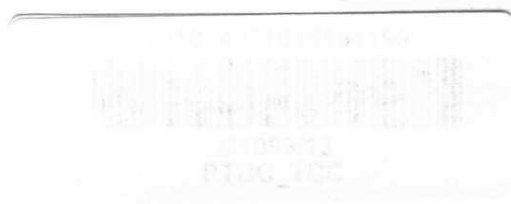


UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
CAMPUS DE PATOS-PB
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

MONOGRAFIA

**TRATAMENTO TÓPICO COM ALCOOLATURA DE MELÃO-DE-SÃO-CAETANO
(*Momordica charantia*) DA SARNA SARCÓPTICA (*Sarcoptes scabiei*) EM GATOS**

Elias Jesus de Amorim



2013



Universidade Federal
de Campina Grande

CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
CAMPUS DE PATOS-PB
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

MONOGRAFIA

**TRATAMENTO TÓPICO COM ALCOOLATURA DE MELÃO-DE-SÃO-CAETANO
(*Momordica charantia*) DA SARNA SARCÓPTICA (*Sarcoptes scabiei*) EM GATOS**

Elias Jesus de Amorim

Graduando

Profa. Dra. Melania Loureiro Marinho
Orientador

Patos

Setembro de 2013





Biblioteca Setorial do CDSA. Junho de 2022.

Sumé - PB



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
BIBLIOTECA

2013

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DO CSTR

A524t Amorim, Elias Jesus de
– Tratamento tópico com alcoolatura de melão-de-são-caetano
(*Momordica charantia*) da sarna sarcóptica (*Sarcoptes scabiei*) em gatos.
– Patos, 2013.
24f.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Medicina Veterinária) -
Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia
Rural.

“Orientação: Profa. Dra. Melania Loureiro Marinho”

Referências.

1.Gatos. 2. Fitoterápico. 3.Tratamento. I. Título.

CDU 616:619

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
CAMPUS DE PATOS-PB
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA


ELIAS JESUS DE AMORIM
Graduando

Monografia submetida à Universidade Federal de Campina Grande como requisito parcial para obtenção de grau de Médico Veterinário.

APROVADO EM ___ / ___ / ___

MÉDIA: _____

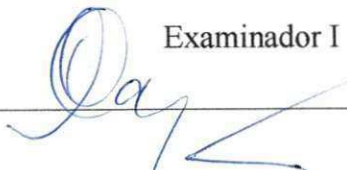
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dra. Melania Lobreiro Marinho
Orientador

Nota: 10,0

Nota: _____

Examinador I


Examinador II

Nota: _____

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus que sempre me deu tudo que pedi e tudo que precisava. A meus pais, por sua capacidade de acreditarem e investirem em mim. Mãe, seu cuidado e dedicação foi que deu, em alguns momentos, a esperança para seguir. Pai, sua presença e seu patrocínio significaram segurança e certeza de que não estou sozinho nessa caminhada. Aos meus tios Eduardo Batista, Alana, sua esposa e Ana Maria, por me acolher em suas residências durante esses cinco anos. Meus tios Higino e Severino Amorim, Evanda Maria Batista pelo apoio moral, pelo seu afeto e pelos seus conselhos.

Minha orientadora, professora e amiga Melania Loureiro Marinho, pelo interesse, compreensão e por não ter medido esforços no acompanhamento e melhoramento desse trabalho.

Aos meus colegas de curso e de classe pelo bom relacionamento que mantivemos durante esses anos, agradeço principalmente da minha turma, pois estes sempre compartilharam comigo seus conhecimentos, carinho e compreensão. Quero lembrar em especial dos meus amigos mais próximos Guilherme Porto, José Mario Diniz, Vicente Brito, Amós Lucena, Chiarelli Leandro e Amanda Figueiredo que é também minha namorada.

Não deixo de esquecer meus queridos amigos da minha cidade natal Thamayron e Mauro Alves, Thales e Caíque Nobrega, Robério Vieira, Gidalti Figueiredo, Ithiara Fernandes, Marcílio José da Silva que mesmo estando longe me deram apoio e me ajudaram. Agradeço também aos meus primos Ewerthon Dyego, Eder e Edward Gomes, Denílson Batista, Bruno Augusto, Gabriel Batista e os demais que sempre foram como irmãos pra mim.

Um abraço especial para os funcionários do Campus e do Hospital Veterinário que sempre trabalham com zelo e dedicação, que sempre me trataram com educação e respeito.

RESUMO

AMORIM, E. J. **Tratamento Tópico Com Alcoolatura De Melão De São Caetano (*Momordica Charantia*) Da Sarna Sarcóptica (*Sarcoptes Scabiei*) Em Gatos. [Topic of treatment with alcoholature bitter melon (*Momordica charantia*) of sarcoptic mange (*Sarcoptes scabiei*) in cats.]**.2013. f .Monografia (Medicina Veterinária) – Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Campina Grande.

Este experimento teve como objetivo comprovar a eficácia do uso da alcoolatura de Melão de São Caetano no tratamento de gatos acometidos pelos ácaros *Sarcoptes scabiei*, causadores da sarna sarcóptica, dermatose altamente contagiosa, com potencial zoonótico, e presente na rotina de clínicas veterinária de pequenos animais em todo o mundo que age na pele dos animais causando prurido intenso e áreas alopecias. Foram utilizados sete animais de ambos os sexos, sem raça definida, com idades variando entre dois e cinco anos, com sinais clínicos e histórico que já evidenciavam a presença da escabiose, mesmo assim foram todos submetidos a exame laboratorial, estes animais pertenciam a clientes de um pet shop em João Pessoa, PB. Todos os animais foram submetidos exclusivamente ao tratamento com a solução hidroalcoólica de Melão de São Caetano, ao qual eram administradas duas vezes ao dia, uma no início da manhã e outra no final da tarde, sendo o tempo de tratamento dependente da precocidade do diagnóstico, ou seja, quanto mais rápido for diagnosticada a dermatopatia, e iniciado o tratamento, mais rápida será a cura, apresentando neste trabalho, uma duração entre 22 e 36 dias. A solução era administrada nos pontos de alopecia do paciente, diretamente na pele dos animais, com o uso de spray, nas áreas afetadas pelos ácaros. O presente trabalho apresentou um resultado bastante satisfatório com 100% de cura para todos os pacientes submetidos ao tratamento com a alcoolatura do Melão de São Caetano demonstrando a eficácia contra os ácaros *Sarcoptes scabiei* do referido fitoterápico.

Palavra chave: Alcoolatura, Fitoterápico, *Momordica Charantia*, Eficácia.

ABSTRACT

AMORIM, E. J. **Tratamento Tópico Com Alcoolatura De Melão De São Caetano (*Momordica Charantia*) Da Sarna Sarcóptica (*Sarcoptes Scabiei*) Em Gatos.**[Topic of treatment with alcoholature bitter melon (*Momordica charantia*) of sarcoptic mange (*Sarcoptes scabiei*) in cats.]. 2013. f. Monografy (Veterinary Medicine) – Academic Unity of Veterinary Medice, Federal University of Campina Grande.

This experiment aims to prove the treatment of cats stricken by *Sarcoptes scabiei* mites, causative of sarcoptic mange, dermatosis highly contagious, with zoonotico potential, and is present in routine of veterinary clinics of small animals around the world, that act on animals' skins causing intense itch and alopecic areas. It was developed with animals properly selected, with clinical signs and history that showed scabiosis presence, this animals belonged of a pet shop's clients in João Pessoa, PB. Seven cats of both sexes, it was submitted to the treatment, without defined races (unknown races), with age among two to five years old. All the animals were exclusive all the animals were exclusively submitted to treatment with of Bitter melon's hydroalcoholic solution, which it was administered twice daily, one on morning beginning and the other one on afternoon ending, the treatment time depends on precocious diagnostics, in the words, as faster was diagnosticated the dermatopathy, and initiate the treatment, faster will be the cure, presenting at this work, a solution among 22 and 36 days. The solution was administered on spots with alopecia of the patient, directly on animals's skin, using spray, on affected areas by mites. This work showed very good results with a 100% cure for all patients submitted to the treatment with alcoholature Bitter Melon demonstrating efficacy against *Sarcoptes scabiei* mites of this herbal medicine.

Keyword: alcoholature, Phytotherapic, *Momordica Charantia*, effectiveness.

LISTA DE TABELAS

Pág.

Tabela 1 - Resultado dos raspados cutâneos realizados em gatos submetidos ao tratamento da sarna sarcóptica, com alcoolatura do Melão de São Caetano no período de 29/04/13 a 03/06/13, no laboratório de patologia clinica – João Pessoa/PB.....	20
---	----

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 - Fonte: http://www.tabletsmanual.com/img/wikisarcoptes_scabiei.jpg	12
Figura 2 - Fonte: http://herbalnet.healthrepository.org	13
Figura 3 - Fruto do Melão de São Caetano partido ao meio. Fonte: http://obagastronomia.com.br	15
Figura 4 - Fruto do Melão de São Caetano. Fonte http://nhack.files.wordpress.com	16
Figura 5 - Foto do parasito no Raspado cutâneo <i>Sarcoptes scabiei</i> . Fonte: acervo pessoal.....	18
Figura 6 - Gráfico sobre a duração em dias dos primeiros sinais clínicos de cura da sarna sarcóptica em gatos, com alcoolatura de Melão de São Caetano. Fonte: dados do trabalho....	21

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	11
2.1. Sarna Sarcóptica.....	11
2.2. Botânica.....	13
2.3. Ecologia do Melão-de-São-Caetano (<i>Momordica charantia</i>).....	14
2.4. Fitoquímico.....	15
3. METODOLOGIA.....	18
3.1 Localizações do Projeto.....	18
3.2 Animais.....	18
3.3. Exame Clínica e laboratorial.....	18
3.4. Preparação do fitoterápico.....	19
3.5. Aplicação do fitoterápico.....	19
4- RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	20
5- CONCLUSÃO.....	23
6- REFERÊNCIAS.....	24

1. INTRODUÇÃO

É relativamente comum encontrar dermatopatias em animais domésticos, causadas por ácaros do gênero *Sarcoptes scabiei* (*S. scabiei*) agente parasitário altamente contagioso isolado com muita frequência nas infecções dermatológicas em diversas regiões do Brasil, tanto na espécie felina, quanto na canina. A relevância dessa dermatopatia se dá não só pela frequência com que é diagnosticada, mas principalmente por tratar-se de uma Zoonose. A sarna sarcóptica é uma dermatose papulocrustosa e intensamente pruriginosa. Os ácaros causadores de sarnas são razoavelmente hospedeiro-específico, apesar de sua morfologia ser bem semelhante nas várias espécies do mesmo gênero, o ácaro pode afetar cães, gatos, raposas e o homem por períodos variáveis de tempo.

A sarna sarcóptica é altamente contagiosa e é primariamente transmitida através do contato direto, mas os instrumentos de higiene e os canis podem albergar os ácaros. Em diversas espécies, a prevalência da doença é alta e pode levar a morte se não tratada devidamente. Animais em condições de estresse, nutrição inadequada e imunossupressão são mais acometidos por tal afecção.

Devido às inúmeras dificuldades no controle e combate desses artrópodes, a utilização de plantas medicinais é uma alternativa cada vez mais viável em países em desenvolvimento como o Brasil, tornando-se cada vez mais importante o estudo para se descobrir plantas que possuam real efeito acaricida.

Graças à riqueza química das plantas, elas tornam-se fontes de moléculas que podem ser utilizadas na defesa de animais contra dermatoses de origem parasitária. Esses compostos pertencem a várias classes distintas de substâncias químicas, como alcaloides, terpenos, lignanas, flavonoides, cumarinas, benzenóides, quinonas, xantonas, lactonas, esteroides, etc. Essa diversidade de substâncias ativas nas plantas tem motivado o desenvolvimento de pesquisas envolvendo o uso de extratos vegetais, no intuito de explorar suas propriedades no controle de artrópodes de interesse veterinário, principalmente, nos casos de sarnas.

Esse interesse se dá em virtude de que a maioria dos agentes parasiticidas alopáticos está contraindicada devido a sua extrema toxidez em todas as espécies acometidas, podendo causar irritação e hipersensibilidade na pele do paciente, irritações de mucosas e até mesmo lesão hepática, quando administrada de forma inadequada. Dentre estes fitoterápicos podemos citar o Melão de São Caetano (*Momordica charantia*), que apresenta vasto uso popular. O uso do Melão de São Caetano tem se mostrado muito eficaz no tratamento das afecções da pele em geral.

Diante dessa situação, o objetivo desse trabalho foi avaliar a eficácia da alcoolatura de Melão de São Caetano como ectoparasiticida de uso tópico em gatos acometidos pelo *Sarcoptes scabiei*.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Sarna Sarcóptica

Sarna sarcóptica ou Escabiose é uma zoonose altamente transmissível, causada pelo ácaro do gênero *Sarcoptes scabiei*. Este gênero possui várias espécies, cada uma preferindo um tipo específico de hospedeiro: cães, gatos, roedores, equinos, ovinos, caprinos, bovinos e humanos. Os gatos são, sem dúvidas, animais muito atingidos, especialmente quando se trata de um animal de rua ou criado em regime de acesso a rua e a outros gatos. Todas as espécies deste ácaro têm ciclo de vida similar e respondem ao mesmo tratamento alopático. O *Sarcoptes scabiei* prefere passar a vida toda no hospedeiro, mas pode sobreviver por até 19 dias no meio-ambiente, dependendo da umidade e temperatura. Com temperatura normal, em uma residência, a sobrevivência será entre dois e seis dias. Considerando essa possibilidade de sobrevivência e o período de incubação da doença que varia entre duas a oito semanas, os animais podem ser infectados mesmo sem ter tido contato direto com outro animal doente, além de dificultar a detecção da origem do contágio. (URGUHART et al, 1998)

Não existe predisposição por idade, raça ou sexo. Apesar de a infestação geralmente começar em áreas com poucos pelos, ela pode se tornar generalizada e afetar grandes áreas do corpo. (PATEL; FORSYTHE, 2010)

Os sinais clínicos da sarna sarcóptica em animais domésticos são lesões máculo-papulares esparsas localizadas nas regiões de pele hirsuta. Prurido intenso evidente, com conseqüente arranhadura, escoriação e inflamação da pele que pode mascarar as lesões primárias com o aparecimento de feridas provocadas pelo coçar ou morder. Se a sarna não for tratada observa-se, frequentemente, perda de pelo, descamação, e formação de crostas com exsudato seco de soro na pele. (WALTON & CURRIE, 2007)

O diagnóstico se faz pelo aspecto clínico do animal junto com a confirmação da presença do ácaro, mediante raspado cutâneo e observação ao microscópio. Muitas vezes, apesar do animal ser portador, o ácaro não é encontrado no exame referido. Este fato não deve ser suficiente para excluir esta doença dos diagnósticos possíveis. A resposta positiva à medicação acaricida destinada a destruir os ácaros é também diagnóstica. O aparecimento simultâneo de vários animais com o mesmo problema ajuda a limitar as possibilidades de diagnóstico. Outras dermatoses parasitárias ou alérgicas devem incluir-se no diagnóstico diferencial (FERRARI et al., 2008).

O tratamento da sarna sarcóptica é realizado com diversos tipos de produtos acaricidas e de diferentes graus de sucesso, consiste na medicação acaricida associada à medicação sintomática necessária, ou seja, antibioticoterapia, terapia anti-pruriginosa, banhos antissépticos e suplementos nutricionais específicos. O isolamento dos animais infectados deve ser escrupulosamente seguido, bem como os cuidados de proteção (luvas e roupas descartáveis) durante a realização do tratamento. O ambiente deve ser higienizado e também tratado com um produto acaricida. Todos os animais coabitantes devem ser tratados simultaneamente (FERRARI et al., 2008).

Os acaricidas sintéticos determinam contaminação ambiental e infligem riscos a saúde humana, com isso os tratamentos fitoterápicos vêm ascendendo em medicina veterinária e já demonstram resultados satisfatórios.

Atualmente, surgiram relatos de seres humanos e animais apresentando quadros clínicos clássicos de sarna sarcóptica, refratários às terapias rotineiras e convencionais, ressaltando a necessidade de terapias alternativas. (TABASSAM et al., 2007).



Figura 1 - Fonte: http://www.tabletsmanual.com/img/wikisarcoptes_scabiei.jpg

2.2. Botânica

M. charantia é uma planta trepadeira, originária do leste indiano e sul da China, é uma planta monoica com flores amarelas isoladas nas axilas das folhas (ROBINSON E DECKER-WALTERS 1997). Todas as partes da planta, incluindo o fruto, possuem sabor amargo. O fruto é oblongo e assemelha-se a um pepino pequeno, o fruto novo é verde que muda para uma tonalidade alaranjada quando maduro (GROVER, et al. 2004).

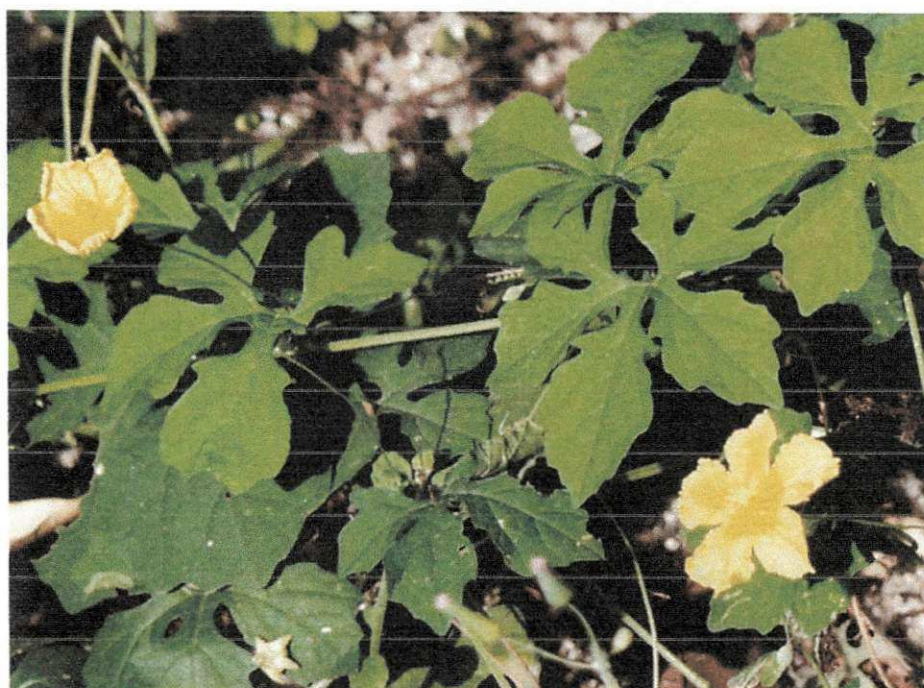


Figura 2 - Fonte: <http://herbalnet.healthrepository.org>

As folhas são membranosas, lisas, pilosas e lobadas com cinco a sete lóbulos (comprimento aproximadamente 3-6 cm); gavinhas simples, longa, delicada, pubescente. As flores amarelas saem das axilas da folha, tem cinco pétalas, são amarelas arredondadas ou recortadas nas pontas e até 1 cm de comprimento, as sépalas são ovais com cerca de 4,5 milímetros de comprimento, possuem pequenos pistilos alaranjados brilhantes e estame no centro (diâmetro aproximado 1,5 cm), são monoicas, as masculinas são solitárias, em pedúnculo com bráctea reniforme, glabros ou ligeiramente pubescentes; corola irregular, amarelo limão; flores fêmeas nos pedúnculos delgados longos de 5-10 cm, brácteas geralmente perto da base. Os frutos abrem como se estivessem estourando, mostrando a casca alaranjada brilhante e a polpa alaranjada contem os arilos vermelhos brilhantes que envolvem as sementes. A haste do fruto de comprimento aproximadamente 2,5 cm é pilosa, muito pilosa

na extremidade terminal. As sementes são achatadas, oblongas, bi dentadas na base e no ápice, coloração creme ou acinzentada (CORREA JUNIOR et al 1994, DI STASI, 2002).

Existem três grupos ou tipos hortícolas de frutos, o pequeno, 10-20 cm, 0,1-0,3 quilogramas de peso, verde geralmente escuro, o fruto é muito amargo; tipo longo o mais comercializado na China, 30-60 cm, 0,2-0,6 quilogramas de peso, cor verde com protuberâncias de tamanho médio, ligeiramente amargo; e fruto do tipo triangular, 9-12cm de comprimento, 0,3-0,6 quilogramas de peso, verde escuro com tubérculos proeminentes, moderado a fortemente amargo (YANG E WALTERS, 1992).

2.3. Ecologia do Melão de São Caetano (*Momordica charantia*)

Momordica charantia L. é uma espécie pertencente à família das cucurbitáceas, muitas espécies desta família são comestíveis e reúnem importante valor econômico no Brasil, especialmente aquelas dos gêneros Cucurbita, Momordica, Fevillea e Sechium Possui as seguintes sinónimas: *Momordica chinensis*, *M. elegans*, *M.indica*, *M. operculata*, *M. sinensis*, *Sicyos fauriei*. (DI STASI, 2002).

É uma espécie vegetal silvestre comumente encontrada em áreas urbanas e rurais, sendo conhecida e utilizada por suas propriedades medicinais (RIBEIRO, 2003, GIRON et al.,1991; LANS E BROWN, 1998).

Originalmente conhecido por seu uso na culinária e na medicina, é uma espécie ruderal, monoica e com flores unissexuais, assim como a maioria das espécies de sua família, sendo muito comum como trepadeira nas cercas do litoral e do interior do Brasil (LENZI, et al., 2005).

Pertence a família Cucurbitácea, conhecida como Melão de São Caetano. Cresce em climas tropicais e subtropicais, encontrada no Nordeste brasileiro em grande abundância (BATRAN et al.,2006)

O nome latim *Momordica* significa “mordida”, referindo-se às bordas da folha que parecem que foram mordidas. É uma planta revolucionária pela sua versatilidade como alimento e em aplicações terapêuticas (ASSUBAIE, 2004).

A forma de erva daninha pode ter sido trazida junto com sementes de outras culturas e transformaram-se em um problema em plantações por todo o mundo (ROBINSON

EDECKER-WALTERS, 1996). É tolerante a um número variável de ambientes e pode crescer em climas tropicais e subtropicais (REYES et al. 1994; LIM, 1998).

É uma planta daninha bastante frequente em pomares, cafezais, sobre cercas e alambrados e em terrenos baldios. Ocorre virtualmente em todas as regiões habitadas do país (LORENZI, 2000). As práticas culturais são similares ao do pepino (REYES et al. 1994). O fruto imaturo do melão é valorizado pelo seu sabor amargo, é geralmente consumido fresco (inteiro ou em fatias), mas pode também ser feito como pickles, conservado em salmoura. São embalados em caixas com cinco quilogramas do produto e vendidos em Melbourne e em Sydney como uma planta medicinal (VINNING 1995).

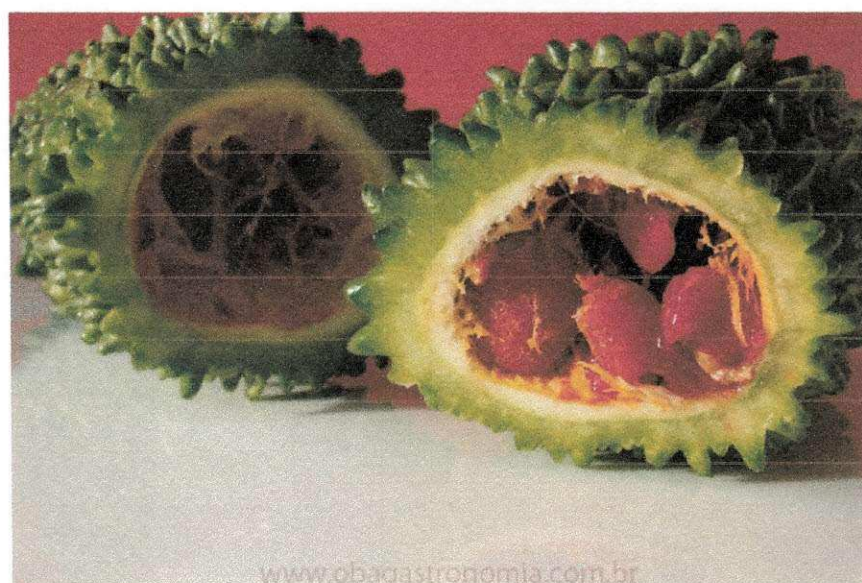


Figura 3 - Fruto do melão de são caetano partido ao meio
<http://obagastronomia.com.br/wp-content/uploads/2009/06/dsc02655.jpg>

2.4. Fitoquímica

O fruto e as sementes do melão são amargos, e são usadas tradicionalmente para o tratamento da diabete nos países asiáticos do sudeste (KARUNANAYAKE et al., 1984; PLATELE SRINIVASAN, 1997).

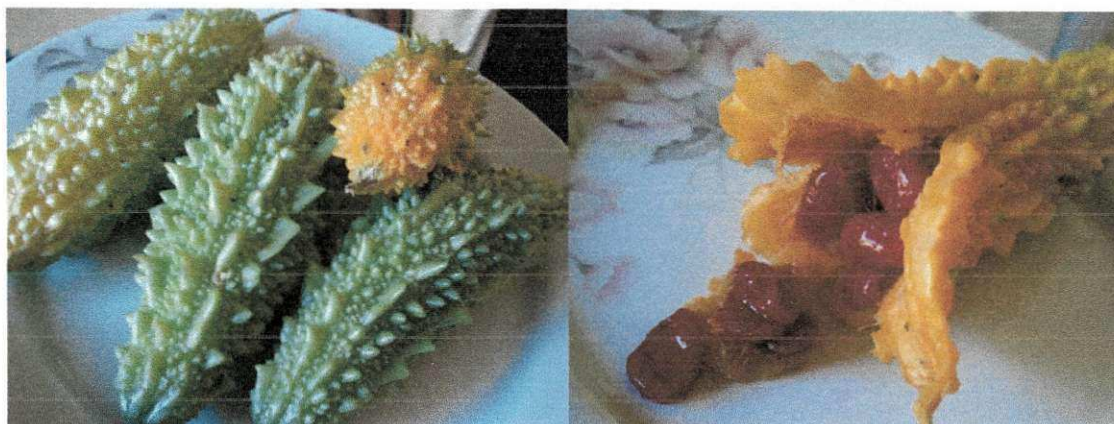


Figura 4 - Fruto do Melao de São Caetano

http://nhack.files.wordpress.com/2010/04/melao-sao-caetano_1-copia.jpg

Os frutos possuem sementes vermelhas brilhantes devido a um índice elevado de licopeno que pode ser usado como corante natural em alimentos. Por muito tempo foi utilizado na medicina tradicional para muitos tratamentos. Recentemente, muitos fitos químicos foram identificados e demonstrados clinicamente, apresentando várias atividades medicinais tais como antibiótico, antimutagênico, antioxidante, antileucêmico, antiviral, antidiabético, antitumoral, aperitivo, afrodisíaco, adstringente, carminativo, citotóxico, depurativo, hipotensivo, hipoglicêmico, imuno-modulador, inseticida, lactagogo, laxativo, purgativo, refrigerante, estomáquico, tônico, vermífugo (Assubaie, 2004).

Segundo BELOIN, N. et al. 2005 a atividade anti-helmíntica das folhas de *M. charantia* apóia seu uso contra problemas gastrointestinais, os estudos sugerem que os glicosídeos triterpênicos, bem como mormodinas I e II sejam os principais agentes nematicidas.

Os extratos dos vários componentes desta planta foram descritos por possuir a atividade hipoglicêmica, a atividade de síntese de proteínas, antitumoral, e a propriedade abortifaciente (AHMED, ADEGHATE, SHARMA et al. 1998).

Diversos constituintes incluindo a harantina (mistura de glicosídeos de esterol), a vicina (nucleosídeo da pirimidina) e a p-p-insulina (polipeptídeo) são relatados como os ingredientes ativos com estes fins (GURBUZ, et al. 2000).

É usado topicamente para o tratamento de feridas, e internamente, assim como externamente para a eliminação de parasitas. É usado também como o emenagogo, antiviral para o sarampo e a hepatite. Na medicina popular turca, os frutos maduros são usados externamente para cicatrização rápida das feridas e internamente para o tratamento de úlceras pépticas (GROVER et al., 2004).

O uso empírico como erva medicinal para o tratamento da diabetes foi confirmada experimentalmente por observações recentes do fruto ou frações extraídas com água deste vegetal, que exibe uma potente atividade hipoglicêmica em normoglicêmicos e em ratos com diabetes induzida pela streptozotocina, assim como em humanos com tipo II da diabetes mellitus (LEATHERDALE et al., 1981; BAILEY et al., 1985; WELIHINDA et al., 1986; ALI et al., 1993). O mecanismo desta ação permanece ainda incerto.

M. charantia é um vegetal importante em diversos países, o fruto é rico em vitaminas, contem principalmente A, B1, B2 e a vitamina-C, que pode ter em torno de 100mg em 100 g do fruto. O fruto contem também diversos minerais (Ca 137,69 mg/100 g fruto fresco, Mg 119,92 mg/100g). Parece ser uma fonte boa de ferro, mas o índice de ferro é somente devido ao elevado índice de ferro dos solos tropicais. Os níveis de minerais traços são baixos (Cu 3.54 mg/100g, Fe 5.97 mg/100g, Zn 3.53 mg/100g). O fruto contem 93,2 % de água. Os ácidos graxos são 0,76 % da matéria seca com o aeleostearico como principal o ácido graxo na *M. charantia*. A análise de aminoácidos mostrou a presença de aminoácidos essenciais na proporção adequada exceto a lisina, a cisteína e a metionina (YUWAI et al., 1991).

M. charantia tem como constituintes químicos, triterpenos, proteínas, esteroides, alcaloides, charantina, charina, criptoxantina, cucurbitinas, cucurbitacinas, cucurbitanos, cicloartenóis, diosgenina, ácido elaeostearico, eritrodioleol, ácido galacturônico, ácido gentísico, goiaglicosídeos, goiasaponinas, inibidores guanilato ciclase, gipsogenina, hidroxitriptaminas, karounidiols, lanosterol, ácido láurico, ácido linoléico, ácido linolênico, momorcharasídeos, momorcharinas, momordenol, momordicilina, momordicinas, momordicinina, momordicosídeos, momordina, momordolo, multiflorenol, ácido mirístico, nerolidol, ácido oleanólico, ácido oléico, ácido oxálico, pentadecanos, peptídeos, ácido petroselinico, polipeptídeos, proteínas, proteína ribosoma-inativador, ácido rosmarínico, rubixantina, espinasterol, glicosídeo esteroidal, estigmasta-diols, estigmasterol, taraxerol, trehalose, inibidor tripsina, uracil, vacina, vinsulina, verbascosídeo, zeatina, zeatina ribosídeo, zeaxantina, zeinoxantina (SENER, 1998; MIURA, 2001 e ISMAIL, 1999).

3. MATERIAL E METÓDOS

3.1. Localização do Projeto:

O projeto foi realizado com animais de clientes de um Pet shop localizado em João Pessoa- PB.

Os proprietários foram informados sobre o tratamento, aceitaram, e se comprometeram a realizar corretamente todo o protocolo estabelecido.

3.2. Animais

Foram selecionados sete animais com idades variando entre dois e cinco anos, que apresentavam histórico e sinais clínicos aparentes desta escabiose (sarna sarcóptica). Não houve critérios de raça, sexo ou idade. Em todos foram realizados exames laboratoriais, sendo os mesmos identificados através de numerais.

3.3. Exame Clínica e laboratorial

O exame clínico seguiu os métodos semiológicos usuais, ao ser constatada a suspeita de dermatopatia, foi solicitado um raspado cutâneo e as amostras de pele foram enviadas para análise no laboratório de patologia clínica em João Pessoa – PB, mediante observação em microscópio para constatação do diagnóstico. Após o início do tratamento os exames eram repetidos quinzenalmente até a cura total do paciente.

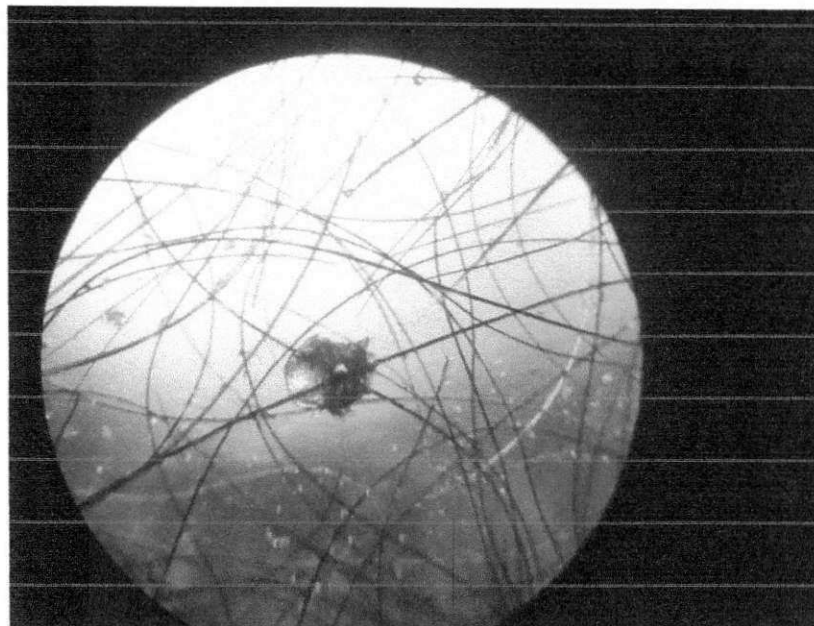


Figura 5: Foto do parasito no Raspado cutâneo *Sarcoptes scabiei* (acervo pessoal).

3.4. Preparação do fitoterápico

O fitoterápico utilizado foi preparado seguindo o protocolo de Marinho. M. L. (2002) 200g das ramas e frutos do Melão de São Caetano natural triturada para um litro de solução hidroalcoólica a 50%, que permaneceu em infusão por cinco dias, sob o abrigo de calor e luz solar, pois a luz solar pode causar fotólise nos compostos químicos da planta e torna-los inviáveis. Após o período de infusão o material foi coado e embalado em frascos de spray para melhor aplicação e uso.

3.5. Aplicação do fitoterápico

Os animais diagnosticados para sarna sarcóptica foram tratados com a alcoolatura de Melão de São Caetano uso tópico, aplicado duas vezes ao dia com auxílio de spray, o produto foi borrifado pelo o corpo do animal, principalmente nas áreas mais afetadas pela ação dos ácaros. Os animais foram reexaminados quinzenalmente.

4- RESULTADOS E DISCUSSÃO

No exame clínico todos os animais apresentavam áreas alopecias, espessamentos na pele, crostas, descamação e escoriações localizadas nas orelhas, rosto, e na região dorsal, ressaltando-se o intenso prurido. A presença do acaro foi confirmada no exame de raspado cutâneo da pele realizado antes do início do tratamento (Tabela 1).

Tabela 1: Resultado dos raspados cutâneos realizados em gatos submetidos ao tratamento da sarna sarcóptica, com alcoolatura do Melão de São Caetano no período de 29/04/13 a 03/06/13, no laboratório de patologia clinica – João Pessoa/PB

Animais	Início do tratamento 29/04/13	Primeira Reavaliação 13/05/13	Segunda Reavaliação 27/05/13	Final do tratamento 03/06/13
01	+++	--+	---	*
02	+++	--+	---	*
03	+++	--+	---	*
04	+++	++	--+	---
05	+++	++	--+	---
06	+++	++	--+	---
07	+++	++	--+	---

Fonte: Dados do trabalho.

LEGENDA: (+) Indicativo de presença do parasita, quanto maior a quantidade de (+) maior a incidência de parasitas e seus ovos no exame. (-) Indicativo da ausência do parasita, quanto maior a quantidade de (-) menor incidência de parasitas e seus ovos no exame. (*) Indicativo de que não foram feito novos exames, já que os animais não apresentavam mais parasitas nos exames anteriores.

Diante dos resultados obtidos com a utilização da alcoolatura do Melão de São Caetano no tratamento de sarna sarcóptica em gatos, observou-se a negatividade para ectoparasitas em todos os animais submetidos ao tratamento, confirmado no exame parasitológico da pele realizado mediante raspado cutâneo no dia 03/06/13 (Tabela 1).

No gráfico (Figura 4) vimos exatamente a quantidade de dias que foram apresentados sinais de cura, sendo que esses sinais eram apenas clínicos que foram confirmados através do exame de raspagem feito quinzenalmente, demonstrando que o tempo de tratamento varia de animal para animal.

Figura 4: Gráfico sobre a duração em dias dos primeiros sinais clínicos de cura da sarna sarcóptica em gatos, com alcoolatura de Melão de São Caetano.

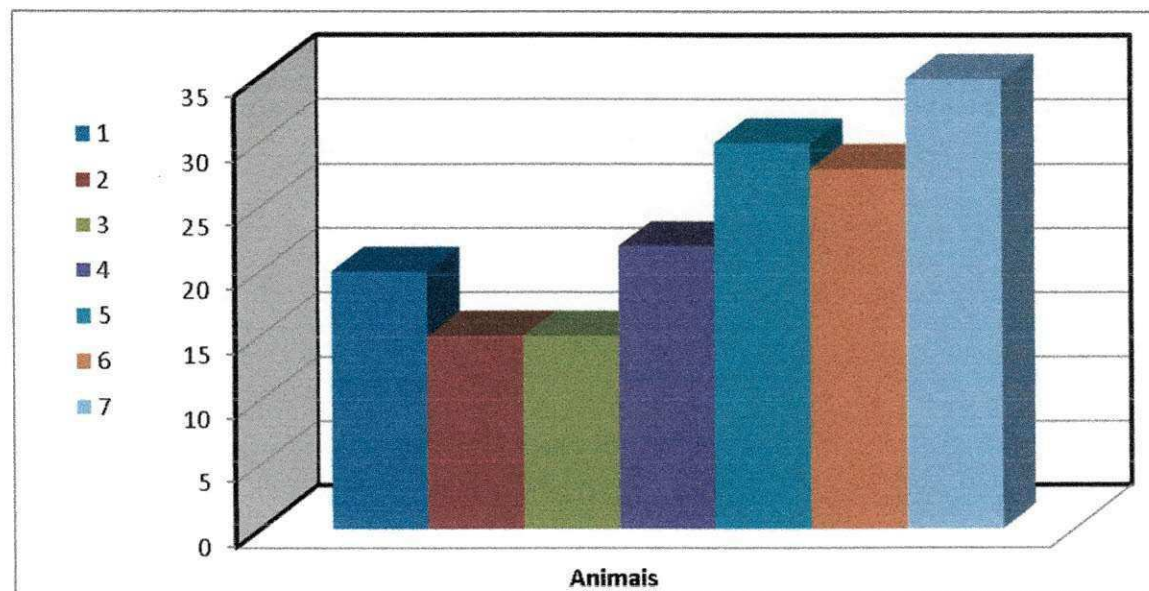


Figura 6 – Gráfico

No trabalho realizado por MARINHO, M. L.; ATHAYDE, A. C. R.; MORAIS, K. 2002 foram utilizados oito gatos sem raça definida de ambos os sexos entre um e dois anos de idade, internos no setor de Clínica Médica de Pequenos Animais no H.V/CSTR/UFCG. Os animais apresentavam todos os sinais clínicos da sarna sarcóptica, a presença do ácaro foi confirmada no exame parasitológico de pele. Os animais foram tratados com o Melão-de-São-Caetano em forma de pomada a 10%, uma vez ao dia durante 30 dias e após esse período foram refeitos os exames e confirmada a ausência de parasitas (*Sarcoptes scabiei*). Apresentando um resultado similar ao observado neste trabalho.

Segundo Helton (2003), a terapia com base em amitraz tem um tempo total de tratamento bastante variável, cerca de meses, e a suspensão ocorre apenas após três exames de raspado cutâneo negativos. Além disso, a forma de aplicação é consideravelmente complicada por se tratar de banhos uma vez por semana, e também se trata de um fármaco muito tóxico, o

amitraz não pode ser associado com outras drogas com mesmo mecanismo de ação ou com avermectinas.

Ainda segundo Helton (2003) o uso de ivermectina é considerado a mais eficaz e de baixo custo para controle da afecção por ácaros, porém ainda não é oficialmente aprovada. Recomenda-se a dosagem de 0,3 a 0,6 mg/kg/dia, sob a forma de comprimidos, tratar o animal por 60 dias, após 3 exames de raspado cutâneo negativos. Animais idosos ou imunossuprimidos podem necessitar terapias mais prolongadas.

5. CONCLUSÃO

De acordo com a metodologia utilizada e os resultados obtidos pode-se concluir que a alcoolatura do Melão de São Caetano foi eficaz no controle dos ácaros do gênero *Sarcoptes scabiei* causadores da sarna sarcóptica, confirmando uma nova alternativa para o tratamento desta dermatopatia em gatos.

Concluiu-se também que é um tratamento de baixo custo, muito seguro por causa da sua baixa toxicidade, bastante prático pela forma que foi usado, e por se tratar de um fitoterápico é um tratamento ecologicamente correto e sustentável.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- AHMED, I.; ADEGHATE, E.; SHARMA, A.K.; PALLOT, D.J; SINGH, J. 1998. Effects of *Momordica charantia* fruit juice on islet morphology in the pancreas of the streptozotocin-diabetic rat. **Diabetes Research and Clinical Practice**, 40, 145–151.
- ASSUBAIE, N. F. E EL-GARAWANY, M. M. 2004. Evaluation of Some Important Chemical Constituents of *Momordica charantia* Cultivated in Hofuf, **Saudi Arabia Journal of Biological Sciences**, 4, 628-630.
- BAILEY, C.J., DAY, C., TURNER, S.L., LEATHERDALE, B.A. 1985. Cerasee, a traditional treatment for diabetes. Studies in normal and streptozotocin diabetic mice. **Diabetes Research**, 2, 81–84.
- BATRAN, S.A.E.S.E.; EL-GENGAIHI, S.E.; SHABRAWY, O.A.E. Some toxicological studies of *Momordica charantia* L. on albino rats in normal and alloxan diabetic rats. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 108, p. 236–242, 2006.
- BEHERA, S. K.; DIMRI, U.; SINGH, S. K.; MOHANTA, R. K. The curative and antioxidative efficiency of ivermectin and ivermectin + vitamin E selenium treatment on canine *Sarcoptes scabiei* infestation. **Veterinary Res Commun**. Amsterdam, v. 35, p. 237–244, 2011.
- BELOIN, N. et al. Ethnomedicinal uses of *Momordica charantia* (*Curcubitaceae*) in Togo and relation to its phytochemistry and biological activity. **Journal of Ethnopharmacology**. Vol. 29, p. 49-55. 2005.
- CORREA JUNIOR, C.; MING, L. C. E SCHEFFER, M. C. 1994. **Cultivo de plantas medicinais, condimentares e aromáticas**. 2 ed., Jaboticabal, FUNEP, 162p.
- DI STASI, L.C. Química de produtos naturais: principais constituintes ativos. In: Di Stasi, L.C. (Ed.). **Plantas medicinais: arte e ciência**. Um guia de estudos multidisciplinar. São Paulo: Universidade Paulista, 1996. p.109-127.
- FERRARI, M. L. O. P., PRADO, M. O., SPIGOLON, Z. Sarna sarcóptica em cães. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**. Ano VI – Número 10 – Janeiro de 2008 – Periódicos Semestral
- GIRON, L.M., FREIRE, V., ALONZO, A., CACERES, A. 1991. Ethnobotanical survey of the medicinal flora used by the Caribs of Guatemala. **Journal of Ethnopharmacology**, 34, 173–187.
- GROVER, J.K., YADAV, S.P. 2004. Pharmacological actions and potential uses of *Momordica charantia*: a review. **Journal of Ethnopharmacology**, 93, 123–132.
- GURBUZ, I.; AKYUZ, Ç.; YESILADA, E.; SENER, B. 2000. Anti-ulcerogenic effect of *Momordica charantia* L. fruits on various ulcer models in rats. **Journal of Ethnopharmacology**, 71, 77–82.

- ISMAIL, Z.; ISMAIL, N.; LASSA, J. 1999. Malaysian Herbal Monograph. **Malaysian Monograph Committee**, 1, 3.
- KARUNANAYAKE, E.H., WELIHINDA, J., SIRIMANNE, S.R., SINNADORAI, G. 1984. Oral hypoglycemic activity of some medicinal plants of Sri Lanka. **Journal of Ethnopharmacology**, 11, 223–231.
- LANS, C., BROWN, G. 1998. Observations on ethnoveterinary medicines in Trinidad and Tobago. **Preventive Veterinary Medicine**, 35, 125–142.
- LEATHERDALE, B.A., PANESAR, R.K., SING, G., ATKINS, T.W., BAILEY, C.J., BIGNELL, A.H.C. 1981. Improvement in glucose tolerance due to *Momordica charantia* (karela). **British Medical Journal**, 282, 1823–1824.
- LENZI, M.; ORTH, A. I.; GUERRA, T. M. Ecologia da polinização de *Momordica charantia* L. (Cucurbitácea), em Florianópolis, SC, Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**, V.28, n.3, p.505-313, jul.-set. 2005.
- LIM, T. K. 1998. **Loofahs, gourds, melons and snake beans**. The New Rural Industries. Ed.: K. W. Hyde. Canberra, Rural Industries Research and Development Corporation : 212-218.
- LORENZI, H. 2000. **Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas**. Instituto Plantarum, Nova Odessa, SP, 3º ed. 640p.
- MARINHO, M. L.; ATHAYDE, A.C.R; MORAIS, K. Avaliação do uso do Melão de São Caetano(*Momordica charantia*) no tratamento da Sarna Sarcóptica em gatos. In: XXIX Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária, 2002, Gramado. **Anais do XXIX Brasileiro de Medicina Veterinária**.
- MATOS, F.J.A. **As plantas da farmácia viva**. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 1997. v.1, 57p.
- PATEL, A., FORSYTHE, P. Sarna sarcóptica. **Dermatologia em pequenos animais**, Cap1. Pg 23-28. 2010.
- REYES, M. E. C., GILDEMACHER, B. H. AND JANSEN, G. J. 1994. *Momordica* L. In: **Plant Resources of South-East Asia: Vegetables**. (Ed.: Siemonsma, J. S. and K. Piluek). Wageningen, The Netherlands, Pudoc Scientific Publishers 206-210.
- ROBINSON, R. W.; DECKER-WALTER, D. S. **Cucurbits**. New York: Cab International, 1997.226p.
- SENER, B.; TEMIZER, H. 1998. Biologically compounds of *Momordica charantia* L. **FABAD. J. Pharmaceutical Sciences**,13, 516-521.

TABASSAM, S. M.; IQBAL, Z.; JABBAR, A.; SHINDHU, Z. D.; CHATTHA, A. I. Efficacy of crude neem seed kernel extracts against natural infestation of *Sarcoptes scabiei* var. ovis. **Journal of Ethnopharmacology**. Lausanne, v., p. 284-287, 2007.

URGUHART, G.M.; ARMOUR J.; DUNCAN J.L.; DUNN, A.M.; JENNINGS, F.W. **Parasitologia Veterinária**. 2ª ed.- Rio de Janeiro: Guanabara, 1998.

VINNING, G. 1995. **Market Compendium of Asian Vegetables**. RIRDC Research Paper No. 95/12. Canberra, Rural Industries Research and Development Corporation 386 p.

WALTON, S. F.; CURRIE, B. J. Problems in diagnosing scabies, a global disease in human and animal populations. **Clinical Microbiology Reviews**. Washington, v. 20, p. 268-279, 2007.

WELIHINDA, J., KAUNANAYAKE, E.H., SHERIFF, M.H.R., JAYASINGHE, K.S.A. 1986. Effect of *Momordica charantia* on the glucose tolerance in maturity onset diabetes. **Journal of Ethnopharmacology**, 17, 277- 282.

YANG, S.L.; T.W. WALTERS. 1992. Ethnobotany and the economic role of the Cucurbitaceae of China. **Economic Botany**., 46, 349-367.

YUWAI, K. E.; RAO, K. S., KALUWIN, C.; JONES, G. P.; RIWETT; D. E. 1991. Chemical Composition of *Momordica charantia* L. Fruits. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**, 39, 1762-1763.