entre os dentes (67,9%), comidas, doces e lanches (58.5%). Nesse estudo, as principais causas para

desenvolvimento de patologias dos pacientes, apontadas pelos acadêmicos de odontologia, foram: má higiene 79.26% (que inclui não escovar ou escovação inadequada e alimentos entre os dentes), dieta 18.75% (que inclui comidas, doces e lanches) e biofilme (que inclui germes e bactérias). Tal estudo demonstrou que, apesar de hoje em dia as principais causas relacionadas à saúde bucal serem de conhecimento comum, ainda são os principais motivos que levam os pacientes a desenvolverem patologias e buscarem o atendimento odontológico.

Perspectivas farmacológicas quanto às plantas medicinais e fitoterápicos

A partir da revisão farmacológica, foram listadas 85 espécies de plantas medicinais e/ou fitoterápicos que possuem potencial terapêutico para pelo menos alguma das patologias ou agentes etiológicos, bem como para o tratamento dos sintomas, auxiliando assim nos tratamentos respectivos (Tabela 2).

Tabela 2: Plantas medicinais potenciais para o tratamento de enfermidades odontológicas, juntamente com seus respectivos efeitos terapêuticos encontrados na literatura científica e/ou ANVISA.

Enfermidades relatadas	Plantas medicinais potenciais para o tratamento	Nome popular	Forma utilizada	Estudo realizado	Efeitos terapêuticos pela literatura científica	Referências da literatura científica	Efeitos terapêuticos pela Anvisa (Anvisa, 2014)
Periodontite							
	<i>Ipomoea alba</i> L.	Dama-da-noite	Extrato diclorometano e metanólico de planta seca	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Barrella et al., 2012	
	<i>Psidium guajava</i> L.	Goiabeira, araçá-goiaba	Decocção de casca da raiz e de folhas	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana, anti-inflamatória e antioxidante	Ramesh et al., 2016	
	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Capim-limão	Gel a 2% de óleo essencial	<i>Clínico</i>	Atividade antibacteriana	Warad et al., 2013	
	<i>Litsea japonica</i> (Thunb.) Juss.		Extrato etanólico de folhas	<i>In vitro</i>	Atividade anti-inflamatória	Yun et al., 2018	
	<i>Rubia cordifolia</i> L.	Qiancao	Mollugin isolado	<i>In vivo</i>	Atividade anti-inflamatória	Zhu et al., 2013	
	<i>Piper longum</i> L.	Pimenta-longa	Alcaloide piperina isolado	<i>In vivo</i>	Atividade anti-inflamatória e antioxidante	Ramesh et al., 2016	

Enfermidades relatadas	Plantas medicinais potenciais para o tratamento	Nome popular	Forma utilizada	Estudo realizado	Efeitos terapêuticos pela literatura científica	Referências da literatura científica	Efeitos terapêuticos pela Anvisa (Anvisa, 2014)
	<i>Piper nigrum</i> L.	Pimenta-preta	Alcaloide piperina isolado	<i>In vivo</i>	Atividade anti-inflamatória e antioxidante	Ramesh et al., 2016	
	<i>Rhus coriaria</i> L.	Sumagre	Extrato etanólico de frutos	<i>in vivo</i>	Atividade, antibacteriana, anti-inflamatória e antioxidante	Saglam et al., 2015	
	<i>Azadirachta indica</i> Juss.	Nim	Extrato etanólico de folhas	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana e antioxidante	Heyman et al., 2017	
	<i>Ocimum sanctum</i> L.	Tulsi, manjeriço-sagrado	Extrato etanólico de folhas	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Mallikarjunet al., 2016	
	<i>Monechma ciliatum</i> (Jacq.) Milne-Redh.		Extrato aquoso de sementes	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Eltigani et al., 2019	
	<i>Scutellaria baicalensis</i> Georgi	Huang Qin	Extrato aquoso de raízes	<i>In vivo</i>	Atividade anti-inflamatória	Kim et al., 2018	
	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Moringa, acácia-branca	Extrato dimetilsulfóxido de folhas	<i>In vivo</i>	Atividade anti-inflamatória	Saharakary et al., 2017	
	<i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merr. & L.M. Perry	Cravo-da-índia	Óleo essencial de botões, folhas e caules	<i>In vitro</i>	Atividade anti-inflamatória	Pulikottil; Nath, 2015	

Enfermidades relatadas	Plantas medicinais potenciais para o tratamento	Nome popular	Forma utilizada	Estudo realizado	Efeitos terapêuticos pela literatura científica	Referências da literatura científica	Efeitos terapêuticos pela Anvisa (Anvisa, 2014)
	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Babosa	Gel de babosa	<i>Clínico</i>	Atividade antibacteriana, anti-inflamatória e cicatrizante	Galleguillos; Silva, 2013	
	<i>Hamamelis virginiana</i> L.	Hamamélis	Extrato metanólico de folhas	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	lauk et al., 2003	
		Arnica	Extrato metanólico de flores	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	lauk et al., 2003	
	<i>Calendula officinalis</i> L.	Calêndula, margarida	Tintura padronizada de <i>Calendula officinalis</i> à 10%	<i>Clínico</i>	Atividade antibacteriana	Vinagre et al., 2011	Atividade anti-inflamatória e cicatrizante
	<i>Melissa officinalis</i> L.	Erva-cidreira	Extrato metanólico de folhas	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	lauk et al., 2003	
	<i>Illicium verum</i> Hook. f.	Anis estrelado	Extrato metanólico de frutos	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	lauk et al., 2003	
	<i>Magnolia officinalis</i> Rehder & E.H. Wilson	Magnólia	Compostos (magnolol e honokiol) de casca do caule	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Chang et al., 1998	
	<i>Allium sativum</i> L.	Alho	Extrato aquoso dos bulbos	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Bakri; Douglas, 2005	

Enfermidades relatadas	Plantas medicinais potenciais para o tratamento	Nome popular	Forma utilizada	Estudo realizado	Efeitos terapêuticos pela literatura científica	Referências da literatura científica	Efeitos terapêuticos pela Anvisa (Anvisa, 2014)
	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb.	Centela	Extratos etanólicos combinados do pericarpo de <i>C. asiatica</i> e <i>P. granatum</i> em forma de chips biodegradáveis	<i>Clínico</i>	Atividade cicatrizante	Sastravaha et al., 2005	
	<i>Punica granatum</i> L.	Romã	Extratos etanólicos combinados do pericarpo de <i>C. asiatica</i> e <i>P. granatum</i> em forma de chips biodegradáveis	<i>Clínico</i>	Atividade antibacteriana, anti-inflamatória e antioxidante	Sastravaha et al., 2005	
	<i>Vitis vinifera</i> L.	Videira	Gel a 2% de extrato de semente de uva	<i>Clínico</i>	Atividade antibacteriana	Rayyan et al., 2018	
	<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão	Aroeira-do-sertão	Extrato aquoso a 10% com taninos isolados da planta	<i>In vitro, in vivo</i>	Atividade antibacteriana, anti-inflamatória, cicatrizante, analgésica e antirreabsortiva	Cavalcante et al., 2018	

Enfermidades relatadas	Plantas medicinais potenciais para o tratamento	Nome popular	Forma utilizada	Estudo realizado	Efeitos terapêuticos pela literatura científica	Referências da literatura científica	Efeitos terapêuticos pela Anvisa (Anvisa, 2014)
	<i>Lippia alnifolia</i> Schauer	Alecrim-do-mato, pedrécio	Extrato metanólico de folhas	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana e imunomoduladora	Neto; Oliveira, 2019	
	<i>Vatairea macrocarpa</i> (Benth.) Ducke	Angelim	Extrato metanólico de folhas	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana e imunomoduladora	Neto; Oliveira, 2019	
	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.	Regaliz, alcaçuz	Comprimidos contendo 380 mg de Alcaçuz e 8-12 mg de ácido glandênico	<i>Clínico</i>	Atividade anti-inflamatória	Farhad et al., 2013	
Gengivite							
	<i>Ocimu sanctum</i> L.	Tulsi, manjerição sagrado	Extrato etanólico de folhas; Extrato etanólico de folhas	<i>In vitro</i> ; <i>clínico</i>	Atividade antibacteriana	Mallikarjun et al., 2016; Gupta et al., 2014	
	<i>Monechma ciliatum</i> (Jacq.) Milne-Redh.		Extrato aquoso de sementes	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Eltigani et al., 2019	
	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Moringa, acácia-branca	Extrato dimetilsulfóxido de folhas	<i>In vivo</i>	Atividade anti-inflamatória	Saharakary et al., 2017	

Enfermidades relatadas	Plantas medicinais potenciais para o tratamento	Nome popular	Forma utilizada	Estudo realizado	Efeitos terapêuticos pela literatura científica	Referências da literatura científica	Efeitos terapêuticos pela Anvisa (Anvisa, 2014)
	<i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merr. & L.M. Perry	Cravo-da-índia	Óleo essencial de botões, folhas e caules	<i>In vitro</i>	Atividade anti-inflamatória	Pulikottil; Nath, 2015	
	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Babosa	Gel a 50% de folhas; Extrato bruto à 100%	<i>Clínico</i>	Atividade antibacteriana, anti-inflamatória e cicatrizante	Villalobos et al., 2001; Chandrahas et al., 2012	
	<i>Hamamelis virginiana</i> L.	Hamamélis	Extrato metanólico de folhas	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	lauk et al., 2003	
	<i>Arnica montana</i> L.	Arnica	Extrato metanólico de flores	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	lauk et al., 2003	
	<i>Calendula officinalis</i> L.	Calêndula, margarida	Extrato metanólico de flores; 2 ml de tintura de calêndula com 6 ml de água destilada	<i>In vitro</i> ; <i>clínico</i>	Atividade antibacteriana	lauk et al., 2003; Khairnar et al., 2013	Atividade anti-inflamatória e cicatrizante
		Melissa	Extrato metanólico de folhas	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	lauk et al., 2003	
	<i>Illicium verum</i> Hook. f.	Anis-estrelado	Extrato metanólico de frutos	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	lauk et al., 2003	

Enfermidades relatadas	Plantas medicinais potenciais para o tratamento	Nome popular	Forma utilizada	Estudo realizado	Efeitos terapêuticos pela literatura científica	Referências da literatura científica	Efeitos terapêuticos pela Anvisa (Anvisa, 2014)
	<i>Magnolia officinalis</i> Rehder & E.H. Wilson	Magnólia	Compostos (magnolol e honokiol) da casca do caule	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Chang et al., 1998	
	<i>Macleaya cordata</i> (Willd.) R. Br.	Papoula	Extrato metanólico de planta a 0,005 %, no teste clínico foi incorporado em um dentífrico	<i>Clínico</i>	Atividade antibacteriana e anti-inflamatória	Adamkova et al., 2004	
	<i>Prunella vulgaris</i> L.	Brunéla	Extrato metanólico de planta a 0,5%, no teste clínico foi incorporado em um dentífrico	<i>Clínico</i>	Atividade anti-inflamatória e antioxidante	Adamkova et al., 2004	
	<i>Allium sativum</i> L.	Alho	Extrato aquoso de bulbos	<i>In vitro</i>	Propriedades antibacterianas, antifúngicas e antivirais	Bakri; Douglas, 2005	
		Alecrim-pimenta	Óleo essencial de folhas à 1%; Gel com óleo essencial de folhas à 10%	<i>Clínico</i>	Atividade anti-inflamatória	Botelho et al., 2007; Pereira et al., 2013	

Enfermidades relatadas	Plantas medicinais potenciais para o tratamento	Nome popular	Forma utilizada	Estudo realizado	Efeitos terapêuticos pela literatura científica	Referências da literatura científica	Efeitos terapêuticos pela Anvisa (Anvisa, 2014)
	<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão	Aroeira-do-sertão	Extrato aquoso de entrecasca a 10%	<i>in vivo</i>	Atividade antibacteriana anti-inflamatória, cicatrizante, analgésica e antirreabsortiva	Cavalcante et al., 2005	
	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Camomila	Extrato hidroalcoólico de flores	<i>Clínico</i>	Atividade antibacteriana e anti-inflamatória	Lins et al., 2013	Atividade anti-inflamatória
	<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	Aroeira	Extrato hidroalcoólico de planta rasurada	<i>Clínico</i>	Atividade antibacteriana, anti-inflamatória e antiulcerogênica	Lins et al., 2013	
	<i>Salvadora pérsica</i> L.	Araque	Miswak (vara de mastigação preparados a partir de galhos, caules ou raízes);	<i>Clínico</i>	Atividade antibacteriana	Dlzyme; Othman 2020	
	<i>Punica granatum</i> L.	Romã	Extrato de romã patenteado PomElla® (Verdure Sciences, Noblesville, IN)	<i>Clínico</i>	Atividade antibacteriana, anti-inflamatória e antioxidante	Khairnar et al., 2013	

Enfermidades relatadas	Plantas medicinais potenciais para o tratamento	Nome popular	Forma utilizada	Estudo realizado	Efeitos terapêuticos pela literatura científica	Referências da literatura científica	Efeitos terapêuticos pela Anvisa (Anvisa, 2014)
		Nim	Extrato bruto de galhos	<i>Clínico</i>	Atividade antibacteriana	Sharma et al., 2014	
	<i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze	Chá-da-índia	chá a 0,5%	<i>clínico</i>	Atividade antibacteriana e antiaderente	Balappanavar et al., 2013	
Cárie							
	<i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merr. & L.M. Perry	Cravo-da-índia	Extratos metanólicos, etanólicos e aquosos de frutos	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Chowdaiah et al., 2019	
	<i>Punica granatum</i> L.	Romã	Pericarpo de frutos	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Chowdaiah et al., 2019	
	<i>Vitex pinnata</i> L.	Laban	Extrato metanólico de folhas	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Nuraskin et al., 2019	
	<i>Nigella sativa</i> L.	Aleprive	Extrato etanólico de sementes	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Rostinawati et al., 2019	
	<i>Teucrium polium</i> L.		Extrato aquoso de flores secas	<i>Clínico</i>	Atividade antibacteriana	Tusi et al., 2020	
	<i>Cinnamomum verum</i> J. Presl	Canela	Extratos etanólicos, metanólicos, acetônicos e aquosos da	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Aneja et al., 2009	

Enfermidades relatadas	Plantas medicinais potenciais para o tratamento	Nome popular	Forma utilizada	Estudo realizado	Efeitos terapêuticos pela literatura científica	Referências da literatura científica	Efeitos terapêuticos pela Anvisa (Anvisa, 2014)
			casca da canela				
	<i>Rheedia gardneriana</i> Planch. & Triana	Bacupari	Extrato etanólico de folhas	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Samarão et al., 2010	
			Extrato em diclorometano das cascas de caule	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Stefanello et al., 2006	
	<i>Origanum vulgare</i> L.	Orégano	Infusões em 20%, 40%, 60%, 80% e 100%	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Schovelin; Muñoz, et al., 2018	
	<i>Humulus lupulus</i> L.	Lúpulo	Ácido tetra iso-alfa isolado	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Vieira et al., 2014	
	<i>Terminalia laxiflora</i> Engl. & Diels		Extrato metanólico de lenho	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Mohieldin et al., 2017	
	<i>Phyllanthus emblica</i> L.	Amla, emblica	Extrato aquoso de frutos	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Jain et al., 2015	
	<i>Allium sativum</i> L.	Alho	Extrato bruto de dente de alho	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Jain et al., 2015	
	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Gengibre	Extrato à base de clorofórmio, acetona e etanol de	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Jain et al., 2015	

Enfermidades relatadas	Plantas medicinais potenciais para o tratamento	Nome popular	Forma utilizada	Estudo realizado	Efeitos terapêuticos pela literatura científica	Referências da literatura científica	Efeitos terapêuticos pela Anvisa (Anvisa, 2014)
			rizomas de gengibre				
	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Absinto, losna	Tinturas (5%, 10%, 15% e 20%) preparadas através da maceração da planta seca e utilização do álcool 70% como líquido extrator	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Michelon et al., 2016	
		Loureiro, louro	Tinturas (5%, 10%, 15% e 20%) preparadas através da maceração da planta seca e utilização do álcool 70% como líquido extrator	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Michelon et al., 2016	
	<i>Bidens pilosa</i> L.	Picão preto	Tinturas (5%, 10%, 15% e 20%)	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Michelon et al., 2016	

Enfermidades relatadas	Plantas medicinais potenciais para o tratamento	Nome popular	Forma utilizada	Estudo realizado	Efeitos terapêuticos pela literatura científica	Referências da literatura científica	Efeitos terapêuticos pela Anvisa (Anvisa, 2014)
			preparadas através da maceração da planta seca e utilização do álcool 70% como líquido extrator				
	<i>Mimosa caesalpinifolia</i> Benth.	Sabiá, Sansão-do-Campo	Extrato etanólico de folhas	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Lima et al., 2018	
	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Camomila	Extrato etanólico da planta por maceração	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Myriam et al., 2018	Atividade anti-inflamatória
	<i>Eugenia pyriformis</i> Cambess.	Uvaieira, uvaia	Extrato aquoso de folhas	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Buhl et al., 2016	
	<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	Malvariço	Tinturas de 20mg/mL à 200µg/mL	<i>In vitro</i>	Atividade antiaderente	Silva et al., 2015	
		Buva	Tinturas de 20mg/mL à 200µg/mL	<i>In vitro</i>	Atividade antiaderente	Silva et al., 2015	
	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Capim-limão	Tinturas de 20mg/mL à 200µg/mL	<i>In vitro</i>	Atividade antiaderente	Silva et al., 2015	

Enfermidades relatadas	Plantas medicinais potenciais para o tratamento	Nome popular	Forma utilizada	Estudo realizado	Efeitos terapêuticos pela literatura científica	Referências da literatura científica	Efeitos terapêuticos pela Anvisa (Anvisa, 2014)
	<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville	Barbatimão	Extrato hidroalcoólico bruto da casca	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Soarez et al., 2008	
	<i>Myrciaria cauliflora</i> (Mart.) O. Berg	Jaboticaba	Extrato etanólico de folhas	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Carvalho, et al., 2009	
	<i>Baccharis dracunculifolia</i> DC.	Alecrim-do-campo	Extrato diclorometano de folhas	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Leitão et al., 2004	
	<i>Mikania glomerata</i> Spreng.	Guaco	Extrato diclorometano de partes aéreas	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Moreira et al., 2016	
	<i>Melaleuca alternifolia</i> Cheel	Árvore de chá	Óleo essencial à 0,2%	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Grosso et al., 2002	
	<i>Perilla frutescens</i> (L.) Britton	Shiso, perilla	Extrato etanólico de semente	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Yamamoto; Ogawa 2001	
	<i>Salvadora persica</i> L.	Araque	Miswak (vara de mastigação preparados a partir de galhos, caules ou raízes) de miswak	<i>Clínico</i>	Atividade antibacteriana	Almas; Al-Zeid 2004	

Enfermidades relatadas	Plantas medicinais potenciais para o tratamento	Nome popular	Forma utilizada	Estudo realizado	Efeitos terapêuticos pela literatura científica	Referências da literatura científica	Efeitos terapêuticos pela Anvisa (Anvisa, 2014)
	<i>Juglans regia</i> L.	Nogueira-comum	Extratos aquosos e alcoólicos de folhas	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana, antiaderente	Jagtap; Karkera 2000	
			Pequeno pedaço de madeira (bastão de mascar) pesando aproximadamente 0,5 g	<i>Clínico</i>	Atividade antibacteriana	Addai et al., 2002	
	<i>Myristica fragrans</i> Houtt.	Moscadeira	Composto macelignan isolado do extrato metanólico	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Chung et al., 2006	
	<i>Theobroma cacao</i> L.	Cacau	Extrato aquoso de frutos	<i>In vivo</i>	Atividade antibacteriana	Kyoko et al., 2003	
	<i>Streblus asper</i> Lour.	Arbusto Siamese áspera	Extrato etanólico de folhas	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Wongkham et al., 2001	
	<i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze	Chá-da-índia	Chá preto	<i>In vivo</i>	Atividade antibacteriana e antiaderente	Harald et al., 2009	

Enfermidades relatadas	Plantas medicinais potenciais para o tratamento	Nome popular	Forma utilizada	Estudo realizado	Efeitos terapêuticos pela literatura científica	Referências da literatura científica	Efeitos terapêuticos pela Anvisa (Anvisa, 2014)
	<i>Wedeliachinensis</i> (Osbeck) Merr.		Extrato aquoso (5%, 10%, 25% e 50%) de folhas	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Gowdet al., 2012	
	<i>Clitoria ternatea</i> L.	Feijão-borboleta	Extrato aquoso (5%, 10%, 25% e 50%) das flores	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Gowdet al., 2012	
		Haritaki	Extrato aquoso (5%, 10%, 25% e 50%) dos frutos	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Mandava et al., 2019	
	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Laranjeira	Extratos aquosos e etanólicos de epicarpo do fruto	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Shetty et al., 2016	
	<i>Mentha piperita</i> L.	Hortelã-pimenta	Óleo essencial de folhas	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Mandava et al., 2019	
	<i>Millettia pinnata</i> (L.) Panigrahi	Pongam	Extrato hidroalcoólico de galhos	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Mandava et al., 2019	
	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	Nim	Extrato hidroalcoólico de galhos	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Mandava et al., 2019	

Enfermidades relatadas	Plantas medicinais potenciais para o tratamento	Nome popular	Forma utilizada	Estudo realizado	Efeitos terapêuticos pela literatura científica	Referências da literatura científica	Efeitos terapêuticos pela Anvisa (Anvisa, 2014)
	<i>Psidium guajava</i> L.	Goiabeira	Extrato hidroalcoólico de folhas	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Mandava et al., 2019	
Pulpite aguda							
	<i>Euphorbia balsamifera</i> Aiton	Tabaiadulce	Pasta a partir do látex	<i>Clínico</i>	Eficaz desvitalizante pulpar	Francisco, 2010	
	<i>Zeyheria montana</i> Mart.	Mandioquinha do campo, bolsa de pastor	Extrato etanólico de folhas	<i>In vivo</i>	Atividade anti-inflamatória	Nossa et al., 2013	
	<i>Ximenia americana</i> L.	Ameixa do mato	Extratos hidroalcoólicos e etanólico da casca de caule	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Brandão, 2014	
		Babosa	Pó liofilizado da polpa; Extrato aquoso de folhas; Gel da polpa da folha	<i>In vitro, in vivo, clínico</i>	Atividade antibacteriana	Garcia, 2005; Gala-García et al., 2008; Subramanyam; Somasundaram 2020	
	<i>Allium sativum</i> L.	Alho	Óleo fixo	<i>Clínico</i>	Atividade cicatrizante	Mohammad et al., 2014	
	<i>Uncaria tomentosa</i> (Willd.) DC.	Unha-de-gato	Pasta a base de extrato liofilizado de	<i>Clínico</i>	Atividade antiinflamatória, antiviral,	Lahoud et al., 2000	Atividade anti-inflamatória

Enfermidades relatadas	Plantas medicinais potenciais para o tratamento	Nome popular	Forma utilizada	Estudo realizado	Efeitos terapêuticos pela literatura científica	Referências da literatura científica	Efeitos terapêuticos pela Anvisa (Anvisa, 2014)
			folhas, raízes e cascas		antibacteriana, antioxidante e imunomoduladora		
Placa bacteriana							
	<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão	Aroeira-do-sertão	Extrato hidroalcoólico da casca do caule	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Alves et al., 2009	
	<i>Psidium guajava</i> L.	Goiabeira	Extrato hidroalcoólico de folhas	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Alves et al., 2009	
	<i>Malva Sylvestris</i> L.	Malva	Extrato hidroalcoólico de folhas	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana e antiaderente	Alves et al., 2009	
	<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	Aroeira-vermelha	Tintura a 10% de folhas	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana, anti-inflamatória, antiulcerogênica e hemostática	Freires et al., 2010	
		Arnica-brasileira	Tinturas a 25% de partes aéreas	<i>In vitro</i>	Atividade anti-inflamatória, cicatrizante, analgésica e anti-reumática	Freires et al., 2010	
	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro	Extrato hidroalcoólico	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Araújo et al., 2009;	

Enfermidades relatadas	Plantas medicinais potenciais para o tratamento	Nome popular	Forma utilizada	Estudo realizado	Efeitos terapêuticos pela literatura científica	Referências da literatura científica	Efeitos terapêuticos pela Anvisa (Anvisa, 2014)
			de casca do caule				
	<i>Punica granatum</i> L.	Romã	Extrato hidroalcoólico de casca do fruto; Suco de romã	<i>In vitro</i> , <i>Clínico</i>	Atividade antibacteriana, anti-inflamatória e antioxidante	Pereira et al., 2006; Kote et al., 2011	
	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Camomila	Extrato metanólico de flor; extrato hidroalcoólico de flor	<i>In vitro</i> ; <i>clínico</i>	Atividade antibacteriana, anti-inflamatória e antiaderente	Albuquerque et al., 2010; Lins et al., 2013	Atividade anti-inflamatória
	<i>Ziziphus joazeiro</i> Mart.	Juazeiro, juá	Pó obtido a partir da entrecasca da árvore	<i>Clínico</i>	Atividade antibacteriana	Leite et al., 2012	
	<i>Lippia sidoides</i> Cham.	Alecrim-pimenta	Extrato hidroalcoólico de folhas; Óleo essencial à 1%	<i>In vitro</i> ; <i>Clínico</i>	Atividade antibacteriana, anti-inflamatória e antiaderente	Albuquerque et al., 2013; Catão et al., 2012;	
	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Alecrim	Extrato hidroalcoólico de folhas	<i>In vitro</i>	Atividade antibacteriana	Silva et al., 2008	
	<i>Salvadora pérsica</i> L.	Araque	Miswak (vara de mastigação preparados a partir de	<i>Clínico</i>	Atividade antibacteriana	Wu et al., 2001	

Enfermidades relatadas	Plantas medicinais potenciais para o tratamento	Nome popular	Forma utilizada	Estudo realizado	Efeitos terapêuticos pela literatura científica	Referências da literatura científica	Efeitos terapêuticos pela Anvisa (Anvisa, 2014)
			galhos, caules ou raízes); extrato alcoólico de miswak				
	<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	Aroeira	Extrato hidroalcoólico da planta rasurada	<i>Clínico</i>	Atividade antibacteriana, anti-inflamatória e antiulcerogênica	Lins et al., 2013	
Sem relação direta							
	<i>Salix Alba</i> L.	Salgueiro-branco	Extratos da casca				Anti-inflamatório e analgésico
	<i>Salix purpúrea</i> L.	Salgueiro roxo	Extratos da casca				Anti-inflamatório e analgésico
	<i>Salix daphnoides</i> Vill.	Salgueiro violeta europeu	Extratos da casca				Anti-inflamatório e analgésico
	<i>Salix fragilis</i> L.	Salgueiro	Extratos da casca				Anti-inflamatório e analgésico
	<i>Symphytum officinale</i> L.	Confrei	Extrato das raízes				Cicatrizante

Fonte: Elaborado pelos autores a partir das fontes citadas.

Para elaboração desse estudo, foram encontrados 86 artigos científicos em que, das 85 espécies de plantas citadas, 80 estão respaldadas pela literatura científica, pois possuem propriedades que podem auxiliar diretamente no tratamento odontológico. Dessas, apenas três delas, *Matricaria chamomilla* L., *Uncaria tomentosa* (Willd.) DC. e *Calendula officinalis* L. são recomendadas pela “Lista de produtos tradicionais fitoterápicos de registro simplificado” (ANVISA, 2014).

Há cinco espécies registradas pela ANVISA, *Salix alba* L., *Salix purpurea* L., *Salix daphnoides* Vill., *Salix fragilis* L. e *Symphytum officinale* L., que não possuem uma relação direta com as enfermidades relatadas, mas apresentam efeitos terapêuticos comuns àqueles encontrados na literatura científica. Ou seja, essas espécies podem auxiliar em afecções bucais por serem cicatrizantes, anti-inflamatórias e analgésicas, sugerindo que mais estudos devem ser realizados.

Trinta espécies vegetais com potencial para combater a periodontite foram listadas. Foram analisados estudos *in vitro* em 16 espécies (53.33%), *in vivo* em 7 (23.33%) e 7 em estudos clínicos (23.33%). Para o combate da gengivite, das 22 espécies encontradas, sendo que foram realizados estudos *in vitro* em 10 espécies (45.45%), *in vivo* em 2 (09.09%) e clínico em 12 (54.54%). Contra a cárie, de 44 espécies, 39 foram estudadas *in vitro* (88.63%), 2 *in vivo* (04.54%), além de 3 estudos clínicos (06.81%). Para pulpite aguda, de 6 espécies, há 2 com estudos *in vitro* (33.33%), 2 *in vivo* (33.33%) e 4 estudos clínicos (66.66%). E por fim, 13 espécies foram listadas como potenciais para placa bacteriana, com 10 estudos *in vitro* (76.92%) e 6 estudos clínicos (46.15%).

As espécies vegetais mais indicadas pela bibliografia consultada foram: *Aloe vera* L. (6 citações), *Punica granatum* L. (5), *Lippia sidoides* Cham. (5), *Matricaria chamomilla* L. (3), *Psidium guajava* L. (3), *Allium sativum* L. (3), *Salvadora persica* L. (3) e *Calendula officinalis* L. (3).

Aloe vera (L.) Burm. f. é uma planta da família Asphodelaceae utilizada popularmente há mais de 4000 anos. Seus usos medicinais são múltiplos devido à ação antibacteriana, antiinflamatória e cicatrizante, como listadas na Tabela 2. Em um estudo clínico, *A. vera* apresentou redução significativa de placa e

gingivite, mas quando comparado com a clorexidina, esta foi menos significativa (CHANDRAHAS et al., 2012). Essa espécie é, possivelmente, uma alternativa aos medicamentos convencionais no tratamento da doença periodontal de alta prevalência mundial e na prevenção de cárie dentária (GALLEGUILLLOS e SILVA, 2013). No estudo feito por Santos, et al. (2005), *A. vera* apresentou ação antimicrobiana *in vitro* e biocompatibilidade com os tecidos pulpareis *in vivo*, estimulando sua regeneração.

Em um estudo clínico, realizado por Subramanyam e Somasundaram (2020) a taxa de sucesso clínico e radiográfico de *Aloe vera* quando usado como medicamento para pulpotomia em molares decíduos demonstrou eficácia quando avaliada por um período de 6 meses, no entanto, mais estudos clínicos com acompanhamento de longo prazo e estudos histológicos abrangentes devem ser realizados para provar que é um substituto promissor para os materiais convencionais de curativo pulpar padrão ouro. Por esse motivo, essa espécie foi indicada como proposta de estudo visando o desenvolvimento de novo material para capeamento pulpar na conservação do complexo dentino-pulpar.

Punica granatum L., da família Punicaceae, é rica em fenólicos e tem apresentado um grande potencial farmacológico como agente anti-inflamatório, antioxidante, antimicrobiano e antioxidante, evidenciado tanto em estudos *in vitro* quanto *in vivo*, demonstrando eficácia no tratamento da periodontite (FILHO et al., 2018). Em um estudo clínico realizado por Khairnar et al. (2013) a exposição da cavidade oral a componentes de flavonóides de romã, resultou em mudança das medidas salivares relevantes para a promoção da saúde bucal, incluindo processos afetando relacionados à gengivite. Quando testado em amostras de saliva de crianças, o decocto de casca de romã apresentou grande potencial em reduzir a carga de microrganismos, sendo os halos de inibição produzidos com as amostras semelhantes aos do controle antimicrobiano por clorexidina 0,12%, o que pode contribuir para a composição de produtos para uso contra infecções orais e para controlar microrganismos na cavidade oral, reduzindo placa (LEITE et al., 2014).

Na pesquisa feita por Pereira et al. (2006), os resultados mostram a ação de *P. granatum* na inibição do crescimento bacteriano e síntese de glucano,

representada pela aderência ao vidro sobre espécies de microrganismos aeróbios predominantes no biofilme supragengival, tais como *Streptococcus mitis*, *S. mutans*, *S. sanguis*, *S. sobrinus* e *Lactobacillus casei*, sugerindo o extrato hidroalcoólico de casca do fruto no controle desses microrganismos na formação do biofilme. Logo, como *Streptococcus mutans* é considerado o principal agente etiológico da cárie dentária em humanos, essa espécie tem impacto direto na formação do tecido cariado (PINHEIRO et al., 2012).

Diversos estudos farmacológicos revisados por Lobo et al. (2015), comprovaram a necessidade de ampliar o desenvolvimento de novas alternativas terapêuticas para o controle e prevenção de doenças como a cárie e a doença periodontal a partir da *Lippia sidoides* Cham.. Tal espécie demonstrou atividade anti-inflamatória e antimicrobiana, efeito antiaderente, inibição e redução de placa (CATÃO et al., 2012; ALBUQUERQUE et al., 2013; CASTILHO et al., 2007) (Tabela 2). No estudo clínico realizado por Pereira et al. (2013) *L. sidoides* foi um eficiente agente antiplaca e antigengivite, com desempenho semelhante ao do digluconato de clorexidina, sendo necessários mais estudos clínicos para avaliar a ação desse fitoterápico em outras doenças bucais.

***Matricaria chamomilla* L.** é uma planta nativa da Europa e do Oeste Asiático e demonstrou efeito na inibição da síntese do glucano sobre os principais microrganismos responsáveis pela consolidação do biofilme dental (ALBUQUERQUE et al., 2009). Na pesquisa de Catão et al. (2012) observaram-se uma redução significativa na quantidade de placa e nos níveis de gengivite nos grupos teste e controle. No estudo de Lins et al. (2013) *M. chamomilla* mostrou-se eficaz no controle da placa bacteriana, bem como no tratamento da gengivite crônica, com resultados similares ao da clorexidina a 0,12%. A ANVISA defende o uso tópico dessa espécie como anti-inflamatório (ANVISA, 2014).

***Psidium guajava* L.** possui excelente agente antimicrobiano, anti-inflamatório e antioxidante, e deve ser considerada no futuro para mais avaliações clínicas e possíveis aplicações como adjuvante à terapia periodontal convencional (RAVI e DIVYASHREE, 2014). Em estudos *in vitro*, os extratos hidroalcoólicos de folhas apresentaram potencial atividade antimicrobiana e antiaderente sobre os microrganismos formadores no biofilme dental (Alves et

al., 2009). Já a decocção da casca da raiz é recomendada como enxaguatório bucal e a decocção de folhas como gargarejo eficaz para sangramento nas gengivas (RAMESH et al., 2016).

***Allium sativum* L.** tem sido estudado como um agente antimicrobiano, e tem demonstrado diminuição do número de bactérias orais nos pacientes estudados (CASTILHO et al., 2007). Os extratos podem ser usados como medicamento alternativo na prevenção de cárie dentária ou na forma de enxaguatório bucal, que é seguro, econômico (JAIN et al., 2015), e apresenta um amplo potencial de cicatrização, deixando o restante do tecido pulpar saudável e funcionando. (MOHAMMAD et al., 2014).

Há milhares de anos, na Ásia, África, Oriente Médio e América, muitas pessoas utilizavam para escovar os dentes escovas naturais feitas de gravetos, talos ou raízes de uma grande variedade de plantas. Em um estudo clínico feito por Almas e Al-Zeid (2004), concluiu-se que o *miswak*, uma escova natural de *Salvadora persica* L., tem um efeito antimicrobiano imediato sobre *Streptococcus mutans* e *Lactobacillos*. No estudo clínico de Dizaye e Othman (2020), os efeitos terapêuticos de um colutório preparado a partir do *miswak*, demonstraram ter o mesmo efeito de um colutório de clorexidina na cicatrização de gengivite leve a moderada. Por causa de sua alta disponibilidade, baixo custo e simplicidade no uso, a Organização Mundial da Saúde (OMS) também incentiva seu uso (WU et al., 2001).

***Calendula officinalis* L.** é uma planta medicinal usada na culinária e na fabricação de cosméticos e fitoterápicos (CARVALHO et al., 2007). Pesquisas vêm demonstrando uma ação inibitória de bactérias orais por essa planta. Estudo clínico conduzido por Vinagre et al. (2011) utilizou um colutório fitoterápico, contendo tintura padronizada de *C. officinalis*, com potencial antimicrobiano em bactérias da placa dental. O enxaguatório bucal de calêndula também resultou na redução de gengivite, agindo positivamente na melhora da saúde bucal. (KHAIRNAR et al., 2013).

Além das espécies de plantas medicinais que foram mais citadas, a Tabela 2 conta com dezenas de outras espécies que possuem como principais efeitos terapêuticos: atividade antibacteriana, anti-inflamatória, antioxidante, cicatrizante, analgésica, imunomoduladora e antirreabsortiva. Isso mostra que

além de terem potencial para atuar no tratamento das patologias pela inibição de microorganismos, também podem auxiliar na resolução das sintomatologias geradas por elas, principalmente por meio de plantas que possuem efeitos analgésicos e anti-inflamatórios, já que a dor é a principal queixa dos pacientes da clínica, conforme a Tabela 1 e também foi a mais evidente no estudo feito por Kameiet al. (2000), em que, a dor de origem dental ou de seus anexos quase sempre é de caráter inflamatório agudo (ANDRADE, 2006).

Para que as plantas medicinais e/ ou fitoterápicos com potencial antimicrobiano possam ser usados com segurança como subsídio no ambiente da clínica odontológica, levantou-se junto à literatura científica, suas respectivas posologias e eficácias comprovadas (Tabela 3).

A Tabela 3 foi elaborada a partir de plantas que possuem estudos clínicos nos principais bancos de dados especializados encontrados na revisão farmacológica (Tabela 2) e conta com 20 plantas medicinais sugeridas para tratamento alternativo na clínica de odontologia da Estácio. Seus usos na tabela foram divididos pelas enfermidades em que podem atuar, sendo quatro espécies para periodontite, dezesseis para gengivite, três para cárie, quatro para pulpite aguda e seis para placa bacteriana. Cada espécie de planta têm sua forma farmacêutica, sua forma de uso, que deve ser analisado pelos estudantes e professores da clínica, e os resultados que são esperados após a realização do tratamento, baseados nos artigos consultados.

Tabela 3: Plantas/fitoterápicos confirmados farmacologicamente, com suas respectivas formas farmacêuticas, formas de uso e resultados esperados. Essas espécies são sugeridas para serem utilizadas como tratamento terapêutico na Clínica de Odontologia do Centro Universitário Estácio Juiz de Fora.

Enfermidades relatadas	Plantas potenciais para tratamento	Forma farmacêutica	Forma de uso	Resultado esperado
Periodontite	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Gel de óleo essencial em uma concentração $\leq 2\%$	Colocado em bolsas periodontais moderadas a profundas após descamação e	Redução estatisticamente significativa na profundidade de sondagem e índice gengival e ganho no nível relativo de

			aplainamen to radicular	inserção, em 3 meses
	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Puro gel	Administraç ão subgingival do gel	Resulta em melhora da condição periodontal
	<i>Calendula officinali</i> s L.	Colutório fitoterápi co contend o tintura padroniz ada à 10%	Uso dos enxaguatóri os bucais pelos pacientes após receberem procedimen tos de raspagem e alisamento coronoradi cular, se necessário	Melhorias nas condições periodontais, reduzindo sangramento marginal e os índices gengivais? e de placa
	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.	Compri midos de 400 mg, contend o 380 mg de <i>Glycyrrhi za glabr a</i> L.e 8- 12 mg de ácido glandêni co	Administrar diariamente durante 6semanas	Pode impedir a produção de metaloproteinase- 8 pelas células hospedeiras e pode ser tão útil quanto antibióticos como a doxiciclina para curar doenças periodontais
Gengivite				
	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Enxagua tório bucal com gel na concentr ação de 50%; Solução a base de extrato à 100%	Uso contínuo de enxaguatóri o bucal com gel na concentraç ão de 50%; Enxaguar com 10 ml da solução por 1 min, duas vezes ao dia, uma pela manhã e uma vez antes de ir para a cama, por um período de 7 dias.	Diminuição significativa do valor médio do índice da placa e inflamação gengival, em relação ao valor inicial, em 15 e 30 dias; Reduz significativamente a placa acumulada e gengivite, mas quando comparado com a clorexidina, esta foi menos significativa.

	<i>Prunella vulgaris</i> L. + <i>Macleaya cordata</i> (Willd.) R. Br.	Creme dental contendo o extrato metanólico de <i>M. cordata</i> (0,005%), Extrato metanólico de <i>P. vulgaris</i> (0,5%), um sistema abrasivo de sílica, humectantes e surfactantes, sem flúor	Utilização de maneira adequada	Eficiente no controle da gengivite
	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Solução a base de extrato hidroalcolólico de flores	Dois bochechos diários com a solução, diluída em ½ copo (250ml) de água, 30 minutos após as escovações dentais matutina e noturna, com um minuto de duração, e por um período determinado de 15 dias.	Reduções significativas dos índices de placa e de sangramento gengival sendo eficaz no controle da placa bacteriana, bem como no tratamento da gengivite crônica
	<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	Solução a base de extrato hidroalcolólico de planta rasurada	Dois bochechos diários com a solução, diluída em ½ copo (250ml) de água, 30 minutos após as escovações dentárias	Reduções significativas dos índices de placa e de sangramento gengival sendo eficaz no controle da placa bacteriana, bem como no tratamento da gengivite crônica

			matutina e noturna, com um minuto de duração, e por um período determinado de 15 dias.	
	<i>Lippia sidoides</i> Cham.	Preparação a 1% de um enxaguatório bucal à base do óleo essencial de folhas; Gel com óleo essencial de folhas à 10%	15 mL do respectivo enxaguatório, durante 30 segundos, duas vezes ao dia durante um período de sete dias; Escovar com o gel três vezes ao dia	Redução do índice de placa e índice de sangramento gengival; Eficiente agente antiplaca e antigengivite
	<i>Salvadora persica</i> L.	Miswak (vara de mastigação preparados a partir de galhos, caules ou raízes)	Bochecho com colutório, 2 horas após a preparação (preparado colocando um bastão em um copo contendo alguns centímetros de água).	Melhora na cicatrização de gengivite leve a moderada
	<i>Calendula officinalis</i> L.	2 ml de tintura de calêndula com 6 ml de água destilada	enxaguar a boca uma vez pela manhã e outra à noite durante seis meses	Redução no índice de placa, índice gengival, índice de sangramento do sulco e índice de higiene oral simplificado.
	<i>Punica granatum</i> L.	Extrato de romã patenteados do PomElla® (Verdure Sciences,	enxágue bucal três vezes ao dia, por 4 semanas, com 35 ml do extrato de romã	Mudança das medidas salivares relevantes para a saúde bucal, incluindo gengivite. As mudanças são: proteína total

		Noblesville, IN)	PomElla® dissolvido em água.	reduzida, atividades reduzidas de aspartateaminotransferase, atividade de alfa-glucosidase reduzida, atividades aumentadas da enzima antioxidante ceruloplasmina e aumento da capacidade de eliminação de radicais
	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss	Solução de extrato bruto de galhos	Usar 10 ml do enxaguatório bucal por 30 segundos	Redução do índice de placa e do índice gengival
	<i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze	Chá a 0,5%	Após a escovação, usar 15 ml de enxaguatório bucal por 30 segundos por 21 dias	Redução do índice de placa e do índice gengival
	<i>Ocimum sanctum</i> L.	Enxaguatório bucal a 4% de extrato etanólico de folhas	Usar 10 mL duas vezes ao dia por 30 dias	Capacidade em diminuir os índices periodontais, reduzindo o acúmulo de placa, inflamação gengival e sangramento
Cárie				
	<i>Teucrium Polium</i> L.	Enxaguatório bucal contendo o extrato aquoso de flores secas	Período de lavagem de três semanas	Redução significativa da colonização de <i>S. mutans</i> na saliva humana.
	<i>Salvadora pérsica</i> L.	Miswak (vara de mastigação preparados a partir de	Escovação de maneira adequada	Podem ser tão eficientes quanto as escovas de dente na remoção da placa dentária devido ao efeito combinado da

		galhos, caules ou raízes)		limpeza mecânica e da salivagem aprimorada. O miswak tem um efeito antimicrobiano imediato sobre <i>Streptococcus mutans</i>
	<i>Garcinia mannii</i> Oliv.	Pequeno pedaço de madeira (bastão de mascar) pesando aproximadamente 0,5 g	Mastigação breve (5 minutos)	Reversão do desafio ácido provocado por bactérias cariogênicas
Pulpite aguda				
	<i>Euphorbia balsamifera</i> Aiton	Pasta a partir do látex da planta	Usado como tratamento antálgico da pulpite dentária aguda	Agente desvitalizador pulpar.
	<i>Allium sativum</i> L.	Óleo fixo	Após pulpotomia, tampar a polpa radicular com óleo de <i>A. sativum</i> em uma pelota de algodão	Oferece um bom potencial de cura, deixando o tecido de polpa restante saudável e funcionando
	<i>Uncaria tomentosa</i> (Willd.) DC.	Pasta a base de extrato liofilizado de folha, raiz e casca	Após remover a dentina amolecida necrótica, obturar em duas camadas, sendo a primeira camada de pasta de <i>Uncaria</i> e a segunda de	Eliminação da inflamação e dor pulpar, manutenção da vitalidade pulpar, percussão negativa, periodonto normal, ausência de reação periapical e formação de dentina reparadora

			cimento de Zinco.	
	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Gel da polpa da folha (diluído 1:5)	<i>Gel de Aloe vera</i> diluído 1:5 sobre o coto pulpar por 5 minutos e, em seguida, cobertos com uma mistura espessa de pasta de óxido de zinco e eugenol (ZOE) e restauração dos dentes.	Terapia pulpar vital, tratando a pulpíte reversível, a fim de manter a vitalidade e a função pulpar. Em 3 e 6 meses
Placa bacteriana				
	<i>Ziziphus joazeiro</i> Mart.	Juá na forma de pó (obtido pelo processo de raspagem da casca da árvore, secagem ao sol, trituração com moinhos e pulverização com peneiras e tecidos ralos)	No ato da escovação, utilizar individualmente ou associado ao creme dental	Reduz o índice de placa
	<i>Salvadora persica</i> L.	<i>Miswak</i> (vara de mastigação preparados a partir de galhos, caules ou raízes)	Escovação de maneira adequada	Podem ser tão eficientes quanto as escovas de dente na remoção da placa dentária devido ao efeito combinado da limpeza mecânica e da salivagem aprimorada.

	<i>Punica granatum</i> L.	Suco de romã	Enxaguar 30 ml de suco de romã preparado na hora (sem açúcar) por 2 minutos	Após lavagem, redução significativa no nível de microrganismos da placa dentária.
	<i>Lippia sidoides</i> Cham.	Preparação a 1% de um enxaguatório bucal à base do óleo essencial	15 mL do respectivo enxaguatório, durante 30 segundos, duas vezes ao dia durante um período de sete dias.	Redução do índice de placa e índice de sangramento gengival
	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Solução a base de extrato hidroalcolóico de flores	Dois bochechos diários com a solução, diluída em ½ copo (250ml) de água, 30 minutos após as escovações dentárias matutina e noturna, com um minuto de duração, e por um período determinado de 15 dias.	Reduções significativas dos índices de placa e de sangramento gengival sendo eficaz no controle da placa bacteriana, bem como no tratamento da gengivite crônica
	<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	Solução a base de extrato hidroalcolóico de planta rasurada	Dois bochechos diários com a solução, diluída em ½ copo (250ml) de água, 30 minutos após as escovações dentárias matutina e noturna, com um minuto de	Reduções significativas dos índices de placa e de sangramento gengival sendo eficaz no controle da placa bacteriana, bem como no tratamento da gengivite crônica

			duração, e por um período determinado de 15 dias.	
--	--	--	---	--

CONCLUSÃO

O presente estudo mostrou que diversas espécies de plantas medicinais possuem potenciais terapêuticos para as afecções orais comuns, contribuindo para um maior conhecimento entre os profissionais da área odontológica sobre as aplicações em que as plantas medicinais podem ser empregadas e seus benefícios. Porém, são raros os documentos, como o da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que normatizam o uso dos fitoterápicos e fitofármacos, reduzindo erros em relação ao seu uso, sendo assim, muitas vezes, esses usos não são respaldados pela falta de comprovações científicas. Assim, o tratamento e a prevenção de afecções bucais a partir das plantas medicinais e/ou fitoterápicos na odontologia devem ser mais explorados e difundidos afim de buscar uma maior atividade terapêutica, menor toxidez, melhor biocompatibilidade e menores custos, podendo atender a todas as classes sociais.

Para o contexto do ambiente da clínica odontológica do Centro Universitário Estácio Juiz de Fora, apresentaram-se formas farmacêuticas a partir de 20 espécies de plantas medicinais com potencial para contribuir para o tratamento de 5 afecções bucais, sendo as mais promissoras e disponíveis atualmente os enxaguatórios bucais com base em óleo essencial ou extratos dessas espécies. Dessa forma, esse trabalho disponibiliza uma lista de 20

espécies para uso em Odontologia que possam servir como subsídio para a utilização segura de plantas medicinais no ambiente da clínica odontológica.

ABSTRACT

Medicinal plants can be used by dental surgeons in their dental applications, but, due to lack of knowledge on the subject, this use is not carried out. The present study aimed to identify the main oral pathologies of the Dental Clinic of the Centro Universitário Estácio Juiz de Fora by means of semi-structured forms applied to students of the Dentistry course and to confront them with the therapeutic potentials of the medicinal species found in the scientific literature, in order to propose safe alternative treatments to be used in the dental clinic environment. For this, a pharmacological review was carried out based on the databases: Scopus; OldMedline and PUBMED; Scielo; Google Scholar, as well as the National Health Surveillance Agency - Normative Instruction nº02 of May 13, 2014. 85 potential species were found as supporting and alternative forms of treatment, which were compiled in a table, along with their respective therapeutic effects. From the survey with the scientific literature, 20 plants and or herbal medicines with their pharmaceutical forms were suggested for alternative treatment in the dental clinic, serving as a subsidy for the safe use of medicinal plants in the dental clinic environment.

KEY WORDS: Medicinal Plants; Therapeutic; Dental Clinic.

REFERÊNCIAS

Chandras B, Jayakumar A, Naveen A, Butchibabu K, Reddy PK, Muralikrishna T (2012) A randomized, double-blind clinical study to assess the antiplaque and antigingivitis efficacy of Aloe vera mouth rinse. J Indian Soc Periodontol.,16: 543–548.

Subramanyam D, Somasundaram S (2020) Clinical and Radiographic Evaluation of *Aloe vera* vs Formocresol as a Pulpotomy Medicament in Primary Molars: A Double Blinded Randomized Controlled Trial. Int J Clin Pediatr Dent., 13: 138–143.

Khairnar MS, Pawar B, Marawar PP, Mani A (2013) Evaluation of *Calendula officinalis* as an anti-plaque and anti-gingivitis agent. J Indian Soc Periodontol., 17: 741–747.

Leite SJO, Oliveira FM, Almeida LMS, Gusmão MAN, Chedier LM, Vasconcelos EG, Silvério MS, Pinto PF (2014) In vitro assessment of the antimicrobial effects of pomegranate (*Punica granatum* L.) peel decoction on saliva samples. Rev Ciênc Farm Básica Apl., 35: 25-28.

DiSilvestro RA, DiSilvestro DJ, DiSilvestro DJ (2009) Pomegranate Extract Mouth Rinsing Effects on Saliva Measures Relevant to Gingivitis Risk. Phytother. Res., 1123-1127.

Pereira SLS, Praxedes YCM, Bastos TC, Alencar PNB, Costa FN (2013) Clinical effect of a gel containing *Lippia sidoides* on plaque and gingivitis control. Eur J Dent., 7: 28–34.

Quresh R, Ghazanfar AS, Obied H, Vasileva V, Tariq MA (2016) Ethnobotany: a living science for alleviating human suffering. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine., 1-3.

Veiga Junior VF, Pinto AC, Maciel MAM (2005) Plantas medicinais: cura segura?. Quím. Nova, São Paulo, 28: 519-528.

Souza GFM, Silva MRA, Mota ET, Torre AM, Gomes JP (2016) Plantas medicinais x raizeiros: uso na odontologia. Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, 16: 21-29.

Leite SJO, Oliveira FM, Almeida LMS, Gusmão MAN, Chedier LM, Vasconcelos EG, Silvério MS, Pinto PF (2014) In vitro assessment of the antimicrobial effects of pomegranate (*Punica granatum* L.) peel decoction on saliva samples. Rev Ciênc Farm Básica Apl., 35: 25-28.

Agra MF, Freitas PF, Barbosa-Filho JM (2007) Synopsis of the plants known as medicinal and poisonous in Northeast of Brazil. Rev. bras. farmacogn, 17: 114-40.

Pasa MC (2004) Etnobiologia de uma comunidade ribeirinha no alto da bacia Aricá Açú, Cuiabá, Mato Grosso. Tese (Doutorado em Ecologia e recursos naturais), Universidade Federal de São Carlos.

Vinagre NPL, Farias CG, Araújo RJG, Vieira JMS, Silva Júnior JOC, Corrêa AM (2011) Efetividade clínica de um enxaguatório bucal fitoterápico com tintura padronizada de *Calendulaofficinalis* na manutenção da saúde periodontal. *RevOdontol UNESP, Araraquara* 40: 30-35.

Carvalho PR, Machado Neto NB, Custodio CC (2007) Ácido salicílico em sementes de calêndula (*Calendulaofficinalis* L.) sob diferentes estresses. *Rev. bras. Sementes* 29: 114-124.

Almas K, Al-Zeid Z (2004) The Immediate Antimicrobial Effect of a Toothbrush and Miswak on Cariogenic Bacteria: A Clinical Study. *The Journal of Contemporary Dental Practice* 5: 1-9.

Wu CD, Darout IA, Skaug N (2001) Chewing sticks: timeless natural toothbrushes for oral cleansing. *J Periodontal Res* 36: 275-284.

Castilho RA, Murata MR, Pardi V(2007) Produtos Naturais em Odontologia. *Revista saúde UNG – SER* 1: 11-19.

Pereira JV, Pereira MSV, Fábio CS, Maria CCS, Pollianna MA, Cristina RFA, Jane SH (2006) Efeito antibacteriano e antiaderente *in vitro* do extrato da *Punica granatum* Linn. sobre microrganismos do biofilme dental. *Revista Brasileira de Farmacognosia* 16: 88-93.

Cruz JHA, Ferreira JLS, Simões APG, Cristino DL, Costa EID, Souza ERL, Dantas IAO, Ramos LL, Gomes NML, Silva RLB, Oliveira Filho AA (2018) *MalvaSylvestris*, *Vitis Vinífera* e *Punica Granatum*: uma revisão sobre a contribuição para o tratamento de periodontite. *Archivesof Health Investigation* 7: 486-491.

Pinheiro MA, Brito DBA, Almeida LFDA, Cavalcanti YW, Padilha WWN (2012) Efeito antimicrobiano de tinturas de produtos naturais sobre bactérias da cárie dentária. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde* 25: 197-201.

Lobo PLDL, Marques LARV, Gurgel MF, Soares JL, Fonseca SGC, Moraes MEA (2015) Atividade Farmacológica do Óleo Essencial de *Lippiasidoide*s em Odontologia: Uma Revisão de Literatura. *Saúde e pesquisa* 8: 373-378.

Ravi K, Divyashree P (2014) *Psidiumguajava*: A review on its potential as an adjunct in treating periodontal disease. *PharmacognosyReviews*8: 96-100.

Alvez PMA, Queiroz LMGQ, Pereira JV, Pereira MSV (2009) Atividade antimicrobiana, antiaderente e antifúngica *in vitro* de plantas medicinais brasileiras sobre microrganismos do biofilme dental e cepas do gênero *Candida*. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 42: 222-224.

Ramesh A, Varghese SS, Doraiswamy JN, Malaiappan S (2016) Herbs as an antioxidant arsenal for periodontal diseases. *Journal of Intercultural Ethnopharmacology* 5: 92–96.

Catão MHCV, Silva MSP, Silva ADL, Costa ROC (2012) Estudos Clínicos com Plantas Medicinais no Tratamento de Afecções Bucais: Uma Revisão de Literatura. *UNOPAR CientCiêncBiol Saúde*14: 279-85.

Albuquerque ACL, Pereira MSV, Silva DF, Pereira LF, Viana FAC, Higino JS, Barbosa MRV (2013) The anti-adherence effect of *Lippiasidoide*s Cham. Extract against microorganisms of dental biofilm. *Revista brasileira de plantas medicinais* 15: 41-46.

Galleguillos MA, Silva RF (2013) Aplicación terapéutica del *Aloevera* L. en Odontología. *Salus* 17: 42-50.

Garcia AG (2005) Avaliação da atividade antimicrobiana *in vitro* e da resposta do complexo dentinopulpar *in vivo* após capeamento direto com *Aloe vera* L. em ratos. Dissertação, Universidade Federal de Minas Gerais.

Gala-García A, Teixeira KIR, Mendes LL, Sobrinho APR, Santos VR, Cortes ME (2008) Effect of *Aloe vera*. on Rat Pulp Tissue. *Journal Pharmaceutical Biology* 46: 302-308.

Mohammad SG, Raheel SA, Baroudi K (2014) Clinical and Radiographic Evaluation of *Allium sativum* Oil as a New Medicament for Vital Pulp Treatment of Primary Teeth. *Journal of International Oral Health* 6: 32–36.

Jain I, Jain P, Bisht D, Sharma A, Srivastava B, Gupta N (2015) Use of Traditional Indian Plants in the Inhibition of Caries-Causing Bacteria - *Streptococcus mutans*. *Brazilian Dental Journal* 26: 110-115.

Albuquerque ACL, Pereira MSV, Pereira JVP, Pereira LF, Silva DF, Macedo-Costa MR, Higino JS (2010) Efeito antiaderente do extrato da *Matricaria recutita* Linn. sobre microorganismos do biofilme dental. *Revista de Odontologia da UNESP* 36: 21-25.

Andrade ED (2006) Anamnese y evaluación física. *Terapêutica Medicamentosa em Odontologia*, 2edn. Artes Médicas, São Paulo pp 1-5.

Conde BE, Rogério ITS, Siqueira AM, Ferreira MQ, Chedier LM, Pimenta DS (2014) Ethnopharmacology in the vicinity of the Botanical Garden of the Federal University of Juiz de Fora, Brazil. *Ethnobotany Research and Applications* 12: 91-111.

Kamei NC, Cavalli V, Bona PRF, Pires FR, Lopes MA, Hiperto Jr. OD (2000) Queixa principal dos pacientes da Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP/UNICAMP submetidos à triagem. *Iniciação Científica Cesumar* 2: 21-22.

Carvalho MC (2014) A propaganda de Medicamentos no Brasil: subsídios teóricos, reflexões críticas e contribuições para o estudo do tema. *Dissertação*, Universidade de São Paulo.

Monteiro MHDA, Fraga SAPM (2015) Fitoterapia na odontologia: levantamento dos principais produtos de origem vegetal para saúde bucal. *Revista Fitos* 9: 253-303.

Bohneberger G, Machado MA, Debiasi MM, Dirschnabel AJ, Ramos GO (2019) Fitoterápicos na odontologia, quando podemos utilizá-los?. *Brazilian Journal of Health Review* 2: 3504-3517.

Macedo JABM (2016) PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: CONTRIBUIÇÃO PARA PROFISSIONAIS PRESCRITORES. Monografia, FIOCRUZ – RJ.

Flores EMTL, Drehmer TM (2003) Conhecimentos, percepções, comportamentos e representações de saúde e doença bucal dos adolescentes de escolas públicas de dois bairros de Porto Alegre. Ciênc. saúde coletiva 8: 743-752.

Ministério da Saúde. Uso de fitoterápicos e plantas medicinais cresce no SUS. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/24205-uso-de-fitoterapicos-e-plantas-medicinais-cresce-no-sus%20->. Publicado em quarta, 22 de Junho de 2016.

ANVISA - INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 02 DE 13 DE MAIO DE 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/int0002_13_05_2014.pdf

Blog da Saúde MINISTÉRIO DA SAÚDE. Prioridade da vacinação contra a gripe são os idosos. Disponível em: <http://www.blog.saude.gov.br/34527-saude-bucal-saiba-quais-doencas-podem-afetar-sua-boca.html>. Publicado em quarta, 08 de Outubro de 2014, 09h00.