



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA

IANA LUÍSA MELO DE ASSUNÇÃO

**ANÁLISE DO USO DE ÓLEO FITOTERÁPICO NO
TRATAMENTO DE RADIODERMATITES**

CAMPINA GRANDE – PB

2014

IANA LUÍSA MELO DE ASSUNÇÃO

**ANÁLISE DO USO DE ÓLEO FITOTERÁPICO NO
TRATAMENTO DE RADIODERMATITES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Bacharel em Farmácia.

Orientadora: Rossana Miranda C. Camello Pessoa

CAMPINA GRANDE – PB

2014

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

A851a Assunção, Iana Luísa Melo de.
Análise de óleo fitoterápico no tratamento de radiodermatite
[manuscrito] / Iana Luísa Melo de Assunção. - 2014.
26 p. : il. color.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) -
Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e
da Saúde, 2014.
"Orientação: Profa. Dra. Rossana Miranda Cruz Camello
Pessoa, Departamento de Farmácia".

1. Radioterapia 2. Fitoterapia 3. Radiodermatite. 4. Plantas
medicinais. I. Título.

21. ed. CDD 615.321

IANA LUÍSA MELO DE ASSUNÇÃO

**ANÁLISE DO USO DE ÓLEO FITOTERÁPICO NO
TRATAMENTO DE RADIODERMATITE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Graduação em Farmácia da Universidade
Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência
para obtenção do grau de Bacharel em Farmácia.

Aprovado em:



Profª Drª Rossana Miranda Cruz Carnello Pessoa /DF/CCBS/UEPB
Orientadora



Profª Drª. Lindomar de Farias Belém/DF/CCBS/UEPB
Examinadora



Profª Drª Ivana Maria Fachine/DF/CCBS/UEPB
Examinadora

ANÁLISE DO USO DE ÓLEO FITOTERÁPICO NO TRATAMENTO DE RADIODERMATITE

ASSUNÇÃO, Iana Luísa Melo de ¹.

PESSOA, Rossana Miranda Cruz Camello ².

RESUMO

Sendo a importância do uso de produtos naturais e seus derivados, reconhecida em pesquisa farmacológica, a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares veio com o objetivo de criação de novas abordagens terapêuticas. Já em 2010, a RDC Nº 10 de 9 de março relaciona drogas vegetais isentas de prescrição médica ao consumidor final, com efetividade amparada no uso tradicional e na revisão de dados e literatura. Tal medida veio ajudar a aquisição e distribuição de medicamentos, que hoje encontram-se de difícil acesso devido à obstáculos relacionados aos custos, sendo importante a promoção de ações em saúde que levem recursos e informação a populações carentes. O estudo teve como objetivo analisar o uso de um óleo à base de plantas medicinais descritas na RDC Nº 10 de 9 de março de 2010/ANVISA aos pacientes em tratamento radioterápico na ala oncológica do Hospital da Fundação Assistencial da Paraíba - FAP, no município de Campina Grande, no estado da Paraíba. O trabalho foi iniciado pelo cadastramento dos pacientes em tratamento radioterápico, seguido pela distribuição dos óleos fitoterápicos obtidos na Farmácia escola da Universidade Estadual da Paraíba durante a execução do projeto de Extensão “Plantas Medicinais: Oficia de remédios/ RDC nº 10, 9 de Março de 2010/ANVISA”, à partir da obtenção de um dígesto à base de plantas medicinais (camomila, calêndula e alecrim-pimenta) em óleo de amêndoas. Participaram desta pesquisa, 26 pacientes e independente de qualquer fator, nenhum dos pacientes em uso do óleo relatou alterações dermatológicas no local do tratamento, levando a crer que o efeito do óleo sob as lesões previniu 100% das mesmas.

PALAVRAS-CHAVE: Radioterapia. Fitoterapia. Radiodermatite.

¹ Graduanda em Farmácia pela Universidade Estadual da Paraíba. Email: iana.assuncao@hotmail.com

² Professor Doutora Associada da Universidade Estadual da Paraíba. Email: rossana.mpa@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

A importância do uso de produtos naturais e seus derivados é reconhecida em pesquisa farmacológica, sendo estimado que 40% dos medicamentos disponíveis tenham sido direta ou indiretamente desenvolvidos a partir de fontes naturais. Apesar de estas terem perdido o espaço a partir do avanço de medicamentos sintéticos, o uso de plantas medicinais com base tradicional e familiar é uma prática bastante comum na medicina popular sendo principalmente utilizada em tratamentos de moléstias menos sérias (BALBINOT; VELASQUEZ; DUSMAN, 2013; BRASIL, 2006).

Com o objetivo da melhoria dos serviços e a criação de novas abordagens terapêuticas, o Ministério da Saúde estabeleceu pela Portaria 971 em maio de 2006 a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS, tendo em vista a necessidade de conhecer, apoiar e incorporar experiências que já vem sendo desenvolvidas na rede pública, dentre as quais, a Fitoterapia. Desta forma, essa política pode atuar na prevenção de agravos e na promoção e manutenção da saúde baseada no modelo de atenção humanizada. Já no ano de 2010, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), instituiu RDC Nº 10 de 09 de março, que dispõe sobre a notificação de drogas vegetais, uma vez que visa contribuir para construção de uma regulamentação no que diz respeito à produção, distribuição e uso de plantas medicinais no Brasil (BRASIL, 2006; BRASIL, 2010).

O estudo das plantas medicinais é capaz de fornecer informações sobre efeitos farmacológicos, fitoquímicos e agrônômicos, sendo os estudos baseados em medicina popular, cada vez mais importantes devido às informações e esclarecimentos à ciência que estes estudos são capazes de produzir (SOUZA et al., 2013).

Segundo Bieski (2005), elevados custos de aquisição e distribuição de medicamentos, configuram atualmente um obstáculo ao acesso dos mesmos. Desta forma torna-se necessário a promoção de ações que contribuam aos profissionais de saúde, configurar a visão econômica entendida como a melhor forma para distribuir recursos escassos às populações carentes, em especial, ao público alvo do estudo, gerando informações à comunidade científica.

Tendo em vista o que foi descrito, este estudo teve com objetivo analisar o uso de um óleo à base de plantas medicinais (camomila, calêndula e alecrim-pimenta), descritas na RDC Nº 10 de 9 de março de 2010/ANVISA, em pacientes em tratamento radioterápico na clínica oncológica do Hospital da Fundação Assistencial da Paraíba (FAP), no município de Campina Grande, Paraíba.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) constatou que práticas não convencionais de saúde, tais como acupuntura, fitoterapia e técnicas manuais estão em crescimento, sendo comumente utilizadas de modo complementar às terapias medicamentosas alopáticas (SANTOS *et al.*, 2011).

A utilização de plantas para tratamento, cura e prevenção de doenças vem desde o próprio surgimento da humanidade compondo um conjunto de saberes internalizados nos diversos usuários e praticantes, especialmente pela tradição oral. No Brasil, a utilização de plantas tem como facilitadores a grande diversidade vegetal e o baixo custo associado à terapêutica. A discussão sobre fitoterapia tornou-se mais consistente a partir da constatação de que, a população faz uso simultâneo de plantas medicinais com medicamentos industrializados, muitas vezes desconhecendo a possível existência de toxicidade ou ação terapêutica comprovada, forma correta de cultivo, preparo, indicações e contra-indicações (BRUNING, MOSEGUI E VIANNA, 2012; FONTANELE *et al.*, 2013; SANTOS *et al.*, 2011).

A realização segura da utilização de fitoterápicos está vinculada ao conhecimento prévio do profissional de saúde sobre a terapêutica com fitoterápicos ou plantas medicinais. O uso da fitoterapia tem várias motivações, tais como aumentar os recursos terapêuticos, resgatar saberes populares, preservar a biodiversidade, fomentar a agroecologia, o desenvolvimento social e a educação ambiental, popular e permanente. Sendo um crescente aumento na utilização de fitoterápicos pela população brasileira possível de ser observado, dois fatores poderiam explicar isto. O primeiro seriam os avanços ocorridos cientificamente, o que permitiram o desenvolvimento de fitoterápicos reconhecidamente seguros e eficazes. O segundo é a crescente tendência de busca, pela população, por terapias menos agressiva. A fitoterapia permite que o ser humano se reconecte com o ambiente, acessando o poder da natureza, para ajudar o organismo a normalizar funções fisiológicas prejudicadas, restaurar a imunidade enfraquecida, promover a desintoxicação e o rejuvenescimento (ANTONIO, TESSER E MORETI-PIRES, 2014; BRUNING, MOSEGUI E VIANNA, 2012; FRANÇA *et al.*, 2008).

Seguindo este contexto, a Portaria nº 10 de 9 de março de 2010 disponibiliza diversas plantas com ação farmacológica que podem ser usadas em fitoterápicos, e dentre elas podem ser citadas: *Calendula officinalis* L., *Lippia sidoides* Cham., *Melaleuca alternifolia* e *Matricaria recutita* L.

A *Calendula officinalis* L., também conhecida como calêndula, malmequer, maravilha, malmequer-dos-jardins e margarida-dourada, é uma planta nativa da Europa e suas partes usadas terapêuticamente podem ser as folhas ou as inflorescências (capítulos florais), que exibem coloração amarela, alaranjada, esverdeada ou amarelas com o centro avermelhado. É uma planta colhida em todo o mundo, e as suas utilizações farmacêuticas estão descritas em várias Farmacopeias (BARBOZA, 2009; FERNANDES et al., 2013).

É uma planta anual e o florescimento dela inicia-se cerca de dois meses após o semeio e perdura por mais dois ou três meses, não sendo capaz de sobreviver em umidade excessiva, bem como solos arenosos e secos (SERRA et al., 2013).

O perfil químico da calêndula pode variar, e frequentemente isso se dá em resposta a fatores genéticos e mudanças no ambiente, como a sazonalidade, os nutrientes do solo, condições de colheita, temperatura, radiação UV e presença de animais herbívoros. Entre esses fatores, o que mais afeta são os nutrientes do solo, apresentando um efeito claro no desenvolvimento das plantas. O uso de fertilizantes nitrogenados pode aumentar o rendimento da produção agrícola (FERNANDES et al., 2013).

A calêndula está historicamente associada com o seu uso em sopas e guisados para tratamento de doenças e tem uma longa história de uso seguro como remédio no tratamento de inflamação da pele e feridas. Tem sido usada comumente em aplicações tópicas, tanto em cosmetologia como em dermatologia. Entre os seus efeitos terapêuticos mais conhecidos estão a reepitelização e cicatrização de feridas, sendo ainda utilizadas em equimoses, erupções e em outras lesões da pele. A medicina popular européia recomenda seu uso no tratamento de eczemas (GAZIM et al., 2008; PARENTE et al., 2009). Desta forma é extensamente utilizada pelas indústrias farmacêuticas, cosméticas e alimentícias e pela população em geral por causa das suas atividades anti-inflamatória e antiedematosa (GAZIM et al., 2007).

O extrato de calêndula induz a formação de vasos sanguíneos, o que é muito importante no processo de granulação. Outras atividades farmacológicas têm sido reportadas tais como: imunomodulatória por estimulação na granulocitose; anti-tumoral; antimutagênica e antiviral, além dessas atividades biológicas como moluscicida, nematicida, genotóxica, larvicida e antiplasmódica também tem sido relatadas. Na perfumaria, é utilizado na composição de vários perfumes. O aroma característico das flores de calêndula é associado à presença dos sesquiterpenos na fração volátil (GAZIM et al., 2007).

A tintura de calêndula é utilizada na cura de ferimentos por trauma da cavidade bucal e no tratamento de hemorragia nas gengivas, havendo ainda citações sobre o emprego da calêndula como reguladora do ciclo menstrual e para o tratamento de verrugas. Mazaro et

al. (2013) ainda cita efeitos no tratamento de processos febris e antimicrobiano. Fernandes et al. (2013) menciona atividade como anti-oxidante, citotóxica e atividades fotoprotetoras. Ainda apresenta ação laxativa, expectorante e auxilia no fortalecimento dos vasos sanguíneos (BARBOZA, 2009).

Dentre os constituintes químicos potencialmente ativos da calêndula, são citados óleos essenciais, saponinas, flavonoides, carotenóides, mucilagens e resinas. Contudo, os flavonóides têm papel crucial na atividade farmacológica das flores de calêndula, representados na grande maioria pelos compostos quercetina e rutina, também usados como marcadores para aferir a qualidade da matéria prima (BORTOLO, MARQUE E PACHECO, 2009).

A *Lippia sidoides* Cham., é uma planta aromática, frequentemente encontrada na região do nordeste brasileiro e em especial nos municípios de Mossoró (RN) e Tabuleiro do Norte (CE), onde são conhecidas como alecrim, alecrim-pimenta ou estrepa-cavalo. Dentre suas atividades biológicas, esta planta é usada como antiespasmódico, antimicrobiano, anestésico local e sedativo. É uma espécie arbustiva, ereta com muitas ramificações, podendo atingir até 3 metros de altura (LEAL et al., 2003; MELO et al., 2011; SILVA et al., 2013)

Na medicina alternativa, ela é usada na prevenção de acne, na cicatrização de feridas, infecções na pele e no couro cabeludo, tratamento da renite, doenças vaginais e infecções na boca e na garganta. Seus principais componentes químicos são o timol e o carvacrol, que apresentam grande atividade antimicrobiana contra fungos e bactérias (LIMA et al., 2011). Entretanto constituintes como p-cimeno, a-terpineno e b-cariofileno foram isolados e caracterizados além de dois dímeros naftoquinônicos (lapachenolisocatolponol e tectol), ésteres metílicos naturais dos ácidos graxos de C16 a C24, b-sitosterol, ácido vanílico, 2-metil-5-isopropilfenol e a 5-4-dihidroxi-6,7-dimetoxi-flavona (LEAL et al., 2003).

Silva et al. (2009), cita que esta planta é capaz de inibir 100% a germinação do fungo *C. gloeosporioides*, através das folhas que são ricas em óleos essenciais. Ainda são citados outros microorganismos são sensíveis à *Lippia sidoides* como *Saccharomyces cerevisiae*, *Aspergillus flavus* e *Cryptococcus neoformans*, e também em técnicas *in vitro* do óleo essencial a 10%, inibiu o crescimento micelial de *Macrophomina phaseolina*, *Fusarium oxysporum*, *Colletotrichum gloeosporioides* e *Rhizopus* sp.

Botelho et al. (2007) cita estudos onde o óleo essencial de *L. sidoides* com atividade larvicida e citotóxica, e também com evidências populares e científicas de sua eficácia no combate de cáries e gengivite. E em seu estudo, além do óleo essencial, compostos fenólicos

isolados foram capazes de inibir todos os patógenos orais por ele testados em diferentes níveis de eficácia.

A *Matricaria recutita* L., conhecida popularmente como camomila-comum, camomila vulgar, camomila legítima, camomila dos alemães, matricária e macela. É uma planta que tem seu uso popular consagrado como um anti-inflamatório, o que vem sendo provado pela literatura científica. Seus constituintes foram exaustivamente avaliados com testes clínicos (LINS et al., 2013). É uma planta herbácea anual da família Asteraceae, nativa da Europa e regiões temperadas da Ásia e é naturalizada em partes da América, África e Austrália. Apresenta caule cilíndrico, arbusto ereto, 50 a 60 centímetros altura, folhas alternas e sésseis. Contem sesquiterpenos (1-alfa-bisabolol e derivados bisabolóxidos A, B e C, bisabonolóxido A), camazuleno, lactonas sesquiterpênicas, carbonetos terpênicos (cadineno, éter cis-espiro e éter trans-espiro, farneseno), flavonóides (apigenina, luteolina, quercetina e patuletina), cumarinas (dioxicumarina, herniarina, umbeliferona), resinas (triacontano, fitosterina), ácido valérico e fenóis (DEL VALLE-PEREZ et al., 2012).

É considerado por muitos como uma das mais importantes plantas medicinais, devido às suas propriedades anti-inflamatórias, anti-espasmodicas, anti-alérgicas, antibacterianas e propriedades fungicidas. Esse poder fungicida é devido ao resultado da interação de muitos de seus componentes. Perto de 120 metabólitos secundários foram identificados na camomila, incluindo 28 terpenóides, 36 flavonóides e 52 componentes adicionais, todas elas com potencial atividade farmacológica. Ainda possui atividade como tônico, sedativa e carminativa. É utilizada na preparação de bebidas e cosméticos tais como pós, cremes, xampus, cremes dentais contra inflamações na boca e gengiva (BUONO-CORE et al., 2011; GARCIA PENA et al., 2009).

Lins et al. (2013) observaram que o extrato de camomila é eficaz no controle de placa bacteriana e também no tratamento de gengivite crônica, com resultados similares à clorexidina a 0,12%. Del Valle-Perez et al. (2012) citam que a camomila pode causar dermatite de contato em pessoas sensíveis e têm casos de anafilaxia em alérgicos e interações com warfarina. Estudos quanto à genotoxicidade in vivo e in vitro com a camomila têm sido negativos.

Quanto a *Melaleuca alternifolia* (árvore de chá, mirto-de-mel ou *Tea Tree* - OTT), pertence à família Myrtaceae e é uma árvore australiana nativa da região de New South Wales. Tem como produto principal o óleo essencial extraído das folhas, sendo os principais consumidores as indústrias farmacêuticas e de cosméticos, devido às propriedades farmacológicas (GNATTA et al., 2013; OLIVEIRA et al., 2012; TORRES et al., 2014). Seu

óleo essencial tem sido alvo de muitas discussões na literatura científica principalmente devido à suas propriedades antissépticas.

A *M. alternifolia* passou a ser conhecida a partir de 1770 quando expedicionários observaram nativos australianos utilizando o chá das folhas. A partir daí, na 2ª Guerra Mundial, soldados australianos levavam óleo de melaleuca para tratamento de feridas. Hoje em dia, o óleo de melaleuca é empregado como agente antimicrobiano ou preventivo em escala farmacêutica ou cosmética e a indicação vai desde a utilização em lesões, queimaduras, picadas de inseto, gel para espinhas, cremes vaginais, cremes para a pele até dentifrícios (OLIVEIRA et al., 2011).

Artigos relatam atividades antimicrobianas, agindo inclusive na descolonização de *Staphylococcus aureus* Resistente à Meticilina (MRSA), mas estudos têm evidenciado essa atividade diante de ampla gama de bactérias tanto Gram-positivas quanto Gram-negativas, onde o terpinen-4-ol, seu principal componente ativo, têm pouco impacto sobre o desenvolvimento da resistência antimicrobiana, e também apresenta atividade contra fungos e vírus (GNATTA et al., 2013).

O óleo essencial é extraído das folhas e ramos através de destilação e tem apresentado atividade antibacteriana, antifúngica, antiviral, atividade antitumoral e antiinflamatória *in vitro*. Dependendo do que vai ser tratado, o óleo pode ser utilizado sem diluição ou diluído em água (comumente em concentrações de 2-10%). O óleo não diluído pode provocar reações alérgicas ou irritações na pele, e não é recomendado seu uso interno. Recentes publicações ainda indicam seu uso em feridas, sendo recentemente citada sua atividade cicatrizante (KREUGER et al., 2007; TORRES et al., 2014).

Pesquisadores australianos investigaram as Concentrações Inibitórias Mínimas para cepas de microorganismos presentes na microbiota da pele, chegando a resultados de 0,06 a 5,00% para grande parte deles (GNATTA et al., 2013).

Diante do contexto apresentado, essas plantas podem ser utilizadas no tratamento de lesões causadas por terapias que podem agredir a pele de pacientes. Dentre as diversas terapias que levam ao desenvolvimento de lesões cutâneas pode-se citar a Radioterapia.

A Radioterapia utiliza energia ionizante eletromagnética ou corpuscular, os elétrons são deslocados e ionizam o meio, provocando efeitos como danos no DNA, que impede a replicação de células neoplásicas. (ROLIM et al., 2011).

Segundo Bonato e Enecave (2011), a exposição à radiação externa ionizante pode ser de várias origens, e tem-se observado um crescente interesse àquelas de origem médica, podendo ser para diagnóstico ou terapia, bem como os danos causados aos tecidos biológicos.

Na radioterapia, altas doses são direcionadas para o tumor, no entanto, pode haver dispersão em tecidos próximos, podendo inclusive resultar em câncer nos tecidos normais. Portanto, a radioterapia, sendo freqüentemente associada a lesões precoces ou tardias, necessita de intervenção. A pele pode apresentar seqüelas como eritema, descamação, necrose, ardência e formação de bolhas, caracterizadas como radiodermatites (COSTA, RAMALHO E ROLIM, 2011).

Em pesquisa realizada por Andrade et al. (2012) em análise de publicações, a maior parte dos produtos utilizados para prevenção da radiodermatites são corticoesteróides tópicos, Tetra-Cream®, Bepantol®, além do uso de plantas medicinais como calêndula e aloe vera.

3 REFERENCIAL METODOLÓGICO

A pesquisa realizada foi do tipo descritiva e exploratória, realizada através de uma abordagem transversal e quantitativa em pacientes da clínica de Oncologia, do Hospital da Fundação Assistencial da Paraíba (FAP), em Campina Grande – PB. A amostra foi composta por pacientes no período de execução da pesquisa. Não houve discriminação de gênero, raça ou condição social. As preparações, objeto desse trabalho, foram obtidas na Farmácia escola da Universidade Estadual da Paraíba durante a execução do projeto de Extensão “Plantas Medicinais: Oficia de remédios/ RDC nº 10, 9 de Março de 2010/ANVISA”, cadastrado na Pró-Reitoria de Extensão da UEPB, cota 2012/2013.

O método utilizado para a extração é a digestão, que consiste em um aquecimento brando da droga com o líquido extrator, no nosso caso este líquido foi o óleo de amêndoas. É aplicado a drogas termolábeis, sublimáveis, cujos constituintes sejam facilmente solubilizados pelo solvente e as condições utilizadas na extração. A temperatura de extração situa-se entre os 35 e 40°C, demorando algumas horas para ser concluída. Ao final da extração, a mistura de droga com solvente é filtrada em panos autoclavados com tramas de algodão e a parte líquida obtida é o produto (FONSÊCA, 2005; PRISTA, 1996).

Como instrumento de coleta de dados foi utilizado um formulário simples e objetivo (Apêndice A). Os dados foram coletados a partir da avaliação do formulário. Os dados obtidos foram armazenados e analisados em programas estatísticos. Para as variáveis quantitativas foram construídas quadros e para as variáveis qualitativas, figuras e/ou tabelas.

Com relação à ética, um termo de consentimento livre e esclarecido foi assinado pelo pesquisador e pesquisado ou responsável, garantindo a este último sigilo de suas informações pessoais e o direito de desistir da pesquisa a qualquer momento. O referido termo segue a Resolução 196/96 do Ministério da Saúde (BRASIL, 1996) e foi aprovado pelo Comitê Nacional de Ética em Pesquisa com parecer número 30609214.4.0000.5187.

Os pacientes foram identificados e informações básicas foram levantadas acerca deles. Para a prevenção da radiodermatite foi entregue os óleos produzidos, explicando a função destes, bem como a forma de utilização e medidas de higiene a serem tomadas no local da aplicação.

4 DADOS E ANÁLISE DA PESQUISA

No hospital já havia a cultura de distribuir camomila para os pacientes fazerem chás a serem aplicados em compressas, à temperatura ambiente, sobre o local, medida que continuou a ser realizada.

Foi realizado um acompanhamento aos pacientes que fizeram uso do óleo durante todo o período das sessões radioterápicas, tempo que poderia variar de acordo com o tipo de câncer e o estágio de desenvolvimento. Em média, 15 dias. Durante esse período, os pacientes foram orientados a observar o surgimento de vermelhidão, aspecto de queimadura, prurido, aparecimento de bolhas, descamação ou necrose. Os resultados constatados podem ser observados no quadro 1.

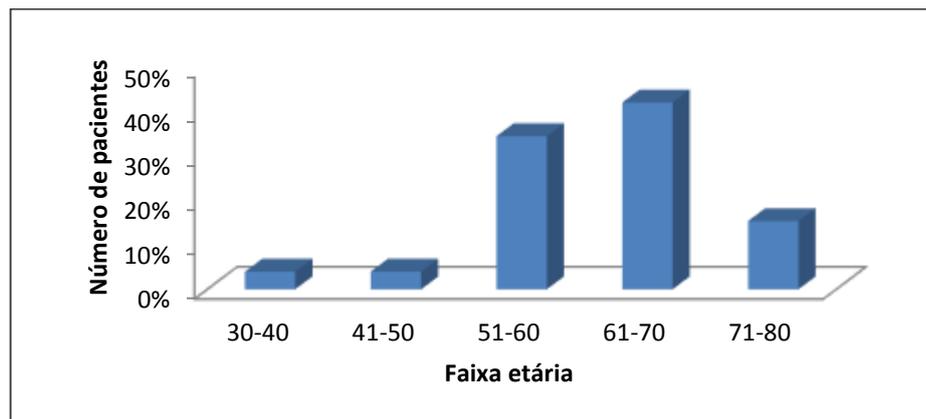
Quadro 1. Análise da avaliação de alterações na pele (radiodermites) após o uso do óleo por pacientes da clínica oncológica do hospital da FAP.

PACIENTES	QUEIXA PRINCIPAL	RESULTADOS
M.G.A.	Câncer de mama	Nenhuma alteração na pele (Radiodermites)
S.B.C.	Câncer de próstata	Nenhuma alteração na pele (Radiodermites)
M.C.G.B.	Câncer de mama	Nenhuma alteração na pele (Radiodermites)
C.G.F.	Câncer de próstata	Nenhuma alteração na pele (Radiodermites)
L.S.P.	Câncer de próstata	Nenhuma alteração na pele (Radiodermites)
F.S.S.	Câncer de próstata	Nenhuma alteração na pele (Radiodermites)
J.L.P.	Câncer de próstata	Nenhuma alteração na pele (Radiodermites)
R.T.S.	Câncer linfático (Pescoço)	Nenhuma alteração na pele (Radiodermites)
V.P.L.	Câncer linfático (Pescoço)	Nenhuma alteração na pele (Radiodermites)
M.A.S.	Câncer linfático (Pescoço)	Nenhuma alteração na pele (Radiodermites)
M.G.B.R.	Câncer (Axila)	Nenhuma alteração na pele (Radiodermites)
S.A.S.	Câncer (Pescoço – Laringe)	Nenhuma alteração na pele (Radiodermites)
M.L.F.S.	Câncer de mama	Nenhuma alteração na pele (Radiodermites)
E.A.S.	Câncer de mama	Nenhuma alteração na pele (Radiodermites)
C.A.C.	Câncer linfático (Pescoço)	Nenhuma alteração na pele (Radiodermites)
F.S.S.	Câncer na garganta	Nenhuma alteração na pele (Radiodermites)
A.B.	Câncer de esôfago	Nenhuma alteração na pele (Radiodermites)
A.J.C.	Câncer de laringe	Nenhuma alteração na pele (Radiodermites)
S.R.P.	Câncer de glândula salivar	Nenhuma alteração na pele (Radiodermites)
M.F.S.C.	Câncer de útero	Nenhuma alteração na pele (Radiodermites)
M.L.D.S.	Câncer de mama	Nenhuma alteração na pele (Radiodermites)
F.L.S.	Câncer de mama	Nenhuma alteração na pele (Radiodermites)
J.A.B.S.	Câncer de garganta	Nenhuma alteração na pele (Radiodermites)

M.N.M.	Câncer de mama	Nenhuma alteração na pele (Radiodermites)
L.M.O.	Câncer de mama	Nenhuma alteração na pele (Radiodermites)
M.M.A.S.	Câncer de mama	Nenhuma alteração na pele (Radiodermites)

Fonte: Dados da Pesquisa.

Participaram desta pesquisa 26 pacientes em tratamento radioterápico, independente de qualquer fator, nenhum dos pacientes em uso do óleo relatou qualquer alteração dermatológica no local do tratamento, levando a crer que o efeito do óleo sob as lesões trata 100% das mesmas. O tipo de câncer mais incidente foi câncer na região de pescoço, garganta, esôfago e laringe, com outros 38,5% dos casos. O câncer de mama com aproximadamente 34,6% dos casos e aproximadamente 19,2% dos casos de câncer foram de próstata. Foi observado apenas um caso de câncer uterino e um na axila, representando aproximadamente 3,8% dos casos cada um. Na figura 1 observa-se a idade dos pacientes tratados durante o período de estudo.



Fonte: Dados da Pesquisa

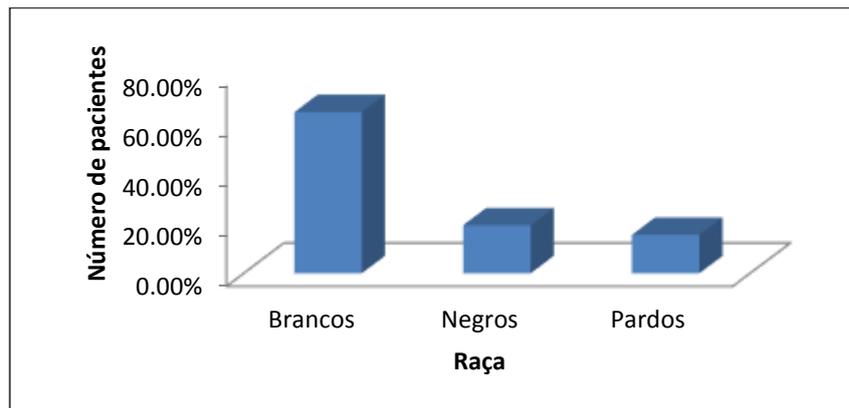
Figura 1. Análise da idade média dos pacientes tratados com o óleo.

Foram observados 4% pacientes entre 30 e 40 anos, 4% entre 40 e 50 anos, 34,6% entre 50 e 60 anos, 42,2% entre 60 e 70 anos e 15,4% pacientes entre 70 e 80 anos. Segundo os dados obtidos a maior parte dos pacientes encontra-se na faixa etária entre 61 e 70 anos de idade.

O “envelhecimento” da população, associado à transformação nas relações entre as pessoas e seu ambiente, trouxe uma alteração importante no perfil de morbimortalidade, diminuindo a ocorrência das doenças infectocontagiosas e colocando as doenças crônico-degenerativas como novo centro de atenção dos problemas de doença e morte da população brasileira, dentre essas doenças, encontra-se o câncer. No Brasil, a estimativa para o ano de 2014, apontava para a ocorrência de aproximadamente 576 mil casos novos de câncer,

incluindo os casos de pele não melanoma, reforçando a magnitude do problema do câncer no país. O câncer de pele do tipo não melanoma (182 mil casos novos) pode ter sido o mais incidente na população brasileira, seguido pelos tumores de próstata (69 mil), mama feminina (57 mil), cólon e reto (33 mil), pulmão (27 mil), estômago (20 mil) e colo do útero (15 mil) (INCA, 2014).

Na figura 2, pode-se observar a análise da raça dos pacientes em tratamento, de acordo com a coloração da pele.



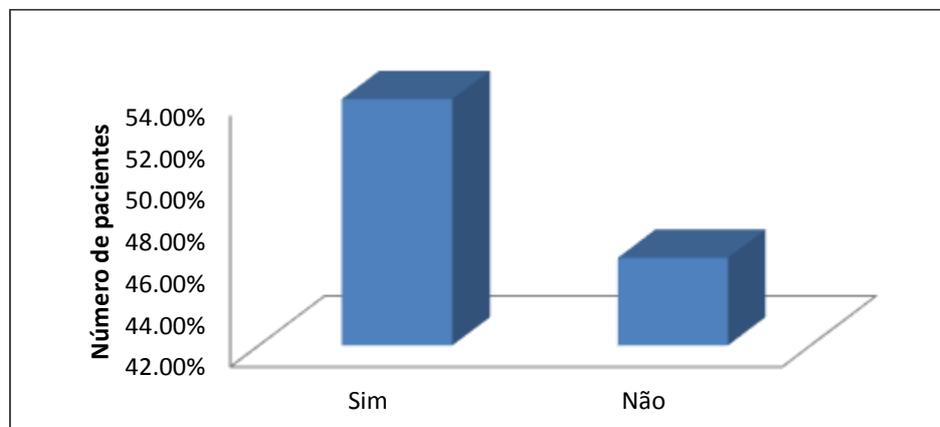
Fonte: Dados da Pesquisa

Figura 2. Análise da raça dos pacientes tratados com o óleo.

Dentre os pacientes, 65,4% dos pacientes em tratamento com o óleo eram brancos, 19,2% pacientes negros e 15,4% pacientes pardos.

O fato de haver uma maior população de cor de pele clara (brancos), provavelmente se dá ao tipo de colonização do estado, uma vez que este foi colonizado principalmente por neerlandeses, franceses, dentre outros povos europeus (ALVES E SOUSA, 2012).

Na figura 3, foram analisados o número de pacientes eram acompanhados durante o tratamento.



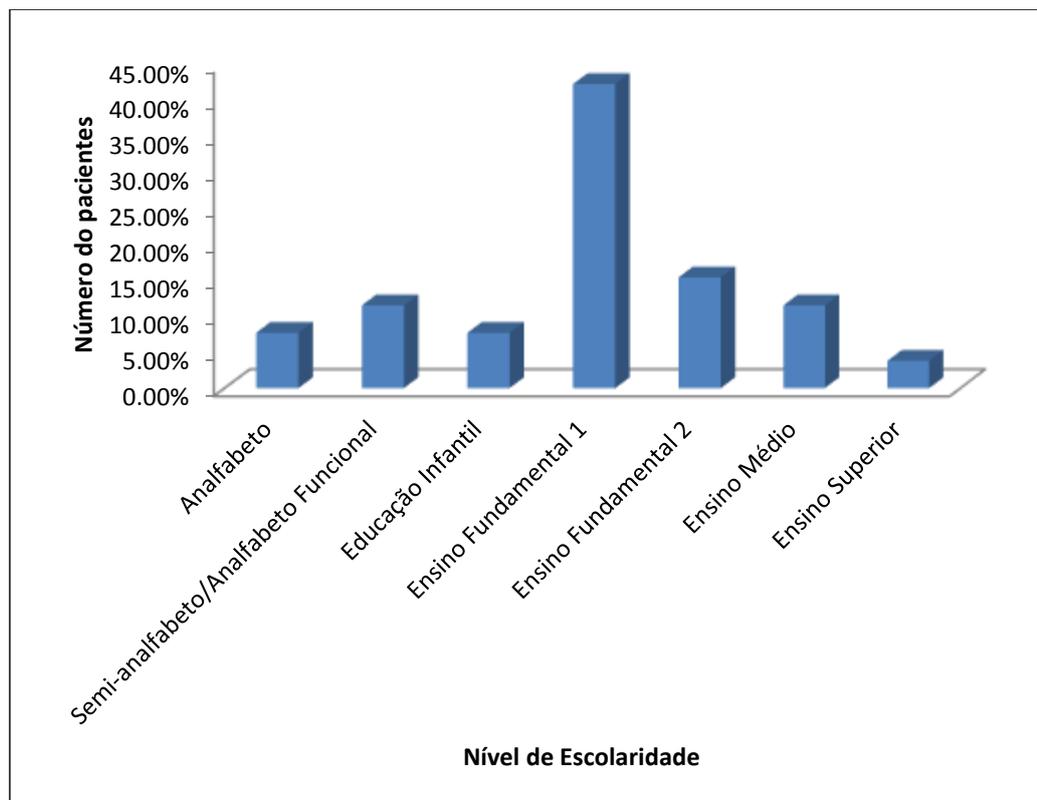
Fonte: Dados da Pesquisa

Figura 3. Análise do acompanhamento dos pacientes tratados com o óleo por familiares ou cuidadores.

Foi observado que mais da metade dos pacientes estavam acompanhados, 53,8% deles, enquanto 46,2% não apresentavam acompanhantes. O paciente acometido de câncer geralmente é debilitado emocionalmente, deprimido e necessitado de apoio emocional, portanto, observa-se a importância do trabalho voluntário de acolhimento do paciente, realizado na radioterapia do hospital.

Apesar da maior parte dos pacientes estarem assistidos por acompanhantes ou familiares, a atenção farmacêutica prestada foi de extrema importância para todos, uma vez que, Segundo Correr et al. (2011), gestão clínica do medicamento está relacionada com a atenção à saúde e os resultados terapêuticos efetivamente obtidos, tendo como foco principal o utente. Portanto, o fornecimento do medicamento certo, no momento certo e em ótimas condições de uso, são fatores que possibilitam a utilização correta pelo paciente, levando a resultados clínicos melhores e mais rápidos.

Na figura 4, foi analisado o nível escolaridade dos pacientes tratados com o óleo.



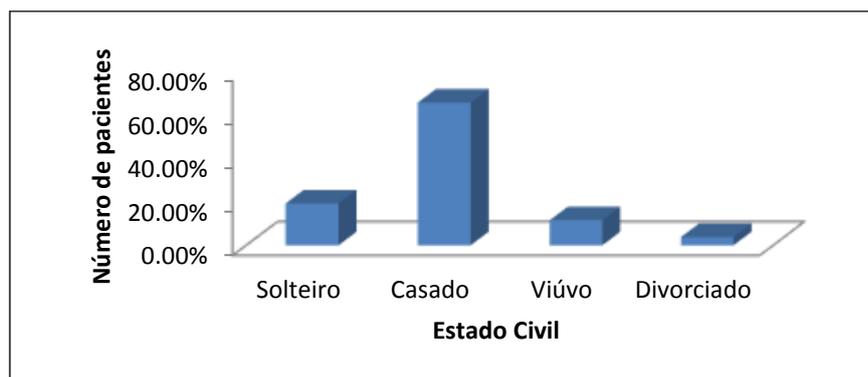
Fonte: Dados da Pesquisa.

Figura 4. Análise da escolaridade dos pacientes tratados com o óleo.

Foi observado que grande parte dos pacientes, 42,3% frequentou a escola até completar o Ensino Fundamental I, seguido de 15,4% até o Fundamental II e 11,5% frequentaram o Ensino Médio. Ainda foram encontrados 7,7% (n=2) pacientes analfabetos, 11,5% semi-analfabetos/analfabetos funcionais e 3,8% pacientes com ensino superior completo.

Diversas evidências literárias indicaram associação da pior condição socioeconômica, medida pela menor renda e escolaridade com a auto-avaliação de saúde negativa. Assim sendo, pode-se inferir que a incidência de câncer em geral está ligada à grupos socioeconômicos mais baixos devido à vários fatores: diagnóstico tardio, dificuldade de acesso à diagnósticos e tratamentos, o que leva à um maior risco de óbito pelo não tratamento ou mesmo insuficiência de controle de dor e outros métodos paliativos (HÖFELMANN E ANJOS, 2012)

A figura 5 mostra o estado civil dos pacientes cadastrados.

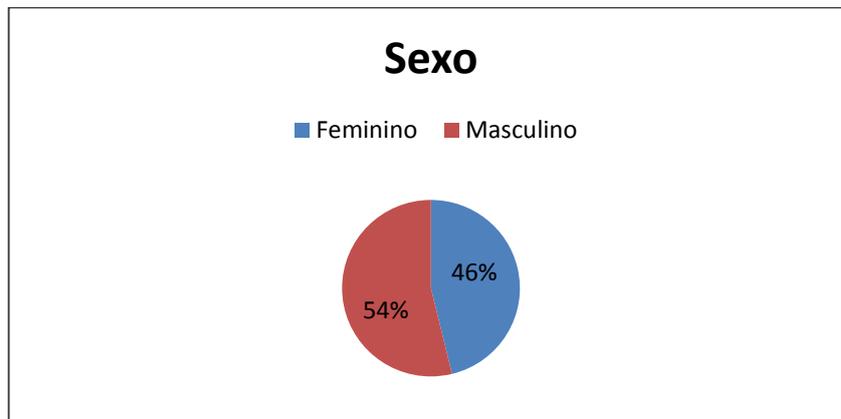


Fonte: Dados da Pesquisa.

Figura 5. Análise do estado civil dos pacientes tratados com o óleo.

A maior parte, 65,4% dos pacientes, estavam casados, já 19,2% deles eram solteiros, 11,5% viúvos e 3,8% pacientes divorciados. A maioria dos pacientes estava casada, muito provavelmente devido também à faixa etária estudada. Estudos mostram que com relação ao câncer de próstata, este ocorre predominantemente entre homens casados. No entanto, como o estudo envolveu todos os tipos de câncer, esse dado não desempenhou significância estatística (DIAS-DA-COSTA et al., 2007; GONCALVES, PADOVANI E POPIM, 2008).

Com relação ao sexo dos pacientes, pode-se observar na figura 6, pode-se observar que em relação ao sex não houve discrepância significativa entre os sexos no que se refere à ocorrência de câncer no universo estudado. De acordo com os dados obtidos 53,8% pacientes eram do sexo masculino e 46,2% do sexo feminino.



Fonte: Dados da Pesquisa.

Figura 6. Análise do sexo dos pacientes tratados com o óleo.

Este dado sugere evidência que o câncer acomete a homens e mulheres de forma quase igualitária, não sendo nenhum dos gêneros isentos de desenvolver a doença.

5 CONCLUSÕES

Com base nos dados apresentados, pôde-se observar que o uso do óleo fitoterápico como medida profilática apresentou-se como uma ótima alternativa de cuidado aos pacientes em tratamento radioterápico, uma vez que 100% dos pacientes em uso do óleo não apresentaram radiodermatite. Este resultado foi observado independente de sexo, raça ou tipo de câncer apresentado, mostrando-se como uma alternativa na prevenção das lesões que a radioterapia proporciona.

É importante também destacar o uso da melaleuca na preparação, que apesar de não estar elencada na RDC N°10 de 9 de março de 2010/ANVISA, sua associação foi de extrema importância para eficácia do óleo, uma vez que, apresenta importantes atividades farmacológicas citadas em várias pesquisas, como atividade antitumoral e atividade anti-inflamatória.

O óleo foi bem aceito entre os profissionais de saúde da clínica oncológica que enxergaram na preparação estudada a possibilidade de um maior apoio e atenção prestada ao paciente, que ao ser acolhido, recebia informações que confortavam e esclareciam dúvidas com relação ao tratamento.

A possibilidade de um tratamento sem dano cutâneo foi muito bem recebida pelos pacientes, que em várias ocasiões retornavam para agradecer e indicavam o serviço e o uso do óleo para outros pacientes que não tiveram contato com a pesquisa realizada.

As principais contribuições são aquelas relacionadas à melhoria da saúde da população alvo, tanto com a disponibilização de medicamentos gratuitos de terapia alternativa, quanto pelas orientações dadas aos pacientes sobre o tratamento radioterápico e sobre o uso do óleo produzido.

A prática da atenção farmacêutica também foi um dos destaques deste trabalho, tendo em vista que os pacientes foram acompanhados durante toda a duração do tratamento radioterápico de forma a ajudar ao paciente quando estes tinham questionamentos sobre a ação do óleo, os efeitos da radioterapia, bem como qualquer outra informação que estivesse ao nosso alcance em relação ao câncer por eles desenvolvido.

ABSTRACT

Being the importance of using natural products and their derivatives, recognized in pharmacological research, the National Policy on Integrative and Complementary Practices came up with the aim of creating new therapeutic approaches. In 2010, the RDC No. 10 of March 9th, 2010 relates to herbal drugs of free medical prescription to the final consumer, supported by the traditional uses and the review of the literature data and effectiveness. This action arose to help the purchasing and distribution of medicines, the ones within difficult access due to barriers concerning to costs, it is important to promote health actions that take resources and information to needy populations. Therefore, this study aimed to analyze the use of oil based on medicinal plants described in the RDC No. 10 of March 9th, 2010 / ANVISA in patients undergoing radiotherapy treatment in the cancer ward of the Hospital da Fundação Assistencial da Paraíba- FAP, in Campina Grande, in Paraíba state. The research initiated with the registration of patients in radiotherapy, followed by distribution of herbal oils obtained in Pharmacy school at the Universidade Estadual da Paraíba during the execution of the extension project "Plantas Medicinais: Oficina de remedios/RDC nº 10, 9 de Março de 2010/ANVISA" from obtainment of a digested based on medicinal plants (chamomile, calendula and rosemary) in almond oil. A number of 26 patients participated on this research and apart of any factor, none of the patients using the oil, reported skin changes in the treatment local, leading us to believe that the effect of oil on the lesions treats 100% of them.

KEYWORDS: Radiotherapy. Medicinal Plants. Radiodermatitis.

REFERÊNCIAS

ALVES, Angelita Carla Pereira; SOUSA, Dominick Frarias de. A Guerra dos Bárbaros na Capitania Real da Paraíba. **TARAIRIÚ – Revista Eletrônica do Laboratório de Arqueologia e Paleontologia da UEPB**. Campina Grande, Ano III, v.1, n. 4, 2012.

ANDRADE, Marceila de et al . Prevention of skin reactions due to teletherapy in women with breast cancer: a comprehensive review. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto , v. 20, n. 3, June 2012 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692012000300024&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 08 de outubro de 2014.

ANTONIO, Gisele Damian; TESSER, Charles Dalcanale; MORETTI-PIRES, Rodrigo Otavio. Fitoterapia na atenção primária à saúde. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo , v. 48, n. 3, June 2014 Disponível em <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102014000300541&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 4 de setembro de 2014.

BALBINOT, S.; VELASQUEZ, P.G.; DUSMAN, E.. Reconhecimento e uso de plantas medicinais pelos idosos do Município de Marmeleiro - Paraná. **Rev. bras. plantas med.**, Botucatu, v. 15, n. 4, supl. 1, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-05722013000500002&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 23 abril de 2014.

BARBOZA, Valdenise Carbonari et al. Produção de biomassa de *calendula officinalis l.* adubada com fósforo e cama-de-frango. **Ciênc. agrotec.**, Lavras , v. 33, n. 2, Apr. 2009 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-70542009000200018&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 13 de maio de 2014.

BIESKI, I. G. C.; **Plantas medicinais e aromáticas no sistema único de saúde da região sul de Cuiabá – MT**. Monografia. UFLA, Lavras – MG, 2005.

BONATO, Cassiane Cardoso; ELNECAVE, Regina Helena. Alterações tireoidianas associadas à radiação externa em crianças e adolescentes. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, São Paulo , v. 55, n. 6, Aug. 2011 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302011000600002&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 02 de setembro de 2014.

BORTOLO, D.P.G.; MARQUES, P.A.A.; PACHECO, A.C.. Teor e rendimento de flavonóides em calêndula (*Calendula officinalis L.*) cultivada com diferentes lâminas de irrigação. **Rev. bras. plantas med.**, Botucatu, v. 11, n. 4, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-05722009000400012&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 13 de maio de 2014.

BOTELHO, M.A. et al . Antimicrobial activity of the essential oil from *Lippia sidoides*, carvacrol and thymol against oral pathogens. **Braz. J. Med. Biol. Res.**, Ribeirão Preto, v. 40, n. 3, Mar. 2007 . Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-879X2007000300010&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 06 de agosto de 2014.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/MS Sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo seres humanos.** Diário Oficial da União, 10 de outubro de 1996.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução - 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. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0010_09_03_2010.html> Acessado em 23 de março de 2014.

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 nacional de plantas medicinais e fitoterápicos.** Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRUNING, Maria Cecília Ribeiro; MOSEGUI, Gabriela Bittencourt Gonzalez; VIANNA, Cid Manso de Melo. A utilização da fitoterapia e de plantas medicinais em unidades básicas de saúde nos municípios de Cascavel e Foz do Iguaçu - Paraná: a visão dos profissionais de saúde. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 10, Oct. 2012. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012001000017&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 4 de setembro de 2014.

BUONO-CORE, G. E et al. STRUCTURAL ELUCIDATION OF BIOACTIVE PRINCIPLES IN FLORAL EXTRACTS OF GERMAN CHAMOMILLE (*MATRICARIA RECUTITA* L.). **J. Chil. Chem. Soc.**, Concepción, v. 56, n. 1, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-97072011000100006&lng=es&nrm=iso>. Acessado em 15 de maio de 2014.

CORRER, Cassiano Januário, et al. Assistência farmacêutica integrada ao processo de cuidado em saúde: gestão clínica do medicamento. Correr CJ, et al. Assistência farmacêutica integrada ao processo de cuidado em saúde: gestão clínica do medicamento. **Rev. Pan-Amaz Saúde**, v. 2, n 3, 2011. Disponível em: <<http://www.cff.org.br/userfiles/53%20-%20CORRER%20C%20J%20Assist%20C%20Bncia%20Farmac%20C%20Butica%20integrada%20ao%20processo%20de%20cuidado%20em%20sa%20C%20BAde%20gest%20C%20A3o%20cl%20C%20ADnica%20do%20medicamento.pdf>> Acessado em 05 de novembro de 2014.

DEL VALLE-PEREZ, Lázaro et al. Efecto in vitro de la *Matricaria recutita* L. sobre la respuesta de linfocitos y neutrófilos. **Rev. Cubana Hematol. Inmunol. Hemoter.**, Ciudad de la Habana, v. 28, n. 2, jun. 2012. Disponível em: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892012000200008&lng=es&nrm=iso>. Acessado em 03 de setembro de 2014.

DIAS-DA-COSTA, Juvenal Soares et al. Desigualdades na realização do exame clínico de mama em São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 7, July 2007. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2007000700011&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 11 de novembro de 2014.

FERNANDES, Eduardo Felipe Alves et al. Effect of fertilisation and harvest period on polar metabolites of *Calendula officinalis*. **Rev. bras. farmacogn.**, Curitiba , v. 23, n. 5, Oct. 2013 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-695X20130005000731&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 14 de maio de 2014.

FONSÊCA, S. G. C., Farmacotécnica de Fitoterápicos. 2005. Disponível em <http://www.farmacotecnica.ufc.br/arquivos/Farmacot_Fitoterapicos.PDF> Acessado em: 21 de abril de 2014.

FONTENELE, Rafael Portela et al . Fitoterapia na Atenção Básica: olhares dos gestores e profissionais da Estratégia Saúde da Família de Teresina (PI), Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 18, n. 8, Aug. 2013 . Disponível em <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013001600023&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 4 de setembro de 2014.

FRANCA, Inácia Sátiro Xavier de et al . Medicina popular: benefícios e malefícios das plantas medicinais. **Rev. bras. enferm.**, Brasília , v. 61, n. 2, Apr. 2008 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672008000200009&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 4 de setembro de 2014.

GARCIA PENA, Caridad M et al . Metabolitos secundarios en los extractos secos de *Passiflora incarnata* L., *Matricaria recutita* L. y *Morinda citrifolia* L. **Rev. Cubana. Plant. Med.**, Ciudad de la Habana, v. 14, n. 2, jun. 2009 . Disponível em: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-47962009000200004&lng=es&nrm=iso>. Acessado em 03 de setembro de 2014.

GAZIM, Zilda Cristiane et al. Antifungal activity of the essential oil from *Calendula officinalis* L. (asteraceae) growing in Brazil. **Braz. J. Microbiol.**, São Paulo, v. 39, n. 1, Mar. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-83822008000100015&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 13 de maio de 2014.

GAZIM, Zilda Cristiani et al . Identificação dos constituintes químicos da fração volátil da *Calendula officinalis* produzida no Paraná. **Hortic. Bras.**, Brasília, v. 25, n. 1, Mar. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-05362007000100024&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 14 de maio de 2014.

GNATTA, Juliana Rizzo et al . Comparação da eficácia antimicrobiana na higienização das mãos: óleo essencial de *Melaleuca alternifolia* versus . **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto , v. 21, n. 6, Dec. 2013 Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692013000601212&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 04 de setembro de 2014.

GONCALVES, Ivana Regina; PADOVANI, Carlos; POPIM, Regina Célia. Caracterização epidemiológica e demográfica de homens com câncer de próstata. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 13, n. 4, Aug. 2008 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232008000400031&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 11 de novembro de 2014.

HÖFELMANN, Aparecida Dorotéia; ANJOS, Juliana Cristine. Autoavaliação de Saúde e Câncer de Mama em Mulheres de Cidade do Sul do Brasil. **Revista Brasileira de Cancerologia.**; v 58, n 2, 2012, p. 209-222

INCA. Estimativa 2014: Incidência de Câncer no Brasil / **Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva**, Coordenação de Prevenção e Vigilância. Rio de Janeiro: INCA, 2014.

KREUGER, Maria Regina Orofino et al . The influence of the essential oil of *Melaleuca alternifolia* on the healing of infected dental alveoli: a histological study in rats. **Rev. bras. farmacogn.**, João Pessoa , v. 17, n. 3, Sept. 2007 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-695X2007000300008&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 4 de setembro de 2014.

LEAL, L.K.A.M. et al. Análise de timol por CLAE na tintura de *Lippia sidoides Cham.* (alecrim-pimenta) produzida em diferentes estágios de desenvolvimento da planta. **Rev. bras. farmacogn.**, Maringá, v. 13, supl. 1, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-695X2003000300004&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 06 de agosto de 2014.

LIMA, Rafaela Karin et al. Chemical composition and fumigant effect of essential oil of *Lippia sidoides Cham.* and monoterpenes against *Tenebrio molitor (L.)* (coleoptera: tenebrionidae). **Ciênc. agrotec.**, Lavras , v. 35, n. 4, Aug. 2011 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-70542011000400004&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 06 de agosto de 2014.

LINS, R. et al .Avaliação clínica de bochechos com extratos de Aroeira (*Schinus terebinthifolius*) e Camomila (*Matricaria recutita L.*) sobre a placa bacteriana e a gengivite. **Rev. bras. plantas med.**, Botucatu , v. 15, n. 1, 2013 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-05722013000100016&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 15 de maio de 2014.

MAZARO, S.M. et al. Potencial de extratos à base de *Calendula officinalis L.* na indução da síntese de fitoalexinas e no efeito fungistático sobre *Botrytis cinerea*, in vitro. **Rev. bras. plantas med.**, Botucatu, v. 15, n. 2, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-05722013000200007&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 13 de maio de 2014.

MELO, Marco Túlio Pinheiro de et al. Teor de óleo essencial de alecrim-pimenta em função do horário de colheita. **Cienc. Rural**, Santa Maria, v. 41, n. 7, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84782011000700010&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 06 de agosto de 2014.

OLIVEIRA, A.C.M. et al . Emprego do óleo de *Melaleuca alternifolia Cheel* (Myrtaceae) na odontologia: perspectivas quanto à utilização como antimicrobiano alternativo às doenças infecciosas de origem bucal. **Rev. bras. plantas med.**, Botucatu , v. 13, n. 4, 2011 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-05722011000400015&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 04 de setembro de 2014

OLIVEIRA, Y. et al . Substratos, concentrações de ácido indolbutírico e tipos de miniestacas no enraizamento de melaleuca (*Melaleuca alternifolia Cheel*). **Rev. bras. plantas med.**, Botucatu , v. 14, n. 4, 2012 . Disponível em

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-05722012000400006&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 04 de setembro de 2014.

PARENTE, L.M.L. et al. Efeito cicatrizante e atividade antibacteriana da *Calendula officinalis* L. cultivada no Brasil. **Rev. bras. plantas med.**, Botucatu, v. 11, n. 4, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-05722009000400005&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 13 de maio de 2014.

PRISTA, N.; ALVES, A. C.; MORGADO, R. **Tecnologia Farmacêutica**, 4ª Edição, v. 2, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1996.

ROLIM, Ana Emília Holanda; COSTA, Lino João da; RAMALHO, Luciana Maria Pedreira. Repercussões da radioterapia na região orofacial e seu tratamento. **Radiol. Bras.**, São Paulo, v. 44, n. 6, Dec. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-39842011000600011&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 02 de setembro de 2014.

SANTOS, R.L. et al. Análise sobre a fitoterapia como prática integrativa no Sistema Único de Saúde. **Rev. bras. plantas med.**, Botucatu, v. 13, n. 4, 2011. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-05722011000400014&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 4 de setembro de 2014.

SERRA, A.P. et al. Eficiência nutricional do Nitrogênio e produção de biomassa em *Calendula officinalis* L. (Asteraceae) em condições de casa de vegetação. **Rev. bras. plantas med.**, Botucatu, v. 15, n. 1, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-05722013000100011&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 13 de maio de 2014.

SOUZA, C.M.P et al. Utilização de plantas medicinais com atividade antimicrobiana por usuários do serviço público de saúde em Campina Grande - Paraíba. **Rev. bras. plantas med.**, Botucatu, v. 15, n. 2, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-05722013000200004&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 23 de abril 2014.

TORRES, Sandra Maria et al. Mortalidade acumulativa de larvas de *Aedes aegypti* tratadas com compostos. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 48, n. 3, June 2014. Disponível em <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102014000300445&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 04 de setembro de 2014.

Apêndice A

Plantas Medicinais: Ofício de remédios/ RDC nº 10, 9 de Março de 2010/ANVISA

Formulário para Análises do uso de Plantas Medicinais			
CAMPO 1 - IDENTIFICAÇÃO			
Nome Completo:			
Data de Nascimento:	Raça:	Sexo: Masc. () Fem. ()	
Endereço Residencial: (Rua/Av):			
Número:	Complemento:	Bairro:	Cep:
Telefone:	Tel. Celular	Email:	
Naturalidade:		Estado Civil:	
Renda Familiar:		Escolaridade:	
Nome do Cuidador/Acompanhante			
Grau de Parentesco		Idade	
CAMPO 2 –MOLÉSTIA ATUAL *			
Queixa Principal:			
História Clínica:			
CAMPO 3 – MEDICAMENTO			
Medicamento	Indicação	Resposta	Duração do Tratamento