

O EMPREGO DE PLANTAS MEDICINAIS NOS CASOS DE ARTRITE REUMATOIDE

THE USE OF MEDICINAL PLANTS IN CASES OF RHEUMATOID ARTHRITIS.

Ingrid Aline Silva Coelho¹; Priscila Brenton do Carmo²; Nathalia Serafim dos Santos¹;
Graziela Costa Bósio Mariúba¹; Marcia de Araújo Rebelo¹; Mariana Donato Pereira¹.

¹Faculdade Sudoeste Paulista. Itapetininga, SP, Brasil. Rua José de Almeida Carvalho, nº1695, Vila Leonor, Itapetininga, SP, Brasil. CEP 18213-145.

²Farmacêutica Especialista em Auditoria em Saúde.

RESUMO

A Artrite Reumatoide (AR) é uma doença predominante em pessoas adultas, tendo maior prevalência no sexo feminino, na faixa etária dos 40-50 anos. É conhecida pela destruição da cartilagem articular, deformidades, edema e rigidez. Nesse cenário, as plantas medicinais surgem como terapia complementar e alternativa, apresentando custo mais baixo e menor probabilidade de reação adversa. O objetivo deste trabalho é identificar as plantas medicinais utilizados nos casos de AR, além de descrever os principais efeitos adversos e interações medicamentosas, identificando as possíveis dificuldades no seu uso nos casos de artrite reumatóide. As plantas medicinais selecionadas para este artigo foram *Arnica montana*, *Curcuma longa* L., *Pterodon spp*, *Cannabis sativa*, *Glycyrrhiza glabra*, *Salix Alba*, *Tripterygium wilfordii*. Dentre os medicamentos alopáticos que apresentaram com maior frequência interações com as plantas medicinais podemos destacar os anti-hipertensivos e anticoagulantes. As plantas medicinais utilizadas para tratar os casos de AR auxiliam na diminuição dos sintomas, apresentando descrição de poucos efeitos colaterais e diminutas interações medicamentosas. A utilização de plantas medicinais como método auxiliar no tratamento de AR deve aumentar com o passar dos anos. Porém, a falta de evidências científicas com relação ao efeito dessas plantas medicinais nos casos de AR gera insegurança tanto nos prescritores quanto nos pacientes, diminuindo assim a sua utilização, sendo o aprofundamento de estudos sobre os ativos presentes em diversas plantas e o seu uso é fundamental para contribuir em futuros tratamentos que sejam efetivos, seguros e apresentem menor custo aos pacientes.

Palavra-chave: Plantas Medicinais. Artrite Reumatoide. Plantas de Tratamento.

INTRODUÇÃO

A Artrite Reumatoide (AR) é uma doença que se predomina em pessoas adultas, sendo sua grande maioria do sexo feminino numa proporção de 3:1, principalmente entre os 40 a 50 anos de vida (PEREIRA et al., 2017). Essa doença leva a destruição progressiva da cartilagem articular, podendo evoluir para a destruição da cartilagem subjacente, erosões ósseas e deformidades (SANTOS; PEÑA, 2015).

Os pacientes que possuem a doença apresentam ainda como característica clássica o edema matinal das articulações e rigidez que dura em média cerca de 30 minutos, além de

perda de peso e fadiga (PIOVESANet al., 2017). O diagnóstico da AR é feito por meio da associação de dados clínicos (série de sinais e sintomas), laboratoriais e radiográficos (JUNIOR et al., 2007).

O tratamento de AR deve ser iniciado o mais breve possível. Através de tratamentos não medicamentosos é possível ter o acesso à informação sobre a doença, tendo como foco o paciente e sua família, inclusive com terapia ocupacional, exercícios, fisioterapia, apoio psicossocial e cirurgia quando for pertinente (BRASIL, 2014).

Neste cenário, quando se pensa no alto custo dos medicamentos tradicionais e casos em que o paciente não consegue se adaptar ao uso dos produtos prescritos sem apresentar um grande número de reações adversas, a utilização de plantas medicinais surge como uma terapia complementar e alternativa a população (HASENCLEVER et al., 2017).

Para a planta ser considerada medicinal ela deve apresentar em seus órgãos substâncias com finalidade terapêutica (OLIVEIRA; LUCENA, 2015). Partes da planta como raiz, caule, folha podem fornecer essas substâncias ativas que serão empregadas na obtenção de um medicamento (ROSA et al., 2012).

Com a tendência do aumento da utilização deste tipo de produto, é indispensável um rigoroso controle de qualidade com o intuito de garantir a segurança e eficácia do tratamento de escolha da população, assim, os profissionais devem estar capacitados tanto para identificação correta das plantas quanto para realização das análises necessárias que garantam o produto de qualidade (HASENCLEVER et al., 2017).

Dentro deste contexto, o objetivo deste trabalho é identificar as plantas medicinais utilizados nos casos de artrite reumatoide, além de descrever os principais efeitos adversos e interações medicamentosas, identificando as possíveis dificuldades no uso de plantas medicinais nos casos de artrite reumatoide.

MÉTODO

Foi realizado levantamento bibliográfico para identificar as plantas medicinais utilizados nos casos de artrite. Para isso foram consultadas as bases de dados Scientific Eletronic Library Online(SciELO), U. S. National Library of Medicine (Pubmed) e Biblioteca Virtual em Saúde(BVS), explorando os seguintes descritores: “plantas medicinais”; “artrite reumatoide”. Também foram utilizados documentos governamentais, dissertações e teses que continham dados sobre o tema da pesquisa. Mediante análise das publicações sistematizou-se as contribuições das plantas medicinais no tratamento de artrite reumatoide.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A AR é caracterizada por uma doença autoimune inflamatória, localizada nas articulações periféricas (MOTA et al., 2011). A AR é uma doença predominante em pessoas adultas, sendo sua grande maioria do sexo feminino numa proporção de 3:1, principalmente entre os 40 a 50 anos de vida. As características que a doença apresenta no paciente, dependem da população na qual ela acomete (PEREIRA et al., 2017). Ou seja, a doença pode se manifestar de diversas maneiras; sendo assim os sintomas nas quais ela apresenta também são diferentes de acordo com o diagnóstico e o tempo de evolução da doença.

A AR apresenta diversos sintomas devido as inflamações, sendo um dos principais sintomas que se a apresenta na doença, a rigidez matinal nas pequenas articulações. Outros sintomas relativamente comuns apresentados pela AR além das dores causadas pela inflamação é o distúrbio no sono (GOES et al., 2015). Além disto, outras articulações podem ser afetadas, incluindo aquelas dos cotovelos, ombros, pescoço, quadris, joelhos, tornozelos, pés e as articulações temporomandibulares (ARTHRITIS FOUNDATION, 2000).

Para o tratamento da AR estão sendo utilizados meios alternativos, como o uso de plantas medicinais, indicados por prescritores que começam a ter uma melhor aceitação de uso pela população, devido a menor incidência de efeitos colaterais.

O uso da fitoterapia vem desde as antiguidades onde as plantas eram utilizadas com finalidade terapêutica para cura ou melhora dos sintomas de diversas doenças (ALMEIDA, 2011).

A eficácia de um medicamento se dá, pela forma com que ele irá agir no organismo, ou seja, o modo como é absorvido pelo mesmo, sendo essa garantia de eficácia demonstrada através de testes (CFF, 2008). Dentro deste contexto, temos a questão da eficiência de um medicamento, se apresenta posologia que pode ser utilizada. É a posologia que irá diferenciar a dose terapêutica de um veneno (MELO; RIBEIRO; STORPIRTIS, 2006).

São diversas as plantas medicinais utilizadas para a finalidade de tratar a AR. No Quadro 1 estão indicadas as plantas medicinais utilizadas para controle e tratamento da artrite reumatoide.

Quadro 1- Plantas medicinais utilizadas nos casos de artrite reumatoide.

NOME CIENTIFICO	NOME POPULAR	AÇÃO	CLASSE	REFERÊNCIA
<i>Arnica montana</i>	Arnica	Anti-inflamatória	<i>Asteraceae</i>	ELIZALDE, 2016.
<i>Curcuma</i>	Alçafrão da Terra	Anti-inflamatória	<i>Zingiberaceae</i>	MINISTÉRIO DA

<i>longa L.</i>				SAÚDE, 2015.
<i>Pterodon spp</i>	Sucupira branca	Anti-inflamatória	<i>Fabaceae</i>	BAVARESCO et al., 2016.
<i>Cannabis sativa</i>	Maconha	Anti-inflamatória	<i>Cannabaceae</i>	LESSA, et al. 2016.
<i>Glycyrrhiza glabra</i>	Alcaçuz	Anti-inflamatória	<i>Fabaceae</i>	VIAFARMA, 2011.
<i>Salix alba</i>	Salgueiro branco	Anti-inflamatória	<i>Saliceae</i>	MISTÉRIO DA SAÚDE, 2015.
<i>Tripterygium wilfordii</i>	Videira Deus do Trovão	Anti-inflamatória	<i>Celastraceae</i>	HERNÁNDEZ, ÁVILA, HERNÁNDEZ, 2012.

Fonte: Elaboração própria.

A *Arnica montana* tem a eficácia conhecida desde a antiguidade com sua ação anti-inflamatória e cicatrizante para tratamento de feridas. Ela vem sendo pesquisada e avaliada no decorrer dos anos, e sua aceitação entre os pesquisadores vem aumentando devido à eficiência comprovada em estudos (SILVA, 2012). O seu derivado principal é o *Helenalin*, composto responsável pelos efeitos terapêuticos com ação anti-inflamatória, antibiótica e analgésica (ARNILLAS, 2015).

Há estudos sobre a eficácia do uso de plantas medicinais, comparando-os ao uso de anti-inflamatórios convencionais, que mostram melhor resultados na diminuição da dor e inflamação. Segundo CABESTRÉ (2015) o uso da *Arnica montana* em comparação ao uso de anti-inflamatórios sintéticos possui eficácia de 96%, evidenciando o êxito no uso de substâncias alternativas em tratamentos diversos.

Outra planta medicinal utilizada para o tratamento da AR é a *Curcuma longa L.*, conhecida popularmente como açafrão da terra que possui ação anti-inflamatória. As formas mais utilizadas são as de cremes, cápsulas, comprimidos e géis. O gel foi o de melhor adesão devido a facilidade de administração, apresentando maior eficácia (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

Essa planta medicinal é utilizada para o tratamento de diversas doenças, além de ser muito utilizado pela população na culinária. Suas propriedades fazem com que a dor e o enrijecimento, que se manifestam nas articulações, diminuam significativamente e com isso se obtenha alívio dos sintomas. A *Curcuma longa L.* se liga a receptores fazendo com que o sistema imunológico seja ativado para alívio dos sintomas (GRASSO; AOYAMA; FURLAN, 2017).

Uma terceira planta utilizada é o *Pterodon spp*, conhecida popularmente como sucupira branca, sendo seu principal efeito o anti-inflamatório. A parte utilizada da planta é a casca, na forma de extrato e o elemento de ação farmacológica é o beta-cariofileno (BAVARESCO, et.al, 2016). Ele age na cadeia de ciclooxigenase fazendo com que toda a cadeia inflamatória seja bloqueada, alcançando assim o alívio nas dores (FUKAHORI, 2017).

Já a *Cannabis sativa* possui como ativo o canabidiol e age no sistema nervoso central, na região do córtex, fazendo com que haja diminuição da dor e da inflamação causadas pela AR (LESSA; CAVALCANTI; FIGUEIREDO, 2016). Ela não tem seu uso completamente aceito no Brasil, tanto pelos profissionais da saúde, quanto pelos pacientes, visto que a planta no momento é ilegal no país. Porém a eficácia que a *Cannabis sativa* apresenta nos casos de AR é relevante, sendo a maneira mais eficaz através de uso tópico. Segundo OLIVEIRA & LIMA (2016) o uso em forma de spray aplicados de 5 a 6 vezes por dia resulta na diminuição da inflamação, devido a resposta imune celular e ativação dos mediadores da inflamação (OLIVEIRA; LIMA, 2016).

Outra planta medicinal é a *Glycyrrhiza glabra*, conhecida popularmente por alcaçuz. Possui efeito anti-inflamatório, antitussígeno, antiulceroso e edulcorante. O seu constituinte químico responsável pelas ações é a saponina (SOUZA; MELLO; LOPES, 2011). Atua pela inibição dos mediadores inflamatórios e assim é utilizada em casos de AR (SILVA, 2014). Segundo FELTRIN (2010), a substância de ação farmacológica se liga aos hormônios da supras-renais e age para diminuir a dor e a inflamação (FELTRIN, 2010).

A *Salix alba*, conhecida como a salgueiro branco, também possui efeito anti-inflamatório, sendo a folha a parte mais utilizada com intuito terapêutico. A ação anti-inflamatória se dá pelo bloqueio das cadeias de inflamação, inibindo as COXs com a mesma eficácia de outros anti-inflamatório (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

A *Tripterygium wilfordii*, conhecida por Videira Deus do trovão possui efeito anti-inflamatório por meio do componente ativo *triptolide*. A ação se dá devido a inibição da cascata da inflamação, como resultado a dor e a inflamação diminuem (HERNÁNDEZ; ÁVILA; HERNÁNDEZ, 2012).

Existem diversos compostos a base de plantas que podem servir de alternativa terapêutica no tratamento de inúmeras doenças, entre elas a AR. O uso dessas espécies pode ocorrer em associação a outros tipos de tratamento de forma a contribuir na qualidade de vida do indivíduo acometido pela doença.

Qualquer produto utilizado visando a restauração da saúde pode trazer riscos a população e não deve ser administrado sem conhecimento de um profissional da saúde. As plantas medicinais são vistas, muitas vezes, como naturais e transmitem a falsa impressão que não causam mal à saúde quando administrados. Mesmo de forma correta e em quantidade considerada segura, as reações adversas podem surgir a qualquer momento e a utilização sempre deve ser baseada em evidências que comprovem a eficácia e segurança.

A Organização Mundial da Saúde (2002) define reação adversa como: “qualquer resposta prejudicial ou indesejável e não intencional que ocorre com medicamentos em doses normalmente utilizadas no homem para profilaxia, diagnóstico, tratamento de doença ou para modificação de funções fisiológicas”. Nos casos de automedicação a incidência de reações adversas é maior pelo fato de não se conhecer as contraindicações e existência de interações medicamentosas com outro produto que o indivíduo já utiliza.

As reações adversas podem ser classificadas em reações do tipo A ou previsíveis e reações do tipo B ou imprevisíveis. As reações do tipo A resultam de uma ação ou de um efeito farmacológico exagerado e dependem da dose empregada, após a administração de um medicamento em dose terapêutica habitual. As reações do tipo B caracterizam-se por serem totalmente inesperadas em relação às propriedades farmacológicas do medicamento administrado, incomuns, independentes de dose, ocorrendo apenas em indivíduos suscetíveis (MAGALHÃES; CARVALHO, 2001).

No Quadro 2 estão descritas as reações adversas e as interações medicamentosas dos compostos das plantas medicinais utilizados nos casos de AR.

A primeira planta medicinal pesquisada é a *Arnica montana*, ela não deve ser utilizada com anti-hipertensivos, visto que a mesma se torna um antagonista da enzima conversora de angiotensina, fazendo com que a ação anti-hipertensiva seja inibida e por consequência não realize os efeitos desejados (SILVA, 2011).

As reações adversas podem aparecer com o uso desse tipo de planta medicinal, principalmente quando utilizado de maneira errada e em quantidade exagerada. Em estudos em animais, as doses terapêuticas não apresentaram efeitos tóxicos (SCHOABA, 2018).

Em mulheres o efeito adverso mais comum, é o teratogênico. Como a AR tem maior incidência em mulheres, o tratamento com essa planta não é indicado para mulheres em período fértil, devido ao risco de má formação fetal (RODRIGUES et al., 2011).

Quadro 2- Reações adversas e interação medicamentosas das plantas medicinais utilizadas em AR.

PLANTAS MEDICINAIS	REAÇÕES ADVERSAS	INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA	REFERÊNCIAS
<i>Arnica montana</i>	Efeitos teratogênicos	Anti-hipertensivos	SILVA, 2011.
<i>Curcuma longa l.</i>	Baixos efeitos adversos	Anticoagulantes, AINES	MARCHI, et al., 2016.
<i>Pterodon spp</i>	Não foram encontrados na literatura atual efeitos adversos	Não há relatos	BAVARESCO, et al., 2016.
<i>Cannabis sativa</i>	Sonolência, disforia, transtornos de personalidade	Há possíveis interações medicamentosas.	MATOS, et al., 2017.
<i>Glycyrrhiza glabra</i>	Aumento na pressão arterial, aumento na perda de potássio	Inibidores da ECA, diuréticos, laxantes, contraceptivos	CARDOSO, et al., 2009.
<i>Salix alba</i>	Cefaleia, sonolência, febre, mialgia	Não há relatos	MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015.
<i>Tripterygium wilfordii</i>	Teratogênico, embriotóxico	Não há relatos	RODRIGUES; et al., 2011.

Fonte: Elaboração própria.

A *Curcuma longa l.* pode ser utilizada para o tratamento de AR, em forma de géis e loções, que facilita a adaptação dos pacientes que são polimedicados. No entanto, pacientes que utilizam medicamentos de algumas classes farmacológicas como anticoagulantes e anti-inflamatórios não esteroidais (AINES), não devem utilizar, pois a *Curcuma longa l.* pode interagir com os fármacos fazendo com que a ação seja potencializada aumentando o risco de hemorragias (MARMITT, et al., 2016).

Quando comparada aos medicamentos alopáticos que tratam a AR, essa planta medicinal apresenta baixos índices de efeitos adversos, porém quando surgem, se manifestam em razão de efeitos sinérgicos, ou seja, interação com outras drogas (MARQUES; et al., 2016).

A *Pterodon spp* conhecida por sucupira branca, possui poucos dados em literatura e aqueles encontrados muitas vezes não descrevem reações adversas e interações medicamentosas, porém cabe salientar que o uso de qualquer uma dessas espécies deve ser submetido à informações de fontes científicas que realmente comprovem a eficácia e segurança.

Já a *Cannabis sativa*, conhecida no Brasil como maconha, é uma planta de consumo ilícito no Brasil, porém o canabidiol, parte derivada da planta, passou no ano de 2015 de uso proibido para uso controlado pela portaria 344\98, enquadrado na lista C1 da legislação. Esta decisão foi tomada a partir das evidências apresentadas em estudos científicos (CRF-RS, 2015).

A planta é utilizada para o tratamento de diversas doenças, entre elas a AR, devido ao seu potencial terapêutico, porém alguns autores apontam que a planta pode vir a apresentar interações medicamentosas, e que o estudo deve ser aprofundado para que seu uso nas diversas doenças seja otimizado. (VIEIRA; TEIXEIRA; SANTOS, 2017).

O canabidiol não apresenta efeitos adversos, todavia se o consumo da *Cannabis* não se limitar somente ao seu extrato farmacológico, a planta pode vir a apresentar alguns efeitos adversos, já que a mesma age a nível de SNC. Os efeitos que se manifestarem podem ser de níveis leves a moderados, podendo variar de sonolência a cansaço (MATOS; et al., 2017).

O alcaçuz apresenta algumas interações com outras classes de medicamentos quando administrados simultaneamente, fármacos estes que são inibidores da ECA, diuréticos, laxantes e contraceptivos orais. Devido a esta interação deve ser emitido alerta aos pacientes que utilizam estas classes de medicamentos, para que ambos os tratamentos (com as classes citadas e com AR) não sejam prejudicados (CARDOSO, et al., 2009).

O alcaçuz apresenta alguns efeitos adversos, dentre eles, efeito mineralocorticoide, devido a ligação que ocorre na glândula da supra-renal. Outro efeito que se apresenta é o aumento da pressão arterial do paciente, devido a interação medicamentosa que ele tem com fármacos que controlam este processo. Além do aumento da pressão, o paciente em o uso de fármacos a base dessa planta medicinal também podem apresentar taquicardia (SILVEIRA; BANDEIRA; ARRAIS, 2008).

A *Salix alba* outro medicamento utilizado nos casos de AR, dispõe da presença de salicina no vegetal, que pode potencializar o efeito de alguns AINES e anticoagulantes (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

Apesar de ser ótimo para pacientes que já utilizam mais de um medicamento, a *Salix alba* pode apresentar alguns efeitos adversos se não utilizada da maneira e dosagem corretas. Alguns autores citaram que o uso desta planta associada ao paracetamol, pode levar o paciente ao quadro de nefrotoxicidade devido ao salicilato presente na planta (NICOLETTI, et al., 2007).

A *Tripterygium wilfordii*, possui poucos dados em literatura e aqueles encontrados muitas vezes não descrevem interações medicamentosas, porém cabe salientar que o uso desta planta pode apresentar possíveis interações com outras substâncias.

Segundo RODRIGUES et al. (2011) a *Tripterygium wilfordii*, apresenta como efeito adverso ações teratogênicas ou embriotóxicas, ou seja, pode apresentar malformações no feto (RODRIGUES; et al., 2011). Por este motivo o uso desta planta para mulheres que estejam em período fértil e que querem engravidar não deve ser recomendado, devido ao alto risco para a formação fetal.

Faltam dados sobre as reações adversas e interações medicamentosas da maioria das espécies do estudo, sendo imprescindível a realização de novas pesquisas na área que acompanhem o uso dessas plantas no tratamento de AR com intuito de se conhecer melhor a ação no organismo e se possa estabelecer uma relação de risco benefício.

No Brasil o mercado de plantas medicinais tem expandido. Entre os anos de 2013 e 2015 a procura por estes medicamentos aumentou cerca de 161%, refletindo a força histórica

e cultural no país para uso de produtos considerados naturais (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

Apesar do aumento e tendência para evolução do uso de plantas medicinais pela população brasileira, existem diversas dificuldades atreladas a sua utilização. Entres estas podemos citar:

- Falta de conhecimento das plantas medicinais existentes para cada patologia por parte dos prescritores;
- Falta de cursos de aperfeiçoamento sobre as plantas medicinais;
- Falta de interesse nos cursos que abordam o tema;
- Falta de incentivo para pesquisas das plantas existentes no país;
- Resistência dos prescritores no uso de plantas medicinais;
- Falta de confiança nos resultados do uso de plantas medicinais por parte dos pacientes;
- Falta de estudos sobre eficácia e segurança.

Como incentivo, o governo brasileiro vem estimulando nos últimos tempos a inserção de plantas medicinais no Sistema Único de Saúde. Com esta pratica o Brasil conta com mais de 2000 UBS que disponibilizam plantas medicinais. A distribuição deste tipo de medicamento é feita nas seguintes formas: com a planta *in natura*, droga vegetal, fitoterápicos manipulados e fitoterápicos industrializados. Esta prática está recebendo incentivo, visto que os medicamentos a partir de plantas, quando utilizados corretamente, são seguros a saúde do paciente (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

O Brasil é um país privilegiado diante da flora que possui no mercado das plantas medicinais, visto que detém um terço de toda a flora mundial. Por esse motivo vem apresentando apoio dos governos. A ANVISA vem melhorando e elaborando normas e desenvolvendo portarias para estes medicamentos. A intenção destas legislações apresentadas para estes medicamentos é contribuir e melhorar o uso de plantas medicinais, com a finalidade de garantir e promover segurança, qualidade e eficácia destes produtos (SCHOABA, 2018).

A utilização de plantas medicinais tem por tendência aumentar cada vez mais com o passar dos anos. Ante ao apoio que vem tendo dos órgãos nacionais, a resistência de prescritores e usuários tende a diminuir e com isso espera-se que a prática da utilização de medicamentos naturais aumente cada vez mais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As plantas medicinais que hoje são utilizados para tratar os casos de AR, auxiliam no tratamento, pois as mesmas aparentemente apresentam poucos efeitos colaterais e diminutas interações medicamentosas relatadas. No entanto, verifica-se a falta de estudos com uma grande parcela da população fazendo o uso dessas plantas medicinais e sendo acompanhadas de perto para garantir a eficácia e segurança desse tipo de tratamento auxiliar.

Por representar um tratamento natural essas plantas podem ser administradas de formas alternativas, como sprays e compressas, facilitando o esquema terapêutico para os pacientes que já utilizam inúmeros medicamentos sintéticos. A sensação de ser uma substância natural faz com que ocorra maior adesão ao tratamento.

Porém, a falta de evidências científicas com relação ao efeito dessas plantas medicinais nos casos de AR gera insegurança tanto nos prescritores quanto nos pacientes, diminuindo assim a sua utilização. O Brasil é um país com grande diversidade de espécimes em sua flora e o aprofundamento de estudos sobre os ativos presentes em diversas plantas e o seu uso é fundamental para contribuir em futuros tratamentos que sejam efetivos, seguros e apresentem menor custo aos pacientes.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. Z. **Plantas medicinais: abordagem histórico- contemporânea**. Salvador. 2011.

ARNILLAS, E. A. P. Obtenção e caracterização de formulação fitoterápica contendo tintura e extrato padronizados de *Arnica montana L.* e *Aesculus hippocastanum L.* Universidade Federal do Pará, Belém.

ARTHRITIS FOUNDATION. Artrite Reumatoide. Disponível: <<https://www.reumatologia.org.br/doencas/cartilhas/>>. Acesso em: 25 maio 2018.

BAVARESCO, O. S. A; PEREIRA, I. C. P; MELO, C. D; LOBATO, F; FALCAI, A; BOMFIM, M. R. Q. Utilização popular da *Pterodon spp* no tratamento de doenças reumáticas. **Revista de Investigação Biomédica**. São Luís. v. 8, p. 81-91. 2016.

BRITO, A. G. R.; FREITAS, C. L.; GALVÃO, R. C.; NUNES, J. T.; SILVA, J. L.; EMILIANO, M. D. S.; SANTOS, R. S. Fitoterapia: uma alternativa terapêutica para o cuidado em Enfermagem - relato de experiência. Disponível em: <<http://periodicos.unifap.br/index.php/biota>>.

CABESTRÉ, A. Estudo comparativo entre as ações do nimesulida, arnica montana homeopática e arnica montana fitoterápica – possíveis aplicações na terapêutica da doença periodontal e na rotina do consultório odontológico. 2015. 190f. Dissertação (Mestrado em Odontologia). Faculdade de Odontologia. Universidade de São Paulo, Bauru.

CARDOSO, C. M. Z; SILVA, C. P; YAMAGAMI, K; LOPES, R. P; SANTOS, F; BONASSI, I; JESUÍNO, I; GERES, F; MARTORIE, T. JR; GRAÇA, M; KANEKO, B; PAVANI, E; INOWE, C. Elaboração de uma Cartilha Direcionada aos Profissionais da Área da Saúde, Contendo Informações sobre Interações Medicamentosas envolvendo Fitoterápicos e Alopáticos. *Revista Fitos*. São Paulo. v. 4, n. 1, p. 57-69. 2009.

CIM-RS. Nº 1 – agosto de 2008 – Farmacovigilância: Reações Adversas a Medicamentos. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/boletimcimrs>. Acesso em: 12/09/2018.

CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. 2015 Disponível em: <http://www.cfrs.org.br/portal/pagina/noticias-detalhes.php?idn=1321> Acesso em: 26 set 2018.

ELIZALDE, M. Arnica Montana. Disponível em: <WWW.IHJKENT.ORG.BR>.

FELTRIN, A. C. Estudo comparativo de *Glycyrrhiza glabra* (Alcaçuz) e *Periandra dulcis* (Alcaçuz da terra). 2010. 87f. Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria.

FREIRE, C. J; BARBOSA, L. R. S; COSTA, J. G.; SANTOS, R. G. A; SANTOS, A. F. Fitoterapia em pediatria: a produção de saberes e práticas na atenção básica. **Revista Brasileira de Enfermagem**. Brasília, v. 1, n. 71, p. 682-690, 2017.

FUKAHORI, F. L. P. Avaliação da ação anti-inflamatória da semente de sucupira branca (*Pterodon emarginatus*, Vogel) utilizando cães portadores de doenças inflamatórias da articulação coxofemoral diagnosticado pela termografia infravermelha. 2017. 96f. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária). Universidade Federal Rural de Pernambuco. Recife

GOES, A. C. J; REIS, L. A. B; SILVA, M. B. G; KAHLOW, B. S; SKARE, T. L. A artrite reumatoide e qualidade do sono. **Revista Brasileira de Reumatologia**. São Paulo, v. 4, n. 57, p. 294–298, 2015.

GRASSO, E. C; AOYAMA, E. M; FURLAN, M. R. Ação anti-inflamatória de *Curcuma longa* L. (Zingiberaceae). **Revista Eletrônica Thesis**. São Paulo, v. 14, n. 28, p. 117-129, 2017.

HERNÁNDEZ, L. D; ÁVILA, A. L. H; HERNÁNDEZ, J. L. M. Tratamientos farmacológicos contra alternativos em el manejo de pacientes con artritis reumatoide. **Revista Mexicana de Ciências Farmacêuticas**. Cuernavaca. v. 43, n. 2, p. 1-8, 2012.

LESSA, M. A; CAVALCANTI, I. L; FIGUEIREDO, N. V. Cannaboid derivatives and the pharmacological management of pain. **Revista Dor**. São Paulo, v. 17, n. 1, p. 47-51, 2016.

MAGALHÃES, S. M. S; CARVALHO, W. S. Reações adversas a medicamentos. **Ciências farmacêuticas: uma abordagem em farmácia hospitalar**. São Paulo. Atheneu, 2001.

MARCHI, J. P; TEDESCO, L; MELO, A. C; FRASSON, A. C; FRANÇA, V. F; SATO, S. W; LOVATO, E. C. W. *Curcuma longa l.*, o Alçafrão da terra, e seus benefícios. **Arquivo de Ciências da Saúde**. Umuarama. v. 20, n. 3, p. 189-194. 2016.

MARMITT, D. J; REMPEL, C; GOERTETT, M. I; SILVA, A. C. Análise da produção científico *Curcuma longa l.* (açafraão) em três base de dados após a criação da RENISUS. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**. Ananideua. v. 7, n. 1, p. 71-77. 2016.

MARQUES, M. A. A.; LIMA, D. A.; ANDREOTTI, C. E.; GASPAROTTO JUNIOR, A.; LOURENÇO, E. L. B. Caracterização das plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos para tratamento da osteoporose utilizados no Brasil. **Arquivos de Ciência da Saúde UNIPAR**, Umuarama, v. 20, n. 3, p. 183-188, set./dez. 2016.

MATOS, R. L. A; SPINOLA, L. A; BARBOZA, L. L; GARCIA, D. R; FRANÇA, T. C. C; AFFONSO, R. S. **Revista Virtual de Química**. São Paulo. v. 9, n. 2, p. 786-814. 2017.

MELO, D. O; RIBEIRO, E; STORPIRTIS, S. A importância e a história dos estudos de utilização de medicamentos. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**. São Paulo. v. 42, n. 4, p. 475-485. 2006.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. MONOGRAFIA DA ESPÉCIE *Curcuma longa L.* (CURCUMA). Brasília. 2015

MINISTÉRIO DA SAÚDE. MONOGRAFIA DA ESPÉCIE *Salix alba* (Salgueiro branco). Brasília. 2015

MINISTERIO DA SAÚDE. Uso de fitoterápicos e plantas medicinais cresce no SUS. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/24205-uso-de-fitotropicos-e-plantas-medicinais-cresce-no-sus>> Acesso em: 03 abr. 18.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Plantas medicinais e fitoterápicos no SUS. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/acoes-e-programas/programa-nacional-de-plantas-medicinais-e-fitoterapicos-ppnmpf/plantas-medicinais-e-fitoterapicos-no-sus>> Acesso em: 26 set 2018.

MOTA, L. M.H.; BORIS, A. C.; BRENOL, C. V.; PEREIRA, I. A.; FRONZA, L. S. R.; BERTOLO, M. B.; FREITAS, M. V. C.; SILVA, N. A.; JUNIOR, P. L.; GIORGI, R. D. N.; LIMA, R. A. C.; PINHEIRO, G. R. C. Consenso 2012 da Sociedade Brasileira de Reumatologia para o tratamento de artrite reumatoide. **Revista Brasileira de Reumatologia**. São Paulo. v. 2, n. 52, p. 135-172, 2011.

MOURA, E. R; VERAS, L. B. S; ALENCAR, E. V. M; LIMA, M. A; FROTA, R. D. D. D; SANTOS, M. Y. B; MACENO, G. A. Potencial terapêutico da *Cannabis sativa*: canabidiol e tetrahydrocannabinol. **Revista Interdisciplinar de ciências médicas**. Teresina. Anais. 2017.

NICOLETTI, M. A; JUNIOR, M. A. O; BERTASSO, C. C; CAPOROSSI, P. Y; TAVARES, A. P. L. Principais interações no uso de medicamentos fitoterápicos. **Infarma**. v. 19, n. 1\2, p. 32-40. 2007.

OLIVEIRA, D. M. S.; LUCENA, E. M. P. O uso das plantas medicinais por moradores de Quixadá- Ceará. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Campinas,v.17, n. 3, p.407-412. 2015.

OLIVEIRA, K. L. B; LIMA, T. P. S. *Cannabis sativa*: Potencia Terapêutico. Porto Velho. 2016. p. 30

Organização Mundial da Saúde. World Health Organization (WHO). **The Importance of Pharmacovigilance: safety monitoring of medicinal products**. Geneva: World Health Organization; 2002.

PEREIRA, M. S.; LUZ, D. C. M.; RAMOS, J. M. N.; KHOURI, P. B. S.; NETO, R. E. V.; SOUZA, C. M. F.; ROSA, I. M. S.; SILVA, M. A. M.; ROCHA, A. G. Avaliação do perfil sociodemográfico, clínico, laboratorial e terapêutico dos pacientes com artrite reumatoide em um ambulatório-escola de Teresina, Piauí. **International Standard Serial Number- ISSN. Brasília. v. 3, n. 6, p. 125-128. 2017.**

PIOVESAN, D. M.; AGOSTINHO, M. R.; BASSO, J.; OLIVEIRA, E. B.; RADOS, D. R. V.; ROMAN, R.; KATZ, N. Telecondutas- artrite reumatoide. Universidade Federal Rio Grande do Sul. Versão digital 2017. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/telessauders/documentos/telecondutas/tc_artrite_reumatoide.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2018.

RODRIGUES, H. G; MEIRELES, C. G; LIMA, J. T. S; TOLEDO, G. P; CARDOSO, J. L; Efeitos embriotóxicos, teratogênico e abortivos de plantas medicinais. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**. Botucatu. v. 13, n. 3, p. 359-366. 2011.

SCHOBOA, A. K. **USO DA FITOTERAPIA: *Matricaria recutita* e *Arnica Montana* NO TRATAMENTO DA DOR CAUSADAS POR INFLAMAÇÃO**. Ariquemes. 2018. p. 36.

SILVA, E. V; VIDOTTI, C. Busca de informação sobre medicamentos: como separar o joio do trigo. **Conselho Federal de Farmácia**. Brasília. v. 8, n. 1-3, p. 2, jan-jun. 2008.

SILVA, E. Avaliação da qualidade do reparo ósseo em ratas, ovariectomizadas, lesionadas e tratadas com *Arnica Montana* fitoterápica e homeopática. Faculdade de Odontologia de São José dos Campos, Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”, São José dos Campos.

SILVA, A. C. O. Plantas Mediciniais Brasileiras no Tratamento de Doenças do Trato Respiratório Superior e Doenças Brônquicas: Revisão Sistemática. 2014. 129f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas). Universidade de Sorocaba. Sorocaba.

SILVA, N. C. S. Tudo que é natural não faz mal? Investigação sobre o uso de Plantas Mediciniais e Medicamentos Fitoterápicos por idosos, na cidade de Iapu- Minas Gerais. 2011. 12f. Centro Universitário Newton Paiva.

SILVEIRA, P. F; BANDEIRA, M. A. M; ARRAIS, P. S. D. **Revista Brasileira de Farmacognosia**. São Paulo. v. 18, n. 4, p. 618-626. 2008.

SOUZA, G. H. B; MELLO, J. C. P; LOPES, N. P. **Farmacognosia Coletânea Científica**. Ouro Preto. Editora Ufop, 2011.

VIEIRA; A. R. M; TEIXEIRA, L. H. S; SANTOS, W. P. *Cannabis sativa*: O consumo de

cannabidiol no tratamento da epilepsia. 2017. Disponível em:
<http://jornal.faculdadecienciasda vida.com.br/index.php/RBCV/article/download/500/139/>
Acesso em: 25 set. 2018.