

Plantas medicinais: uma abordagem sobre o uso seguro e racional

I¹ Reginaldo dos Santos Pedroso, ² Géssica Andrade, ³ Regina Helena Pires I

Resumo: Muitas plantas são utilizadas com finalidades medicinais, constituindo alternativas terapêuticas complementares ao tratamento de doenças, trazendo inúmeros benefícios à saúde, quando utilizadas racionalmente e de maneira adequada. No entanto, as plantas constituem um arsenal grande de constituintes químicos, que podem ser benéficos, mas também podem representar um risco potencial à saúde. Desse modo, é importante que o usuário, os profissionais de saúde, e os prescritores, tenham conhecimentos sobre a planta, a correta identificação, conservação, modo de preparo e uso, além dos possíveis efeitos colaterais. As plantas medicinais, seus riscos e benefícios, são discutidos à luz das publicações científicas contemporâneas, atentando para a contribuição dos profissionais de saúde em relação ao seu papel de educadores e promotores de saúde atuantes em comunidades, especialmente aquelas usuárias do Sistema Único de Saúde.

► **Palavras-chave:** Promoção da saúde. Plantas medicinais. Pesquisa multidisciplinar. Educação em saúde.

¹ Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia-MG, Brasil (rpedroso@ufu.br).
ORCID: 0000-0003-3010-5754

² Universidade de Franca. Franca-SP, Brasil (gessicaandrade16123@gmail.com).
ORCID: 0000-0001-6191-8008

³ Universidade de Franca. Franca-SP, Brasil (regina.pires@unifran.edu.br).
ORCID: 0000-0002-6004-5951

Recebido em: 14/07/2019
Aprovado em: 11/02/2020
Revisado em: 24/05/2021

Introdução

As plantas formam um rico arsenal de produtos químicos, orgânicos e inorgânicos, com diferentes potenciais para exploração pelo homem. Muitas vezes são utilizadas como terapia complementar a tratamentos instituídos, por influência de práticas milenares ou por indicação de familiares/pessoas próximas ao longo de gerações (MACHADO et al., 2014; JÜTTE et al., 2017; SZERWIESKI et al., 2017; WEGENER, 2017; DIAS et al., 2018).

Atualmente, tem se observado um aumento tanto na prescrição e orientação, por parte de profissionais de saúde, como no consumo de plantas medicinais, sejam por incentivo das políticas governamentais, por influência de mídias sociais ou para fins estéticos, como o emagrecimento (GAMBOA-GÓMEZ et al., 2015; DIAS et al., 2018; LIMA CAVALCANTE; REIS, 2018; ZAGO; MOURA, 2018).

No Brasil, a Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos, criada em 2006, e o Programa Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos, em 2008, têm como objetivo “garantir à população brasileira o acesso seguro e o uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos e promover o uso sustentável da biodiversidade, o desenvolvimento da cadeia produtiva e da indústria nacional” (BRASIL, 2016). Além disso, a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no Sistema Único de Saúde (SUS), aprovada pelo Ministério da Saúde, contempla, dentre outras, a área de plantas medicinais e fitoterapia para o tratamento de agravos à saúde (BRASIL, 2006). Isso tem contribuído para o crescimento da prática terapêutica fitoterápica no país (LEAL-CARDOSO; FONTELES, 1999; BRASIL, 2016; FEITOSA et al., 2016).

A segurança e a eficácia na utilização de uma planta medicinal dependem da identificação correta da planta, conhecimento de qual parte deve ser usada, modo de preparo, forma de uso e dose apropriada, que agregam saberes do uso popular consolidado e evidências reveladas por estudos científicos (COLET et al., 2015). No entanto, a utilização de plantas também pode levar à ocorrência de efeitos adversos, seja pelo seu uso isolado, de modo inadequado, uso crônico ou em associação com medicamentos convencionais ou mesmo com outras plantas e fitoterápicos (VEIGA JUNIOR; PINTO; MACIEL, 2005; MACHADO et al., 2014; ENIOUTINA et al., 2017). Dessa forma, pesquisas sobre os benefícios e riscos no uso de plantas medicinais, dentre outras finalidades, constituem estratégias de contribuir com

evidências para ações de educação e promoção da saúde (BRASIL, 2016), dentre outras áreas, como incentivo ao planejamento do desenvolvimento sustentável, de novos medicamentos e da indústria farmacêutica.

O presente estudo faz uma revisão narrativa da literatura sobre o uso seguro e racional das plantas medicinais, importantes para ações de educação e promoção da saúde, de modo a suscitar discussões e trazer subsídios para os profissionais de saúde discutirem o tema fitoterapia.

Metodologia

Este trabalho é um estudo exploratório, de natureza qualitativa, cuja coleta de informações ocorreu a partir da revisão de literatura do tipo narrativa, sem recorte temporal. A busca foi realizada em fontes nacionais e internacionais, nas bases de dados Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e *US National Library of Medicine* (PubMed). As palavras-chave utilizadas para as buscas foram “plantas medicinais”, “promoção de saúde”, “educação em saúde”, “segurança”, “uso racional” (*medicinal plants, medicinal herbs, health promotion, health education, safety, rational use*) ou combinadas utilizando-se o operador booleano AND.

Foram incluídos artigos publicados em inglês, português e espanhol, selecionando-se aqueles que apresentavam, após leitura do título e resumo, enquadramento na proposta do estudo: segurança no e/ou uso racional de plantas medicinais, educação em saúde e/ou promoção da saúde, fitoterapia, atenção básica em saúde, SUS, toxicidade, atuação de profissionais de saúde, conhecimentos e saberes populares.

Foram excluídos estudos que, pelo título e/ou após a leitura do resumo, não faziam abordagem aos temas relacionados aos objetivos do estudo. Desta forma, excluíram-se artigos com abordagem em fitoquímica, etnobotânica, bioatividade, fitoterápicos cuja abordagem fosse em propriedades farmacológicas, produção de extratos e estudos *in vitro*, biodiversidade, identificação botânica e química, técnicas e métodos de obtenção de extratos ou derivados e sistemas de cultivo, preparo e produção de matéria-prima.

Quadro 1. Quantitativo de textos analisados nas bases de dados pesquisadas e incluídos na discussão.

Descrição (fonte / ação)	Artigos analisados n
Pubmed (<i>US National Library of Medicine</i>)	331
BVS (Biblioteca Virtual de Saúde)	76
Artigos identificados através de outras fontes	10
Total de artigos identificados	417
Artigos excluídos após leitura do título (triagem inicial: não relação com o tema proposto, duplicidade, abordagem química)	(359)
Artigos excluídos após leitura do resumo e/ou texto	(24)
Artigos incluídos na síntese	34

No contexto deste artigo, cabem algumas definições, a priori, importantes para entendimento sem, no entanto, partir para uma discussão conceitual e filosófica do tema. Quando se refere às plantas medicinais, incluem-se as plantas medicinais descritas no Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira (BRASIL, 2018a), mas também aquelas utilizadas na forma de chás ou outras preparações, tradicionalmente utilizadas na cultura popular, embora possam não ter comprovação de eficácia terapêutica por meio de estudos laboratoriais e/ou clínicos.

O Glossário temático: práticas integrativas e complementares em saúde (BRASIL, 2018b) traz as definições que adotamos neste texto. Planta medicinal, além do mencionado anteriormente, é definida como “espécie vegetal, cultivada ou não, administrada por qualquer via ou forma, que exerce ação terapêutica, (...) deve ser utilizada de forma racional pela possibilidade de apresentar interações, efeitos adversos, contraindicações.”

O uso racional, no mesmo documento, refere-se ao “processo de sustentabilidade em saúde que compreende ações de: prescrição terapêutica apropriada; disponibilidade oportuna e a preços acessíveis; identificação, preparo e dispensação em condições adequadas; e consumo nas doses indicadas, nos intervalos definidos e no período de tempo recomendado de medicamentos eficazes, seguros e de qualidade.”

E quando é mencionada a segurança no uso (e uso seguro), é seguida da definição de: “condição segundo a qual determinado medicamento, produto ou prática

terapêutica esteja dentro do limite de risco aceitável, estabelecido pela autoridade sanitária competente.” Traz ainda a nota: “em 2013, por meio da Portaria Ministerial GM nº 529, o Ministério da Saúde instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP)” (BRASIL, 2018b).

Plantas medicinais: contexto multidisciplinar

O desenvolvimento natural da ciência e das tecnologias em saúde possibilitaram que as plantas medicinais tivessem seu valor terapêutico reconhecido. Assim, atualmente são de interesse e amplamente pesquisadas por profissionais das mais variadas áreas, além de que seu uso é recomendado e assistido por profissionais de saúde com diferentes formações (LORENZI; MATOS, 2002).

As plantas medicinais utilizadas pela população nas suas necessidades básicas de saúde devem ter eficiência terapêutica comprovada e complementada por estudos toxicológicos, envolvendo pesquisas com equipes multidisciplinares. Como citam Lopes et al. (2013), “a pesquisa científica valida saberes tradicionais e cotidianos” e mantém vivo o saber popular, mas estudos farmacodinâmicos e toxicológicos são necessários para avaliar a dose, o risco e os benefícios do uso (FERNANDES; FÉLIX; NOBRE, 2016), garantindo a manutenção da saúde e segurança do usuário.

A partir de produtos naturais, são isoladas moléculas que servem como protótipo para o delineamento e planejamento de novos fármacos, mas também para a investigação de novas ações terapêuticas (RATES, 2001). Além disso, as plantas medicinais, como fontes de moléculas promissoras para o desenvolvimento de medicamentos, possuem menor custo quando comparado às pesquisas com moléculas sintéticas (IANCK et al., 2017).

Nas plantas, existem naturalmente associações de fitoquímicos que podem apresentar ação sinérgica, o que pode refletir numa soma de benefícios para a saúde. Um exemplo são os efeitos do chá verde e do chá preto como antioxidantes, tendo ação preventiva de doenças cardiovasculares e câncer, além de outros (DUFRESNE; FARNWORTH, 2001).

Entretanto, ação antagonista e/ou interações medicamentosas também são possíveis, o que pode ocasionar agravos à saúde e tais eventos podem ser exacerbados, principalmente quando o usuário ignora os riscos (RODRIGUES et al., 2011; DIAS et al., 2018). Por exemplo, populações vulneráveis, como a de idosos, que apresentam metabolismo diferente do adulto jovem, da criança e da

gestante, devem ser consideradas quando se avalia o consumo de plantas medicinais nas suas diversas formas (VEIGA JUNIOR; PINTO; MACIEL, 2005; JORDAN; CUNNINGHAM; MARLES, 2010; CARDOSO; AMARAL, 2017).

Outro aspecto apontado por Machado et al. (2014), foi que 76% dos idosos incluídos em sua pesquisa utilizavam plantas medicinais, e destes, 86% faziam uso em associação com medicamentos convencionais. Dentre estes, mais de 60% não informavam ao prescritor a respeito do uso concomitante. O uso popular como forma de autocuidado leva o usuário a não relatar esta informação ao profissional de saúde. Por outro lado, a falta de hábito do profissional em fazer tal questionamento contribui com a questão, e pode favorecer interações entre medicamentos e plantas medicinais, propiciando riscos ao paciente e afetando a eficácia de um ou de outro (DIAS et al., 2018).

Em gestantes, o uso não assistido de produtos ou preparados à base de plantas pode levar a efeitos indesejados à própria gestante e ao feto (VEIGA JUNIOR; PINTO; MACIEL, 2005; DUARTE et al., 2018; GOMES; ALMEIDA GALINDO; OLIVEIRA LINS, 2018). Cardoso e Amaral (2017) mostraram que a prática da fitoterapia durante a gestação é comum no mundo todo, independente das condições socioeconômicas ou étnico-culturais. Infere-se uma desatenção ao tema, uma vez que normalmente não há menção por parte do profissional de saúde a este respeito no atendimento pré-natal.

A desinformação de que esse procedimento pode apresentar interação com outros medicamentos e levar a agravos da situação atual de saúde do indivíduo mostra que o uso não racional, não assistido, baseado no desconhecimento da eficácia ou da possibilidade de interação (VEIGA JUNIOR; PINTO; MACIEL, 2005; MACHADO et al., 2014; DUARTE et al., 2018; LIMA et al., 2019), devem ser tratados com atenção e por meio de ações informativas e de educação em saúde, a fim de evitar consequências indesejadas ao usuário.

Segurança e eficácia das plantas medicinais

Os produtos à base de plantas medicinais são seguros quando utilizados corretamente (BRASIL, 2018c). Os profissionais envolvidos com a fitoterapia e a pesquisa com plantas medicinais, seja relacionado ao uso (indicação, prescrição, orientação) ou à prospecção de novas biomoléculas, quer sejam eles curadores, pesquisadores e profissionais de saúde, preocupam-se com o uso correto e seguro,

para alcançar eficácia e evitar ocorrência de efeitos adversos. Dessa forma, o uso seguro envolve, dentre outros aspectos, o modo de uso, a parte da planta utilizada, a identificação correta da planta, o uso por crianças, adultos e idosos, a dosagem e tempo de consumo, os efeitos adversos e as implicações da associação com outros medicamentos convencionais (COLET et al., 2015).

Os efeitos adversos ocasionados pelo consumo de algumas plantas é um aspecto nem sempre abordado ou lembrado, ou mesmo, desconhecido. Souza et al. (2013) mostraram que apenas 5% dos entrevistados em sua pesquisa responderam que conheciam os efeitos adversos provenientes do uso de plantas medicinais. Este estudo ressalta como é ignorada esta questão pelos usuários, representando um ponto a ser trabalhado e divulgado por profissionais de educação em saúde ou a ser abordado entre a população usuária.

A identificação correta da planta é um dos primeiros aspectos a ser considerado, pois muitas vezes a nomenclatura popular não corresponde à nomenclatura botânica, podendo acarretar intoxicação ou ausência de efeitos (COLET et al., 2015). Por vezes, a consulta a um botânico ou a alguém experiente se faz necessária, para garantir a identificação de alguma planta, especialmente aquelas desconhecidas.

Colet et al. (2015) fazem uma discussão ampla, quando analisam as embalagens dos produtos à base de plantas. Segundo os mesmos autores, a utilização de parte da planta colhida no quintal ou em local *in natura*, difere da adquirida em lojas especializadas. Os autores também analisaram as embalagens quanto às informações contidas, de acordo com a legislação vigente (RDC 10/10) no Brasil (BRASIL, 2010). Encontraram irregularidades em todas as embalagens, o que lhes permitiram concluir que a falta de informações orientativas “poderia comprometer o uso seguro das plantas e prejudicar a saúde dos usuários.” O acondicionamento, além da proteção da luz e umidade, quando inadequados, podem ocasionar contaminações (RODRIGUES et al., 2011; COLET et al., 2015).

A conservação inadequada pode levar à contaminação com toxinas fúngicas, as micotoxinas, que podem ocasionar efeitos hepáticos ou renais indesejáveis (MALONGANE; MCGAW; MUDAU, 2017). As micotoxinas são metabólitos secundários de certos fungos, com bioatividade tóxica para o homem e animais, resultantes do crescimento fúngico durante o armazenamento. Assim, a atenção e o cumprimento dos requisitos de segurança propostos pela Resolução 10/2010 da

Diretoria Colegiada, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (RDC 10/10) possibilitam assegurar as propriedades terapêuticas das plantas (BRASIL, 2010).

Segundo Nasri e Shirzad (2013), três grupos de plantas podem ser identificadas sob o ponto de vista da segurança. O primeiro é aquele constituído por plantas que apresentam concentrações de constituintes tóxicos, que não permitem o uso interno do preparado da planta, como *Arnica montana* (arnica) e *Atropa belladonna* (beladona). O segundo é aquele constituído pelas plantas que apresentam ações farmacológicas efetivas e seguras quando usadas apropriadamente. E o terceiro agrupa as plantas que levam a efeitos idiossincráticos, com tipo específico de toxicidade, como *Symphytum officinale* (confrei), que apresenta hepatotoxicidade.

Os efeitos tóxicos podem ser provocados pelo uso de dose excessiva, uso prolongado, ou porque a planta possui constituintes tóxicos. Este último ponto pode ocorrer, por exemplo, quando ocorre identificação errada da planta e ela é consumida (RODRIGUES et al., 2011; NASRI; SHIRZAD, 2013; FERNANDES; FÉLIX; NOBRE, 2016).

Além disso, o uso tem de ser por tempo limitado, conforme o objetivo e a dose empregada. Algumas recomendações são citadas por Nasri e Shirzad (2013), as quais deveriam ser consideradas ou informadas aos usuários de plantas com fins medicinais: utilizar somente plantas referenciadas em publicações, evitar aquelas novas ou com ação não comprovada, descontinuar o uso se não for obtido benefício ou resultado ou se houver reações adversas, não aderir ao uso de quaisquer produtos sem conhecimento, considerar as interações medicamentosas e as contraindicações individuais e evitar plantas medicinais durante a gravidez. Os autores enfatizam a gravidez, considerando o risco de teratogenicidade e outros, pois muitas plantas não têm esse risco determinado.

Os efeitos adversos são variados e a forma de reconhecimento deve ser alertado ao usuário, quando possível. Podem incluir insuficiência respiratória, toxicidade cardiovascular, náusea, espasmos musculares, vômitos, nefrotoxicidade, hepatotoxicidade, irritação na pele, perda de cabelo, cefaleia, tontura, toxicidade reprodutiva, estresse oxidativo, hiperlipidemia, inquietação, confusão, agitação psicomotora, inconsciência e até morte (BALBINO; DIAS, 2010; MOHIUDDIN, 2019).

Apesar de serem contemplados como “remédios” caseiros e utilizados sem prescrição (MOLL, 2000), o conceito de inocuidade de plantas utilizadas com fins

medicinais (OLIVEIRA; GONÇALVES, 2006) precisa ser desmitificado e divulgado, principalmente entre os profissionais de saúde e adeptos do uso destes produtos.

O Quadro 2 mostra os principais fatores relacionados à segurança e eficácia no uso de plantas medicinais, que devem ser observados por todos os profissionais envolvidos em prescrição, dispensação, indicação e orientação no uso destas plantas, além de educadores, em um aspecto interdisciplinar, incluindo os usuários, que muitas vezes são também disseminadores de informações e indicações de uso de plantas.

Quadro 2. Fatores relacionados à segurança e eficácia na utilização de plantas medicinais.

Fatores	Considerações
Origem do produto	Cultivo doméstico, aquisição no mercado formal ou informal. Atestado de controle de qualidade.
Controle de qualidade	Contaminantes: podem ser microbiológicos, micotoxinas, pesticidas, herbicidas, metais pesados, elementos radioativos e outros. Adulterações com outras espécies vegetais.
Identificação	Nomes populares de plantas podem ser diferentes de acordo com a região/ local; sempre que possível, basear-se no nome científico.
Preparo, conservação e armazenamento	Modo de preparo inadequado: partes inadequadas da planta para infusão ou decocção, por exemplo; aquecimento excessivo; armazenamento em temperatura inapropriada e por tempo excessivo.
Constituintes químicos e princípio ativo	Concentração de princípios ativos podem variar dependendo do produto utilizado (infusão, extrato seco, extrato fluido, óleo essencial, etc.), da parte da planta utilizada, da forma e do local de cultivo.
Modo de uso, posologia	Posologia (dose, intervalo de tempo, duração do tratamento) pode variar conforme a finalidade e o produto utilizado (infusão, extratos, etc.).
Prescrição e orientação na utilização	Identificação da planta baseada em nome científico; identificação do objetivo da utilização; produto adquirido em fontes idôneas ou de origem e preparo doméstico; coleta das partes da planta, higienização, conservação, forma de preparo e conservação, posologia.
Reações adversas	Reações alérgicas; dermatites; fotossensibilização, entre outras.

continua...

Fatores	Considerações
Interações e interferências	<p>Interações possíveis com medicamentos alopatícos, fitoterápicos, alimentos, drogas ilícitas.</p> <p>Interferência na fisiologia e metabolismo (agregação plaquetária; enzimas hepáticas - citocromo P 450; função renal - diurese).</p> <p>Condições fisiológicas especiais do usuário: gravidez; recém-nascido; amamentação, pós-operatório; usuário de medicamentos contínuos; idosos; doenças crônicas.</p>
Toxicidade	<p>Uso tradicional não garante efetividade ou ausência de toxicidade; teratogenicidade; embriotoxicidade; toxicidade órgão-específica (hepatotoxicidade, neurotoxicidade); reprodução humana (maturação do tecido testicular).</p>

Uso racional de plantas medicinais

O uso racional inclui a consideração de que as plantas medicinais são medicamentos, e, como tais, sujeitas a todos os cuidados que se tem com medicamentos adquiridos comercialmente. Dessa forma, devem apresentar indicação, dose, posologia, uma vez que apresentam possibilidade de interações com outros medicamentos administrados concomitantemente e devem estar sujeitas ao controle sanitário. São indicadas para diferentes problemas de saúde, desde aqueles de tipo leve a moderado até alguns casos crônicos (MOLL, 2000).

Situação peculiar é a do usuário que se baseia no autoconhecimento ou indicação de pessoas sem informações fundamentadas, expondo-se a riscos, especialmente, os advindos de utilização da planta errada. Vários têm sido os objetivos de uso de produtos naturais como a estética (emagrecimento) ou tratamento de doenças graves ou crônicas (câncer, diabetes, hipertensão e outras), mas de forma empírica (CONSOLINI; RAGONE, 2010; GOMES, 2016; VALGAS; QUEIROZ OLIVEIRA, 2017). E ainda, essa informação não é repassada para o médico, farmacêutico, ou outro profissional que acompanha o paciente (LIMA; MAGALHÃES; SANTOS, 2011; NASCIMENTO; PIMENTEL; ARAGÃO, 2017).

A ideia de inocuidade, de que “natural não faz mal” é uma realidade para muitos usuários. Oliveira e Gonçalves (2006) destacaram esse aspecto em seu trabalho, quando relataram que 60% (216 indivíduos de um total de 360) das pessoas entrevistadas não acreditavam que plantas medicinais e fitoterápicos poderiam causar efeitos tóxicos. Tal fato levou os autores a recomendarem que

“são necessárias medidas efetivas que contribuam para o uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos”.

Todavia, a automedicação sem informação é um problema amplo e geral (PAULA; BOCHNER; MONTILLA, 2012; ARRAIS et al., 2016). A prevenção das reações adversas pode ser realizada prevenindo-se a automedicação (CONSOLINI; RAGONE, 2010) mediante trabalho constante dos profissionais junto à população, atuando em ações de educação em saúde, como as campanhas. Outra medida sugerida seria incentivar os profissionais de saúde para a notificação de eventos adversos, de forma a alertar os gestores de sistemas de saúde sobre a problemática e enfatizando a implementação de estratégias que diminuam as ocorrências (BALBINO; DIAS, 2010).

Assim, para o uso racional de plantas medicinais, aconselham-se as mesmas precauções utilizadas no uso racional de medicamentos, pautando-se na segurança, eficácia e qualidade comprovada do produto (quanto à sua origem, identificação, armazenamento e conservação). Englobando, ainda, a obtenção do melhor efeito, o uso por tempo limitado, o custo acessível, a dose e a posologia padronizadas e a prescrição ou indicação para a condição adequada (RATES, 2001).

Educação em saúde e a abordagem em promoção da saúde

A despeito da linha tênue que separa as políticas de promoção e as políticas de prevenção em saúde, muitas plantas medicinais apresentam benefícios que vão muito além do potencial curativo e preventivo de doenças, como por exemplo o chá verde e o chá preto, que apresentam efeitos protetores contra o câncer, contra doenças cardiovasculares, doenças renais, diabetes, efeitos neurológicos e psicológicos, dentre outros (DUFRESNE; FARNWORTH, 2001). Algumas vezes as mesmas plantas utilizadas com fins medicinais são também alimentos funcionais, uma vez que são fontes de moléculas farmacologicamente ativas, como aquelas do grupo de alimentos antioxidantes (MOLL, 2000; DUFRESNE; FARNWORTH, 2001).

A construção do conhecimento educativo para promover saúde pode ter como fim fornecer ao indivíduo e à coletividade condições de autonomia e reflexão crítica para elaboração de diálogos e participação e a construção de elementos pedagógicos (LOPES; TOCANTINS, 2012). Neste contexto, a promoção da saúde envolve ações proativas para um cuidado contínuo da saúde, enfatizando a manutenção da população saudável e a prevenção de ocorrência de doenças.

Sofowora, Ogunbodede e Onayade (2013) ilustram um modelo de ação em promoção de saúde relativo às plantas medicinais. Eles abordam, dentre outros, três aspectos a serem implementados: estilo de vida saudável, alfabetização em saúde e educação. A atuação em estilo de vida saudável poderia ser espelhada no aumento do número de pessoas usando plantas ou produtos naturais para melhorar suas condições de saúde. A alfabetização incluiria ações para implementação no conhecimento sobre as plantas medicinais e as ações educativas poderiam ser traduzidas por educação em serviço, por exemplo, para os agentes comunitários de saúde. Além destas ações genéricas, outras poderiam ser iniciadas, como incluir o incentivo à construção de ambientes verdes e jardins medicinais, além do estímulo à pesquisa e uso de plantas medicinais.

Ações educativas e informativas realizadas em escolas, serviços de saúde ou comunidades podem contribuir para o uso racional de plantas medicinais, de modo que minimize ou impeça a ocorrência de casos de intoxicação ou outros agravos (OLIVEIRA; GONÇALVES, 2006; FRANÇA et al., 2008; ACOSTA-RECALDE et al., 2018).

O planejamento dessas ações precisa ser estruturado, preferentemente em forma de projeto a ser implementado e, os resultados avaliados de forma que seja possível relacionar o uso de plantas medicinais à necessidade de cultivo adequado, prescrição/ indicação coerente com os objetivos de maneira a alcançar a eficácia desejada.

Considerações finais

As plantas medicinais têm potencial desconhecido, mas imaginável, porém inumerável, demonstrado ao longo dos anos, desde os tempos pré-históricos e pelas pesquisas contemporâneas. O desenvolvimento sustentável amplamente discutido atualmente (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018) inclui o equilíbrio entre a produção de plantas medicinais e sua coexistência com outras plantas, animais e o homem (BRASIL, 2006; TELES JÚNIOR, 2016). Além disso, existe o acúmulo de conhecimento, informação e material que é compartilhado no mundo todo, de geração a geração (INOUE; HAYASHI; CRAKER, 2019) abordando a pesquisa para o desenvolvimento de novas drogas ou compostos ativos para diversas doenças (Aids/HIV, diabetes, infecções microbianas diversas, e outras), advindos de plantas medicinais.

O estudo de plantas de uso medicinal apresenta nuances complexas, com possibilidade de vários enfoques, tanto em pesquisa básica, quanto aplicada. Partindo, por exemplo, do estudo etnobotânico, que apresenta implicações sociais, éticas e a compreensão cultural e folclórica do uso da planta, segue-se a análise por pesquisas científicas, as quais comprovam ou não as propriedades medicinais (LOPES et al., 2013; LIMA; GOMES, 2014). Estas informações são de difícil compreensão pelos leigos, e até mesmo por alguns profissionais de saúde, que fazem uso ou indicam as plantas, seguindo uma tradição sociocultural.

Mais que estudos, há a necessidade de ações de extensão por instituições de ensino superior, técnico ou tecnológico, que abranjam a utilização correta, a comprovação de eficácia e da possibilidade de não causar dano ao usuário ou agravar uma determinada condição do indivíduo. Portanto, o uso de uma planta para promover saúde, prevenir ou complementar o tratamento de certas condições ou agravos, não é isento de riscos.

Na ótica da promoção de saúde, as informações e conhecimentos acumulados, multi e interdisciplinares, são essenciais para que estratégias de educação em saúde sejam exploradas, numa perspectiva que envolva o conhecimento popular e científico, de forma que levem ao empoderamento de indivíduos com habilidades e competências para atuar no autocuidado ou, ainda, como disseminadores/multiplicadores de informações baseadas em evidências demonstradas por pesquisas científicas. Dessa forma, os conhecimentos poderão ser socializados, contribuindo para divulgação e disseminação para gerações futuras.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001. Os autores agradecem à CAPES pela concessão de bolsa de doutorado ao segundo autor.

Referências

ACOSTA-RECALDE, Patricia et al. Uso de plantas medicinales y fitoterápicos en pacientes con *Diabetes Mellitus* tipo 2. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*, San Lorenzo, v. 16, n. 2, p. 6-11, Mai-Ago. 2018.

ARRAIS, Paulo S.D. et al. Prevalence of self-medication in Brazil and associated factors. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 50, n. supl. 2, p. 1s-11s, Dez. 2016.

BALBINO, Evelin E.; DIAS, Murilo F. Farmacovigilância: um passo em direção ao uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, Curitiba, v. 20, n. 6, p. 992-1000, Dez. 2010.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). *Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira*. 1º. Suplemento. 1ª ed. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2018a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Secretaria de Atenção à Saúde. *Glossário temático: práticas integrativas e complementares em saúde / Ministério da Saúde*, Secretaria-Executiva, Secretaria de Atenção à Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução de Diretoria Colegiada - RDC nº. 10, de 9 de março de 2010. Dispõe sobre a notificação de drogas vegetais junto à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, Seção 1, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Plantas medicinais e fitoterápicos no SUS*, 2018c. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/acoes-e-programas/programa-nacional-de-plantas-medicinais-e-fitoterapicos-ppnmpf/plantas-medicinais-e-fitoterapicos-no-sus>. Acessado em: 23 de novembro de 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS - PNPIC-SUS / Ministério da Saúde*, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. *Política e Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos / Ministério da Saúde*, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

CARDOSO, Bruce S.; AMARAL, Vanessa C. S. O uso da fitoterapia durante a gestação: um panorama global. *Ciência e Saúde Coletiva*. [periódico na internet] (2017/Jul). [Citado em 06/02/2019]. Está disponível em:<http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/o-uso-da-fitoterapia-durante-a-gestacao-um-panorama-global/16332?id=16332>

COLET, Cristiane F. et al. Análises das embalagens de plantas medicinais comercializadas em farmácias e drogarias do município de Ijuí/RS. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*, Botucatu, v. 17, n. 2, p. 331-339, Jun. 2015.

CONSOLINI, Alicia E.; RAGONE, Maria I. Patterns of self-medication with medicinal plants and related adverse events-a South American survey. *Current Drug Safety*, Saif Zone, v. 5, n. 4, p. 333-341, Oct. 2010.

- DIAS, Eliana C.M. et al. Uso de fitoterápicos e potenciais riscos de interações medicamentosas: reflexões para prática segura. *Revista Baiana de Saúde Pública*, Salvador, v. 41, n.2, p. a2306, 2018. Disponível em: <http://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/2306/2237>. Acesso em 08 jun. 2019.
- DUARTE, Ana Flávia S. et al. O uso de plantas medicinais durante a gravidez e amamentação. *Visão Acadêmica*, Curitiba, v. 18, n. 4, p. 126-139, Out.-Dez. 2018.
- DUFRESNE, Christiane J.; FARNWORTH, Edward R. A review of latest research findings on the health promotion properties of tea. *The Journal of Nutritional Biochemistry*. New York, v. 12, n. 7, p. 404-421, Jul. 2001.
- ENIOUTINA, Elena Y. et al. Herbal Medicines: challenges in the modern world. Part 5. status and current directions of complementary and alternative herbal medicine worldwide. *Expert Review of Clinical Pharmacology*, London, v. 10, n. 3, p. 327-338, Mar. 2017.
- FEITOSA, Maria H.A. et al. Inserção do conteúdo fitoterapia em cursos da área de saúde. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Brasília, v. 40, n. 2, p. 197-203, Apr.-Jun. 2016.
- FERNANDES, Ciciane O.M.; FÉLIX, Samuel R; NOBRE, Márcia O. Toxicidade dos fitoterápicos de interesse do SUS: uma revisão. *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde*. Londrina, v. 37, n. 1, Jan.-Jun. 2016.
- FRANÇA, Inácia S. X. D. et al. Medicina popular: benefícios e malefícios das plantas medicinais. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, v. 61, n. 2, p. 201-208, Mar.-Abr. 2008.
- GAMBOA-GÓMEZ, Cláudia I. et al. Plants with potential use on obesity and its complications. *Experimental and Clinical Sciences Journal*, Mainz, v. 14, p. 809-831, Jul. 2015.
- GOMES, Jéssica S. *O uso irracional de medicamentos fitoterápicos no emagrecimento: uma revisão de literatura*. 2016. Faculdade de Educação e Meio Ambiente. Ariquemes, 2016. Disponível em: <http://repositorio.faema.edu.br:8000/xmlui/handle/123456789/410>. Acessado em 17/04/2019.
- GOMES, Matheus B.A.; ALMEIDA GALINDO, Estefane; OLIVEIRA LINS, Severina R. Use of medicinal plants during the gestational period: a brief review. *Brazilian Journal of Health Review*, São José dos Pinhais, v. 1, n. 2, p. 323-327, Oct.-Dec. 2018.
- IANCK, Melissa A. et al. Conhecimento e uso de plantas medicinais por usuários de unidades básicas de saúde na região de Colombo-PR. *Revista Saúde e Desenvolvimento*, Curitiba, v. 11, n. 8, p. 29-30, Ago. 2017.
- INOUE, Maiko; HAYASHI, Shinichiro; CRAKER, Lyle E. Role of Medicinal and Aromatic Plants: Past, Present, and Future. In: *Pharmacognosy-Medicinal Plants*. *IntechOpen*, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.82497>. Disponível em: <https://www.intechopen.com/online-first/role-of-medicinal-and-aromatic-plants-past-present-and-future>. Acessado em 12/06/2019.

- JORDAN, Scott A.; CUNNINGHAM, David G.; MARLES, Robin J. Assessment of herbal medicinal products: challenges, and opportunities to increase the knowledge base for safety assessment. *Toxicology and Applied Pharmacology*, New York, v. 243, n. 2, p. 198-216, Mar. 2010.
- JÜTTE, Robert et al. Herbal medicinal products—Evidence and tradition from a historical perspective. *Journal of Ethnopharmacology*, Limerick, v. 207, p. 220-225, Jul. 2017.
- LEAL-CARDOSO, José H.; FONTELES, Manassés C. Pharmacological effects of essential oils of plants of the northeast of Brazil. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, Rio de Janeiro, v. 71, n. 2, p. 207-213, Jun. 1999.
- LIMA CAVALCANTE, Danielle U.; REIS, Michelle C.G. Fitoterapia: regulamentação e utilização pela enfermagem. *Revista de Enfermagem FACIPLAC*, Brasília, v. 1, n. 1, Jan.-Jul. 2018.
- LIMA Luciane O.; GOMES, Eliane C. Alimento ou medicamento? Espécies vegetais frente à legislação brasileira. *Revista Brasileira de Plantas Mediciniais*, Botucatu, v. 16, n. 3, supl. 1, p. 771-782, 2014.
- LIMA, Carolina M. S. Phytopharmacovigilance in the elderly: highlights from the Brazilian Amazon. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, New York, 2019; 2019:9391802. doi: 10.1155/2019/9391802. eCollection 2019.
- LIMA, Renato A.; MAGALHÃES, Sandra A.; SANTOS, Maurício R. A. Ethnobotanical survey of medicinal plants used in the city of Vilhena, Rondônia. *Revista Pesquisa & Criação*, Porto Velho, v. 10, n. 2, p. 165-179, Jan.-Jun. 2011.
- LOPES, Marielle I. et al. Uso racional de plantas medicinais: um resgate popular na região do Vale do Assu—RN. *Informativo Técnico do Semiárido*, Pombal, v. 7, n. 1, p. 23-29, Jan.-Dez. 2013.
- LOPES, Rosane; TOCANTINS, Florence R. Health promotion and critical education. *Interface*, Botucatu, v. 16, n.40, p. 235-248, Apr. 2012.
- LORENZI, Harri; MATOS, Francisco J.A. *Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas*. Nova Odesa: Instituto Plantarum, 2002.
- MACHADO, Helen L. et al. Research and extension activities in herbal medicine developed by Rede FitoCerrado: rational use of medicinal plants by the elderly in Uberlândia-MG. *Revista Brasileira de Plantas Mediciniais*, Botucatu, v. 16, v. 3, p. 527-533, jul-set. 2014.
- MALONGANE, Florence; McGAW, Lyndy J.; MUDAU, Fhatuwani N. The synergistic potential of various teas, herbs and therapeutic drugs in health improvement: a review. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, London, v. 97, n. 14, p. 4679-4689, Nov. 2017.
- MOHIUDDIN, Ak. A brief review of traditional plants as sources of pharmacological interests. *Open Journal of Plant Science*, v. 4, n. 1, p. 1-8, Jan. 2019.
- MOLL, Maria C. N. Uso racional de las plantas medicinales. *Pharmaceutical Care España*, Barcelona, v. 2, n. 1, p. 5-7, Ene.-Feb. 2000.

- NASCIMENTO, Luís; PIMENTEL, Maria H.; ARAGÃO, Maria A. Uso de produtos naturais com fins terapêuticos em pediatria. *Egitania Scientia*. Guarda, v. 21, p. 111-128, 2017.
- NASRI, Hamid; SHIRZAD, Hedayatollah. Toxicity and safety of medicinal plants. *Journal of HerbMed Pharmacology*, Shahrekord, v. 2, n. 2, p. 21-22, May-Jul. 2013.
- OLIVEIRA, Franciêda Q.; GONÇALVES LA. Conhecimento sobre plantas medicinais e fitoterápicos e potencial de toxicidade por usuários de Belo Horizonte, Minas Gerais. *Revista Eletrônica de Farmácia*, v. 3, n.2, p. 36-41, Out. 2006.
- PAULA, Tatiana C.; BOCHNER, Rosany; MONTILLA, Dalia E. R. Análise clínica e epidemiológica das internações hospitalares de idosos decorrentes de intoxicações e efeitos adversos de medicamentos, Brasil, de 2004 a 2008. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 15, n. 4, p. 828-844, Dez. 2012.
- RATES, Stela M.K. Promoção do uso racional de fitoterápicos: uma abordagem no ensino de Farmacognosia. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, Maringá, v. 11, n. 2, p. 57-69, Jul.-Ago. 2001.
- RODRIGUES, Humberto G. et al. Efeito embriotóxico, teratogênico e abortivo de plantas medicinais. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*, Botucatu, v. 13, n. 3, p. 359-366, Jul.-Set. 2011.
- SOFOFORA, Abayomi; OGUNBODEDE, Eyitope; ONAYADE, Adedeji. The role and place of medicinal plants in the strategies for disease prevention. *African Journal of Traditional, Complementary, and Alternative Medicines*, Osun, v. 10, n. 5, p. 210-229, Aug. 2013.
- SOUZA, C. M. P. et al. Utilização de plantas medicinais com atividade antimicrobiana por usuários do serviço público de saúde em Campina Grande–Paraíba. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*, Campinas, v. 15, n. 2, p. 188-193, Abr.-Maio 2013.
- SZERWIESKI, Laura L.D. et al. Uso de plantas medicinais por idosos da atenção primária. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, Goiânia, v. 19, p. a04, 2017.
- TELESI JÚNIOR, Emílio. Práticas integrativas e complementares em saúde, uma nova eficácia para o SUS. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 30, n. 86, p. 99-112, Jan.-Abr. 2016.
- VALGAS, Poliana O.; QUEIROZ OLIVEIRA, Franciêda. Utilização de plantas medicinais e fitoterápicos como emagrecedores por mulheres de um projeto social em Sete Lagoas/MG. *Revista Brasileira de Ciências da Vida*, Sete Lagoas, v. 5, n. 1, p. 1-28, Jan. 2017.
- VEIGA JUNIOR, Valdir F.; PINTO, Angelo C.; MACIEL, Maria A.M. Plantas medicinais: cura segura. *Química Nova*, São Paulo, v. 28, n. 3, p. 519-528, Maio-Jun. 2005.
- WEGENER, Tancred. Patterns and Trends in the Use of Herbal Products, Herbal Medicine and Herbal Medicinal Products. *International Journal of Complementary and Alternative Medicine*, Edmond, v. 9, n. 6, p. 00317, Dec. 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Promoção da saúde: *Guia para a implementação nacional da Declaração de Xangai*. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS/BRA/18-045), 2018.

ZAGO, Leciana M.S.; MOURA, Meirielle E.P. Vinte e dois anos de pesquisa sobre plantas medicinais: uma análise cienciométrica. *Tecnia*, Goiânia, v. 3, n. 1, p. 257-173, Jan.-Jun. 2018.

Abstract

Medicinal plants: an approach to rational and safe use

Many plants are used for medicinal purposes, constituting therapeutic alternatives complementary to the medical treatment, bringing numerous health benefits, when used rationally and in an appropriate way. However, plants constitute a large arsenal of chemicals constituents, which may be beneficial, but may also pose a potential health risk. So, it is important that the user, the health professionals, and the prescribers, have knowledge about the plant, ensuring correct identification, conservation, preparation and use, as well as possible side effects. The study of the medicinal plants, their risks and benefits, and efficacy confirmation by carefully designed studies will be discussed in the light of contemporary scientific publications, paying attention to the contribution of health professionals in relation to their role as active educators and health promoters in communities, especially those users of the Unified Health System.

► **Keywords:** Health promotion. Medicinal plants. Multidisciplinary research. Health education.

