



UEPB

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS LAGOA SECA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS
DEPARTAMENTO DE AGROECOLOGIA E AGROPECUÁRIA
CURSO DE BACHARELADO EM AGROECOLOGIA**

RAYANE ELLEN DE OLIVEIRA JERÔNIMO

**ETNOBOTÂNICA E PRODUÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS POR
AGRICULTORES FAMILIARES DA REGIÃO DE CAMPINA GRANDE – PB**

**LAGOA SECA
2019**

RAYANE ELLEN DE OLIVEIRA JERÔNIMO

**ETNOBOTÂNICA E PRODUÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS POR
AGRICULTORES FAMILIARES DA REGIÃO DE CAMPINA GRANDE – PB**

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado ao Departamento do Curso de Bacharelado em Agroecologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Agroecologia.

Área de concentração: Agroecologia

Orientadora: Prof. Dra. Camila Firmino de Azevedo

**LAGOA SECA
2019**

É expressamente proibido 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 do trabalho.

J56e Jeronimo, Rayane Ellen de Oliveira.
Etnobotânica e produção de plantas medicinais por agricultores familiares da região de Campina Grande – PB [manuscrito] / Rayane Ellen de Oliveira Jeronimo. - 2019.
27 p. : il. colorido.
Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Agroecologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Agrárias e Ambientais , 2019.
"Orientação : Profa. Dra. Camila Firmino de Azevedo , Coordenação do Curso de Agroecologia - CCAA."
1. Agroecologia. 2. Conhecimento tradicional. 3. Fitoterapia.
I. Título

21. ed. CDD 581.634

RAYANE ELLEN DE OLIVEIRA JERÔNIMO

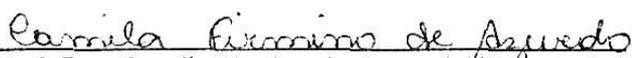
**ETNOBOTÂNICA E PRODUÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS POR
AGRICULTORES FAMILIARES DA REGIÃO DE CAMPINA GRANDE – PB**

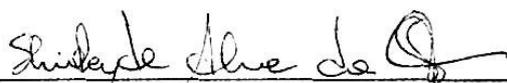
Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado ao Departamento do Curso Agroecologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Agroecologia.

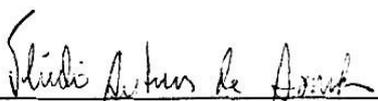
Área de concentração: Agroecologia

Aprovada em: 29/11/19.

BANCA EXAMINADORA


Prof. Dra. Camila Firmino de Azevedo (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof. Mes. Shirleyde Alves dos Santos
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof./Dr. Thúlio Antunes de Arruda
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

À minha família, por todo apoio e exemplo
Aos meus pais, pela dedicação,
companheirismo e amizade, à minha
orientadora pelo incentivo e
companheirismo. DEDICO.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	06
2	MATERIAL E MÉTODOS	08
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	10
5	CONCLUSÃO	21
	REFERÊNCIAS	21

ETNOBOTÂNICA E PRODUÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS POR AGRICULTORES FAMILIARES DA REGIÃO DE CAMPINA GRANDE – PB

Rayane Ellen de Oliveira Jerônimo*

RESUMO

O uso de plantas medicinais por populações da área rural é oriundo dos conhecimentos acumulados mediante a relação direta dos seus membros com o meio ambiente. O cultivo dessas plantas pode ser considerado uma prática exemplar dos princípios da agroecologia, uma vez que os agricultores podem utilizá-las na prevenção e controle de doenças em humanos, em animais e na produção vegetal, além de reduzir o extrativismo e melhorar a geração de renda. No Brasil, grande parte da população utiliza produtos à base dessas plantas, representando uma importante alternativa para a promoção da saúde e produção por parte dos agricultores familiares. Dessa forma, realizou-se um estudo etnobotânico com agricultores familiares da região de Campina Grande – PB sobre o conhecimento e a utilização de plantas medicinais como prevenção e tratamento de doenças em humanos e em animais, além de avaliar a produção dessas plantas em suas propriedades. A pesquisa foi realizada através de entrevistas com agricultores familiares que residiam na região de Campina Grande – PB, durante a realização de feiras locais. Para tal, foi aplicado um questionário semiestruturado, que era composto por questões relacionadas ao perfil dos entrevistados, caracterização da produção, especialmente das plantas medicinais, bem como sobre a utilização das plantas para prevenir e tratar doenças em humanos e animais. Foram desenvolvidos folders informativos sobre o uso de plantas medicinais no tratamento animal, que foram distribuídos aos agricultores juntamente com mudas de plantas medicinais. Dentre os agricultores da região de Campina Grande entrevistados, 54,80% eram mulheres e 45,19% homens, aos quais 20,19% produziam de forma agroecológica, 37,50% orgânica, 36,53% convencional e 5,76% não responderam. A maioria afirmou produzir e usar plantas medicinais, citando boldo, babosa, hortelã-da-folha-miúda, mastruz, capim-santo, dentre as mais utilizadas no tratamento humano; e a babosa para cicatrização e o mastruz para vermes, dentre as mais citadas para o tratamento animal. Os agricultores da região de Campina Grande/PB usam as plantas medicinais no tratamento humano e animal de forma satisfatória. Esse uso representa uma alternativa viável e prática para as comunidades rurais, tornando-se assim imprescindíveis ações que propiciem a divulgação e troca de saberes sobre o uso racional de plantas medicinais no tratamento e prevenção de doenças em animais e nos seres humanos, como uma forma de fortalecimento dessa prática e construção do conhecimento agroecológico.

Palavras-chave: agroecologia, conhecimento tradicional, fitoterapia.

* Rayane Ellen de Oliveira Jerônimo, Bacharelada em Agroecologia. rayanneoliveira67@live.com

ETHNOBOTANICS AND PRODUCTION OF MEDICAL PLANTS BY FAMILY FARMERS IN THE CAMPINA GRANDE REGION - PB

ABSTRACT

The use of medicinal plants by rural populations comes from the knowledge accumulated through the direct relationship of their members with the environment. Cultivation of these plants can be considered an exemplary practice of the principles of agroecology, as farmers can use them to prevent and control diseases in humans, animals and crop production, in addition to reducing extractivism and improving generation. income In Brazil a large part of the population uses products based on these plants, representing an important alternative for the promotion of health and production by family farmers. Thus, an ethnobotanical study was conducted with family farmers in the region of Campina Grande - PB on the knowledge and use of medicinal plants to prevent and treat diseases in humans and animals, and to evaluate the production of these plants in their properties. . The research was conducted through interviews with family farmers who lived in the region of Campina Grande - PB, during local fairs. For this, a semi-structured questionnaire was applied, which consisted of questions related to the profile of the interviewees, characterization of production, especially in medicinal plants, as well as about the use of plants to prevent and treat diseases in humans and animals. Information leaflets on the use of medicinal plants in animal treatment were developed and distributed to farmers along with seedlings of medicinal plants. Among the Campina Grande region farmers interviewed, 54.80% were women and 45.19% men, with 20.19% producing agroecologically, 37.50% organic, 36.53% conventional and 5.76%. They did not answer. Most claimed to produce and use medicinal plants, citing bilberry, aloe vera, small-leaf mint, mast, and holy grass, among the most used in human treatment; and the aloe for healing and the worm mast, among the most cited for animal treatment. Farmers in the region of Campina Grande / PB use medicinal plants to treat humans and animals satisfactorily. This use represents a viable and practical alternative for rural communities, thus becoming essential actions that promote the dissemination and exchange of knowledge on the rational use of medicinal plants in the treatment and prevention of diseases in animals and humans, as a way strengthening this practice and building agroecological knowledge.

Keywords: Agroecology, traditional knowledge, herbal medicine.

1. INTRODUÇÃO

A prática de agricultura deve ser considerada mais abrangente do que o fato de estar inserida apenas em cadeias produtivas, pois ela engloba alimentação, a gestão do ambiente e a cultura humana (SOGLIO e KUBO, 2016). A agricultura familiar apresenta uma produção diversificada, integrando gestão de trabalho e qualidade de vida (SOARES et al., 2009). Por sua vez, a agricultura de base ecológica não se limita apenas aos aspectos vinculados à sustentabilidade ecológica do sistema de produção, mas é uma abordagem que incorpora também cuidados relativos aos problemas sociais (MEIRELLES, 2002). Quando vinculado à agricultura familiar de base ecológica ou não, a construção do conhecimento em relação às plantas medicinais pelos agricultores ocorre na maioria das vezes oralmente e é

nesse cenário que a utilização das plantas medicinais surge como uma prática de cuidado, que tem por objetivo a promoção da saúde e o tratamento de doenças (CEOLIN, 2009).

De acordo com Flor e Barbosa (2015), as plantas medicinais são aquelas que possuem princípios bioativos com propriedades profiláticas ou terapêuticas. O uso de plantas como agentes preventivos ou profiláticos de doenças é algo que ocorre desde as primeiras civilizações, pois as populações primitivas foram descobrindo de forma empírica os poderes curativos dessas espécies (BADKE et al., 2011). O conhecimento sobre a utilização popular das plantas medicinais é evidente em todo o mundo, no entanto nos países em desenvolvimento, sua prática é mais efetiva, pois grande parte da população é de baixa renda e grande parte não tem acesso aos medicamentos industrializados, recorrendo assim ao uso de plantas medicinais (OLIVEIRA et al., 2010).

No Brasil, cerca de 82% da população utiliza produtos à base de plantas medicinais nos seus cuidados com a saúde, principalmente pelo conhecimento da medicina tradicional indígena, quilombola e outras comunidades tradicionais (RODRIGUES e DE SIMONI, 2010). O uso de plantas medicinais por populações da área rural é oriundo dos conhecimentos acumulados mediante a relação direta dos seus membros com o meio ambiente e da propagação de uma série de informações tendo como influência o uso tradicional transmitido oralmente entre as diferentes gerações (MOREIRA et al., 2002).

Além do tratamento de afecções e promoção da saúde em humanos, a utilização de plantas medicinais no tratamento de animais apresenta vantagens significativas, como a redução de custos, a fácil aplicação e a diminuição de resistência a antibióticos (MORAIS, 2014). Guedes et al. (2016) complementam que as plantas medicinais são uma alternativa viável, de baixo custo, segura e de fácil obtenção. Na saúde animal, existem plantas específicas para problemas gastrintestinais, anti-helmíntico, para problemas de pele e para o sistema nervoso, e a forma de utilização e parte utilizada vai variar de acordo com cada planta e/ou necessidade (OZAKI e DUARTE, 2006).

Almeida et al. (2006) destacam que a problemática do uso de plantas medicinais é a falta de informações científicas válidas sobre a preparação e a efetividade das plantas. Diante o exposto, objetivou-se realizar um estudo etnobotânico com agricultores familiares da região de Campina Grande – PB sobre o conhecimento e a utilização de plantas medicinais como prevenção e tratamento de doenças em animais, além de avaliar a produção dessas plantas em suas propriedades.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada através de entrevistas com agricultores familiares que residiam na região de Campina Grande – PB, durante a realização de feiras locais e ações educativas (Figura 1). No período de setembro de 2018 à março de 2019. De acordo como o IBGE (2017), essa região faz parte da atual divisão das Regiões Geográficas Imediatas da Paraíba (Figura 2). Nos municípios que compreendem a região de Campina Grande ocorre uma maior busca de novas territorialidades baseadas também em feiras de base agroecológica, como uma tentativa de promover a autonomia da agricultura familiar frente a lógica econômica da economia capitalista (JUSTINO SOBRINHO e GOMES, 2017).

As entrevistas foram feitas através da aplicação de questionário semiestruturado, que era composto por questões relacionadas ao perfil dos entrevistados, caracterização da produção, especialmente a produção de plantas medicinais, bem como sobre a utilização das plantas para prevenir e tratar doenças em humanos e animais. Todos os dados foram computados e descritos em planilha Excel para posterior análise. Com o intuito de disseminar informações sobre a utilização de plantas medicinais de forma segura e racional, desenvolveu-se folders informativos (Figura 3) sobre as espécies com maior potencial de uso na região, além de suas formas de uso e propriedades, que foram distribuídos aos agricultores juntamente com mudas de plantas medicinais (Figura 4), que foram produzidas na horta de plantas medicinais do Campus II da Universidade Estadual da Paraíba, utilizando-se material de propagação adquirido na própria horta.



Figura 1. Momento das entrevistas com agricultores familiares da região de Campina Grande – PB, durante a realização de feiras locais e ações educativas. A. Entrevista. B. Feira onde foram realizadas as entrevistas. C e D. Alguns dos agricultores entrevistados durante uma feira da agricultura familiar.

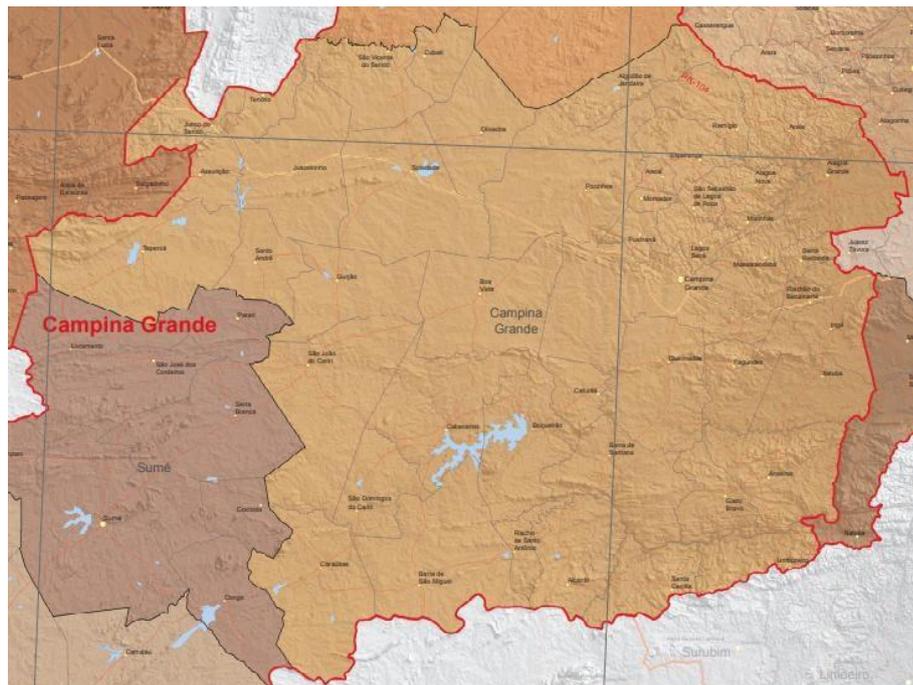


Figura 2. Mapa da Região Imediata de Campina Grande determinada em 2017, após revisão das unidades macrorregionais pelo IBGE. (Fonte: IBGE, 2017)

PLANTAS MEDICINAIS NO TRATAMENTO CASEIRO DE ANIMAIS

**Nunca dê ao seu animal plantas que não saiba
identificar ou que tiver alguma dúvida de como
usar, pode ser perigoso para a saúde.**



Lagoa Seca – PB



Profa. Dra. Camilla Azevedo
(Coordenadora do projeto)

A

PLANTAS MEDICINAIS TAMBÉM PODEM SER USADAS NO TRATAMENTO DE ANIMAIS

 São eficientes, mais baratas, fáceis de encontrar e causam menos efeitos colaterais que os medicamentos sintéticos, quando utilizadas com os cuidados de segurança e eficácia. Veja alguns exemplos:

AROEIRA – Lavar feridas na pele com o chá ou tintura da casca do caule para acelerar a cicatrização em feridas de cães, gatos, cavalos, bovinos, caprinos e aves.

ARTEMÍSIA – Para bovinos, caprinos e suínos, suspender alguns ramos no teto dos galpões ou no alojamento dos animais para repelir moscas. O chá ou extrato também pode ser pulverizado no animal ou no ambiente para a mesma finalidade.

BABOSA – O gel (miolo das folhas) pode ser aplicado direto em feridas para cicatrização e em lesões causadas por sarna em diferentes animais. O equivalente a uma colher de café do gel também pode ser dado a cães com constipação, mas só deve ser usado até uma vez por semana.

BOLDINHO ou **BOLDO** - O chá, feito com uma colher de sopa de folhas frescas para uma xícara de chá de água fervente, pode ser usado para problemas no fígado, má digestão e cólica. Dar 5 ml para cães e 1 ml para gatos até 3 vezes ao dia.

CALÊNDULA – O chá, feito com uma colher de chá de flores secas para uma xícara de chá de água fervente, deve ser usado para tratar afecções da boca e gengiva. Borrifar um jato uma vez ao dia em gatos. Para cães, borrifar dois jatos. E para animais de produção, borrifar três jatos direto na ferida.

CAMOMILA – O chá, feito com uma colher de chá de flores secas para uma xícara de chá de água fervente, pode ser usado no tratamento de gastrite, doenças inflamatórias intestinais, vômito, má digestão e cólica. Botar na água do animal uma vez ao dia ou quando necessário. O mesmo chá também pode ser usado para limpar ferimentos e queimaduras. Pode ser usada em várias espécies de animais.

CAPIM-SANTO – O chá, feito com uma colher de sopa de folhas frescas para uma xícara de chá de água fervente, pode ser usado como calmante e para febre em diferentes animais. Dar 5 ml para cães e 1 ml para gatos até 3 vezes ao dia. Para animais de produção, também pode pulverizar o animal ou ambiente; nesse caso, também terá efeito repelente.

CITRONELA – O óleo ou extrato borrifado no pelo do animal tem efeito repelente e carrapaticida em cães, bovinos e equinos.

CÚRCUMA – Um quarto de colher de chá do pó ao dia (a cada 10Kg) reduz a inflamação causada pela artrite em cães.

GENGIBRE – Meia colher de chá da raiz ralada melhora o sistema digestivo e as náuseas em cães. Também alivia dores de artrite e melhora a circulação.

HORTELÃ-MIÚDA – Para problemas respiratórios, amassar as folhas e botar na cama do animal. Para flatulência e enjoo de viagem em cães, dar 5 ml do chá feito com uma colher de sopa de folhas frescas para uma xícara de chá de água fervente. O chá também pode ser borrifado no pelo do animal, evitando a cabeça, como aromatizante.

MASTRUZ – Colocar ramos no galinheiro para controlar piolhos e auxiliar em problemas respiratórios e ósseos. O chá ou extrato também pode ser pulverizado no ambiente e nas galinhas, especialmente em baixo das asas.

MARACUJÁ – O chá, feito com uma colher de sopa de folhas frescas para uma xícara de chá de água fervente, tem efeito calmante e para insônia em cães, gatos, equinos e bovinos. Dar 5 ml para cada 10 Kg.

MELÃO-DE-SÃO-CAETANO – O chá, feito com uma xícara de chá de folhas frescas para cinco xícaras de chá de água fervente, auxilia no tratamento de sarnas e tem efeito repelente de pulgas e carrapatos. Molhar o animal com o chá no final do banho ou aplicar na forma de compressa ou pomada. Para animais grandes, também pode fazer a pulverização.

NIM – O chá, feito com uma xícara de chá de folhas frescas para dez xícaras de chá de água fervente, ou o extrato tem efeito repelente e carrapaticida. Molhar o animal com o chá no final do banho. Também pode pulverizar o ambiente ou o animal. Pode ser usado em diferentes animais.

ORÉGANO – O chá, feito com uma colher de chá de folhas frescas para uma xícara de chá de água fervente, ou o extrato pode ser borrifado na pele do animal para o tratamento de fungos. Pode ser usado em diferentes animais.

OBS: Todo chá deve esfriar tampado.




Figura 3. Folder informativo sobre o uso de plantas medicinais no tratamento animal distribuído para agricultores familiares da região de Campina Grande – PB. A. Capa e contracapa. B. Miolo.



Figura 4. Mudanças de plantas medicinais distribuídas para agricultores familiares da região de Campina Grande – PB durante ações educativas e feiras da agricultura familiar. A. Local onde as mudas foram produzidas. B. Mudanças prontas para distribuição.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram entrevistados 104 agricultores, 54,80% mulheres e 45,19% homens (Figura 5A). No que se refere à idade, 18,26% tinha de 18 a 23 anos, 15,38% de 24 a 29, 18,26% de 30 a 35, 7,69% de 36 a 41, 6,73% de 42 a 46, 8,65% de 47 a 52 e 25% acima de 53 anos (Figura 5B). Em relação ao estado civil, 40,38% eram solteiros, 48,07% eram casados, 5,76% eram viúvos e 5,76% correspondiam a outras informações (Figura 5C). No que tange à escolaridade, constatou-se que 5,76% dos entrevistados eram analfabetos, 24,03% estudaram até o fundamental I, 10,57% até o fundamental II, 39,42% concluído o ensino médio, 18,26% tinham ensino superior e 1,92% possuíam pós-graduação (Figura 5D).

Também foi questionado há quanto tempo eles eram produtores, 18,26% responderam há menos de 5 anos, 17,30% de 5 a 10 anos, 16,34% de 11 a 20 anos e 48,07% mais de 20 anos (Figura 6A). Sobre o tipo de produção, 20,19% produziam de forma agroecológica, 37,50% orgânica, 36,53% convencional e 5,76%

não responderam (Figura 6B). Quando questionados há quanto tempo eles produziam dessa forma, 37,5% responderam sempre, 19,23% até 5 anos, 14,42% de 5 a 10 anos, 11,53% de 11 a 20 anos e 17,30% mais de 20 anos (Figura 6C).

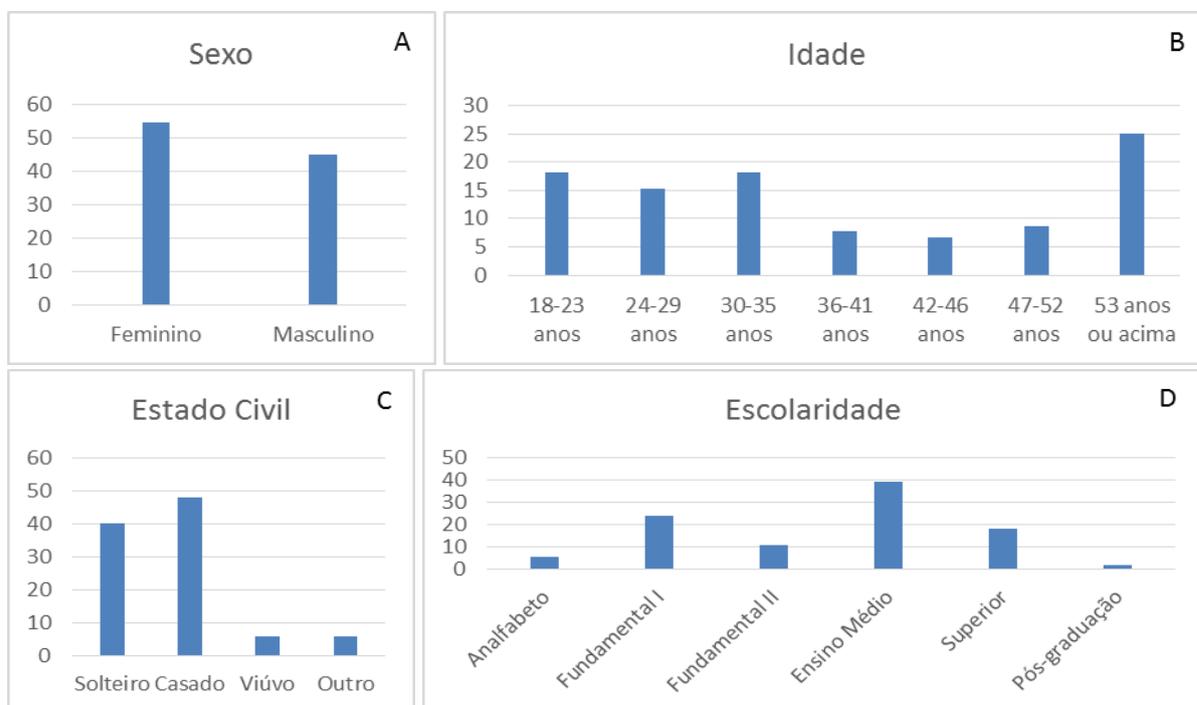
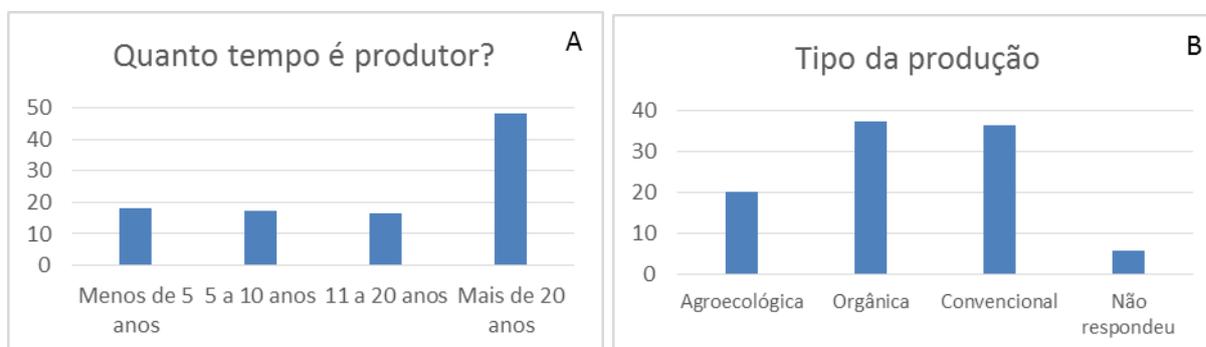


Figura 5. Caracterização dos agricultores familiares da região de Campina Grande – PB participantes da pesquisa etnobotânica. A. Sexo. B. Idade. C. Estado Civil. D. Escolaridade.

No que tange à produção animal, constatou-se que 66,34% dos agricultores produziam aves e os demais tipos de produção constatados foram: bovinos (38,46%) suínos (20,19%), caprinos (20,19%), ovinos (20,19%), coelhos (2,88%) e peixes (2,88%), além de produtos de origem animal como leite (17,30%) e mel (5,76%) (Figura 6D). Em relação à produção de origem vegetal, 53,84% produziam hortaliças, 39,42% sementes/grãos, 75,96% plantas medicinais, 37,5% frutíferas, 25,96% tubérculos/raízes, 5,76% temperos, 8,65% mudas e 3,84% outros (Figura 6E).



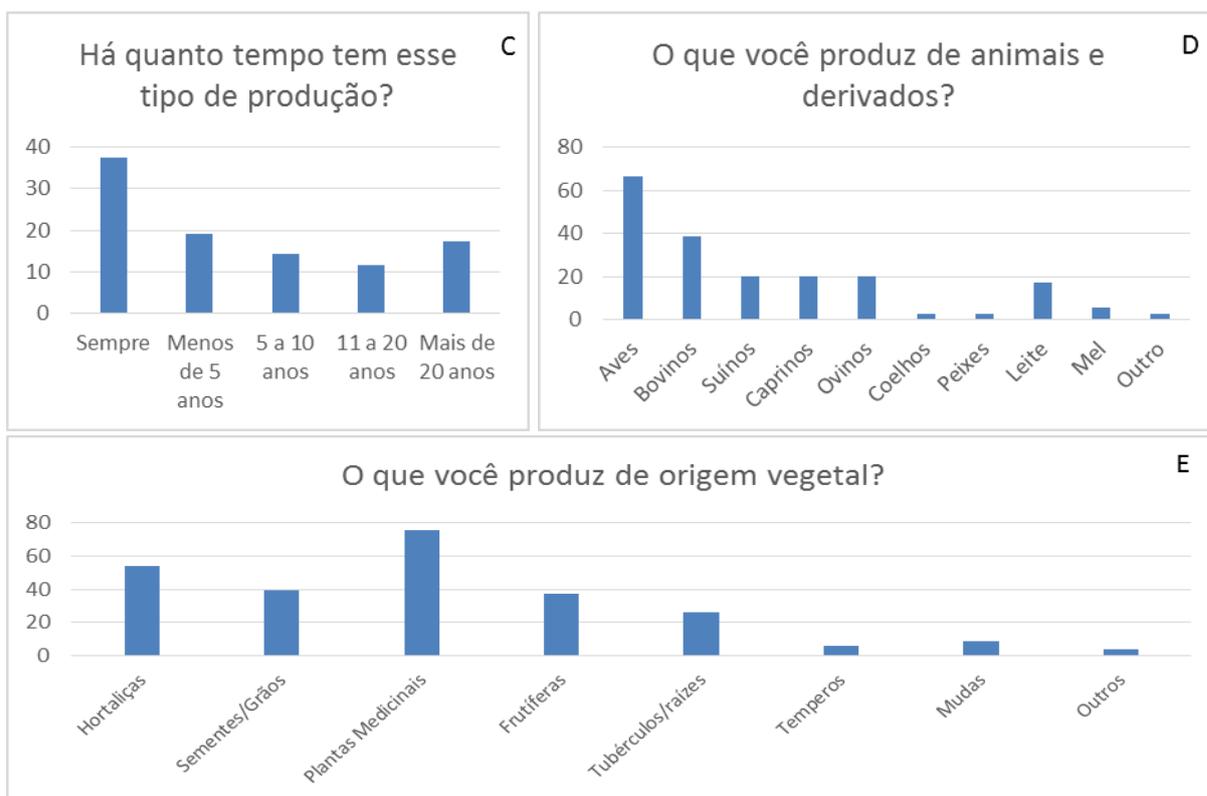


Figura 6. Caracterização da produção dos agricultores familiares da região de Campina Grande – PB participantes da pesquisa etnobotânica. A. Há quanto tempo é produtor? B. Tipo de produção. C. Há quanto tempo tem esse tipo de produção? D. O que você produz de animais e derivados? E. O que você produz de origem vegetal?

A diversificação da renda é uma estratégia frequentemente adotada pelos agricultores para lidar com a produção agropecuária (DI FALCO e CHAVAS, 2009). As diferentes formas de diversificar a produção podem acarretar tanto benefícios financeiros como ambientais, os agricultores podem aumentar a sua carteira de produtos, consorciando culturas ou fazendo rotação destas, ou beneficiando sua produção por meio da agroindústria e pecuária (SAMBUICHI et al., 2016).

Aos entrevistados que afirmaram produzir plantas medicinais foi questionado quais plantas eles produziam e foram citadas as seguintes espécies: capim-santo (*Cymbopogon citratus*) 77,21%, babosa (*Aloe vera*) 65,82%, hortelã-miúda (*Mentha x villosa*) 65,82%, hortelã-graúda (*Plectranthus amboinicus*) 65,82%, erva-cidreira (*Melissa officinalis*) 64,55%, mastruz (*Chenopodium ambrosioides*) 54,43%, romã (*Punica granatum*) 35,44%, alecrim (*Salvia rosmarinus*) 34,17%, boldo (*Peumus boldus*) 27,84%, cajueiro-roxo (*Anacardium occidentale*) 27,22%, arruda (*Ruta graveolens*) 25,31%, louro (*Laurus nobilis*) 24,05%, erva-doce (*Pimpinella anisum*) 21,51%, saião (*Kalanchoe brasiliensis*) 20,25%, sabugueiro (*Sambucus nigra*) 20,25%, endro (*Anethum graveolens*) 18,98%, aroeira (*Schinus terebinthifolia*) 17,72%, malva rosa (*Malva moschata*) 16,45%, eucalipto (*Eucalyptus*) 15,18%, angico (*Anadenanthera macrocarpa*) 12,65%, camomila (*Matricaria chamomilla*) 12,65%, mulungu (*Erythrina verna*) 12,65%, canela (*Cinnamomum verum*) 8,86%, alho (*Allium sativum*) 8,86%, jenipapo (*Genipa americana*) 7,59%, citronela (*Cymbopogon winterianus*) 6,32%, manjerição (*Ocimum basilicum*) 3,79%, gengibre (*Zingiber officinale*) 2,53%, alfazema (*Lavanda angustifolia*) 2,53%, arnica (*Lychnophora ericoides*) 2,53%, quebra-pedra (*Phyllanthus niruri*) 2,53%, cumaru (*Dipteryx odorata*) 1,26% e canela de velho (*Miconia albicans*) 1,26% penicilina (*Alternanthera brasiliensis*) 1,26%, melão-de-são-caetano (*Momordica charantia* L.)

1,26%, fumo (*Nicotiana tabacum L.*) 1,26% e pimenta (*Piper nigrum*) 1,26% (Figura 7A). Os agricultores destacaram venda (8,86%), consumo (97,46%), controle de doenças em animais (15,18%), controle de doenças e pragas na produção vegetal (16,45%) e outras opções (1,26%) como finalidade de cultivo das plantas medicinais em suas propriedades (Figura 7B).

No ano de 2016 o Ministério da Saúde instaurou a Política e o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, que visava promover e apoiar as iniciativas de produção e de comercialização de plantas medicinais e insumos da agricultura familiar, bem como sua produção orgânica (BRASIL, 2016). Segundo um estudo de caso realizado por Stremel et al. (2016) no interior do estado de Paraná, o cultivo de plantas medicinais está presente nas características socioeconômicas da agricultura familiar, onde os produtores têm encontrado desafios e necessidades, precisando adaptar-se às demandas crescentes relativas à produtividade.

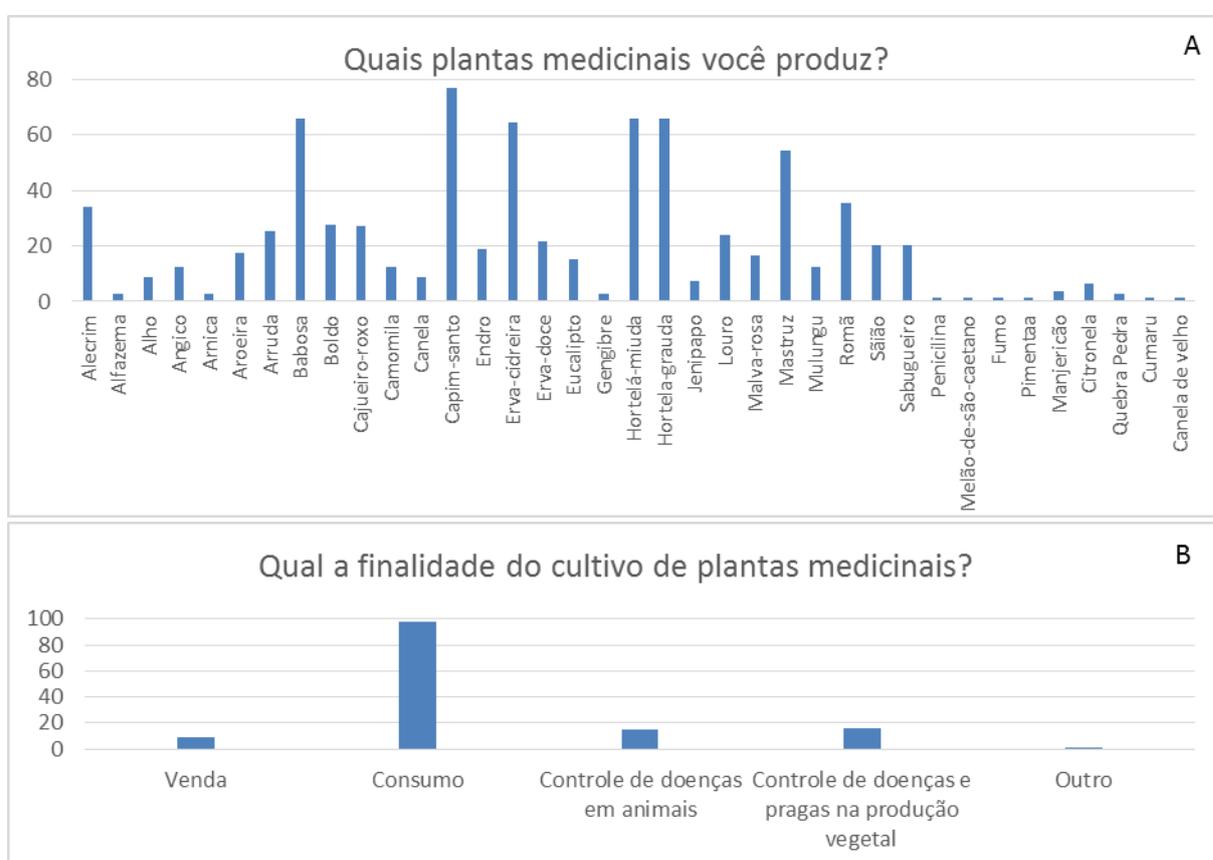


Figura 7. Caracterização da produção de plantas medicinais pelos agricultores familiares da região de Campina Grande – PB participantes da pesquisa etnobotânica. A. Quais plantas medicinais você produz? B. Qual a finalidade do cultivo de plantas medicinais?

Dos agricultores entrevistados, 46,83% já observaram o desenvolvimento de pragas ou doenças nas plantas medicinais cultivadas e 53,16% não (Figura 8A). Também foi questionado o que eles usaram para tratar as doenças ou pragas encontradas nessas plantas e 10,81% responderam que usaram inseticida, 5,40% herbicidas, 21,62% extratos de plantas, 10,81% biofertilizantes, 16,21% caldas naturais e 34,21% usaram outros métodos (Figura 8B).

Para os agricultores que afirmaram já ter usado plantas medicinais para controlar pragas ou doenças em alguma cultura, foi questionado qual planta usada e para qual finalidade (Tabela 1).

Segundo Morais (2013), a utilização de plantas medicinais e aromáticas é uma alternativa no controle de pragas e doenças presentes nas lavouras, principalmente no intuito de suprir as necessidades dos produtores de base ecológica e o desejo da sociedade em reduzir o uso/consumo de agrotóxicos. A autora destaca que o uso de extratos e óleos essenciais podem auxiliar no controle fitossanitário e o plantio em conjunto pode ser promissor.

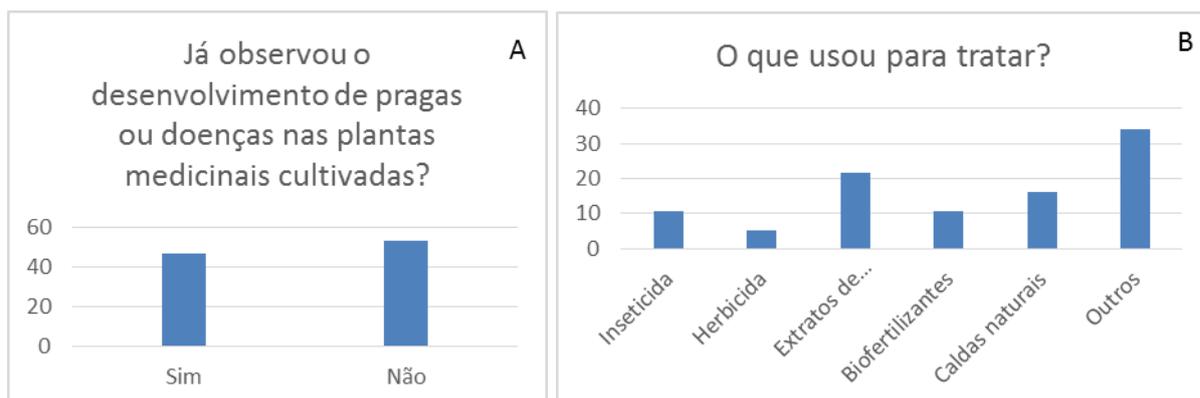


Figura 8. Pragas ou doenças observadas por agricultores familiares da região de Campina Grande – PB nas plantas medicinais cultivadas em suas propriedades. A. Já observou o desenvolvimento de pragas ou doenças nas plantas medicinais cultivadas? B. O que usou para tratar?

Quadro 1. Plantas citadas para controle alternativo de pragas e doenças da produção utilizadas por agricultores da região de Campina Grande – PB.

Planta utilizada	Nome científico	Pragas ou doenças tratadas	Indicação na literatura
Arruda	<i>Ruta graveolens</i>	Inseticida	Repelente (RODRIGUES, 2004).
Nim	<i>Azadirachta indica</i>	Mofo e controle de lagartas	Repelente, ovicida e larvicida (MORAIS, 2013).
Manjeriço	<i>Ocimum basilicum</i>	Mosquitos	Repelência de pragas (MORAIS, 2013).
Hortelã	<i>Mentha spicata</i>	Borboletas e pulgões	Repelente (MORAIS, 2013).
Citronela	<i>Cymbopogon winterianus</i>	Inseticida	Inseticida (SIMOES et al., 2004).
Capim santo	<i>Cymbopogon citratus</i>	Carrapato	Repelente (MORAIS, 2013).
Cravo de defunto	<i>Cosmos caudatus</i>	Nematóides	Protege as lavouras dos nematoides (RODRIGUES, 2004).
Alho	<i>Allium sativum</i>	Nematóides	Controle do míldio, brusone, mancha de Alternaria (MORAIS, 2013).
Fumo	<i>Nicotiana tabacum</i>	Cochonilha	Ação inseticidas (RODRIGUES, 2004).

Fonte: Autoral.

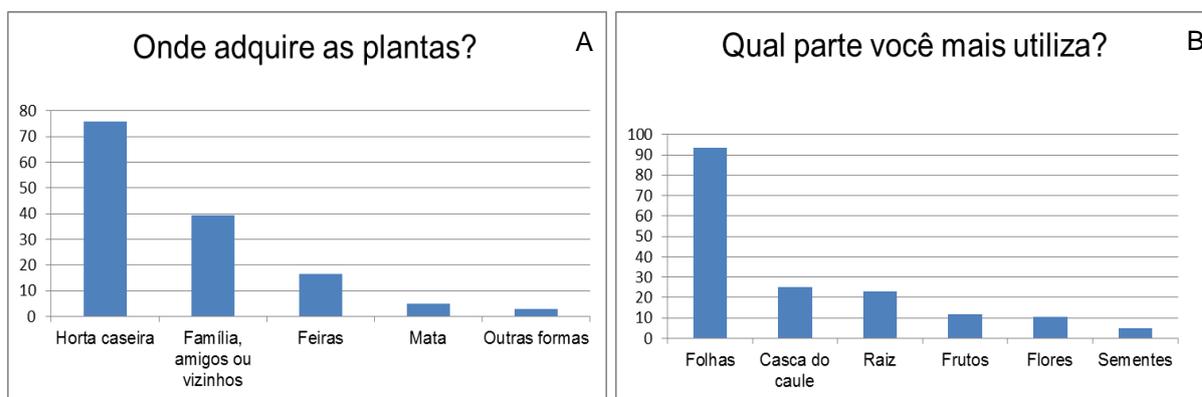
No que se refere à utilização de plantas medicinais e o seu uso em humanos, foi questionado aos agricultores se eles já usaram alguma planta medicinal para tratar doenças neles mesmo ou em alguém da sua família e todos os entrevistados responderam que sim. Sobre a frequência desse uso, 21,15% disseram usar

raramente, 7,69% usam uma vez na semana, 11,53% todos os dias, 55,76% só quando estão doentes e 1,92% só usam quando não tem remédio de farmácia. Aos serem perguntados sobre o motivo do uso das plantas medicinais, 32,69% afirmaram usar porque gostam, 12,50% por ser mais barato, 31,73% por não fazer mal à saúde, 21,15% por ser mais fácil de encontrar, 34,61% por serem melhores que remédio de farmácia e 1,92% responderam por outros motivos.

As plantas medicinais são excelentes opções, pois além do seu baixo custo, contribuem para o resgate do conhecimento popular (FLOR e BARBOSA, 2015). Entretanto, muitas vezes o uso desses recursos naturais acaba sendo descontextualizado, tornando-se um risco para população consumidora, pois em muitas situações determinadas plantas são manipuladas com objetivos terapêuticos totalmente opostos àqueles indicados (VIEGA-JUNIOR et al., 2005).

No que diz respeito à forma que as plantas são adquiridas, 75,96% afirmou que adquire em horta caseira, 39,42% com a família, amigos ou vizinhos, 16,34% em feiras, 4,80% na mata e 2,88% de outras formas (Figura 9A). A maioria, 93,26%, informou que utilizam as folhas, 25% a casca do caule, 23,07% a raiz, 11,57% utilizam os frutos, 10,57% as flores e 4,80% utilizam as sementes (Figura 9B). Os agricultores também informaram sobre a forma de uso, 98,17% consomem na forma de chá, 46,15% na forma de lambedor, 19,26% em garrafadas, 12,50% na forma de compressa, 14,42% em sucos, 10,57% em inalação e 4,80% de outras formas (Figura 9C). Ao serem questionados sobre o resultado da utilização das plantas, 97,11% afirmaram obter resultados satisfatórios, 1,92% disseram que mais ou menos e 0,92% disseram nunca ter pensado a respeito disso. Sobre onde adquiriram esse conhecimento, 86,53% responderam que aprenderam com os pais, 59,61% com os avós, 18,26% com amigos e vizinhos, 4,80% na televisão, 3,84% por profissionais de saúde, 2,88% em livros, 0,92% na rádio e 3,34% pela internet (Figura 9D).

De acordo com Gomes et al. (2017), as comunidades rurais possuem uma estreita relação com plantas medicinais, pela razão da disponibilidade do vegetal, muitas vezes cultivada em quintais, coletadas em mata ou adquiridas no mercado. Este uso pode ser justificado pelo costume na utilização de recursos vegetais, crença de que as plantas não oferecem riscos, além do baixo acesso à assistência à saúde (CRUZ et al., 2015).



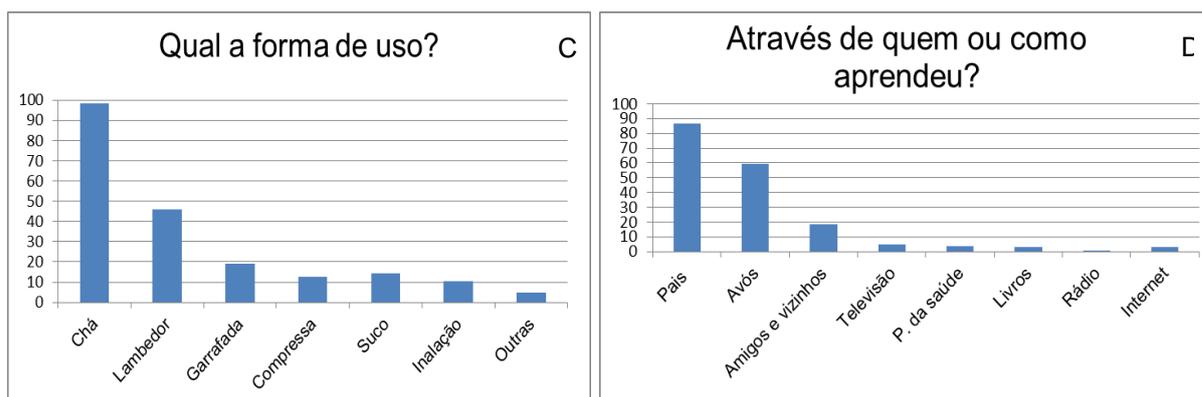


Figura 9. Utilização de plantas medicinais por agricultores da região de Campina Grande/PB. A. Onde adquire as plantas? B. Qual parte da planta você mais utiliza? C. Qual a forma você mais utiliza? D. Você acha que a utilização de plantas deu resultado? E. Através de quem ou como aprendeu a usar plantas medicinais?

Sobre as plantas mais utilizadas pelos agricultores entrevistados para o tratamento humano e para quais problemas de saúde, as mais citadas foram o boldo, babosa, hortelã-da-folha-miúda, mastruz, capim-santo, camomila e erva-cidreira (Tabela 2).

Quadro 2. Plantas medicinais mais utilizadas no tratamento humano pelos agricultores da região de Campina Grande PB e seus respectivos nomes científicos, indicações populares, indicações na literatura e número de vezes que foram citadas.

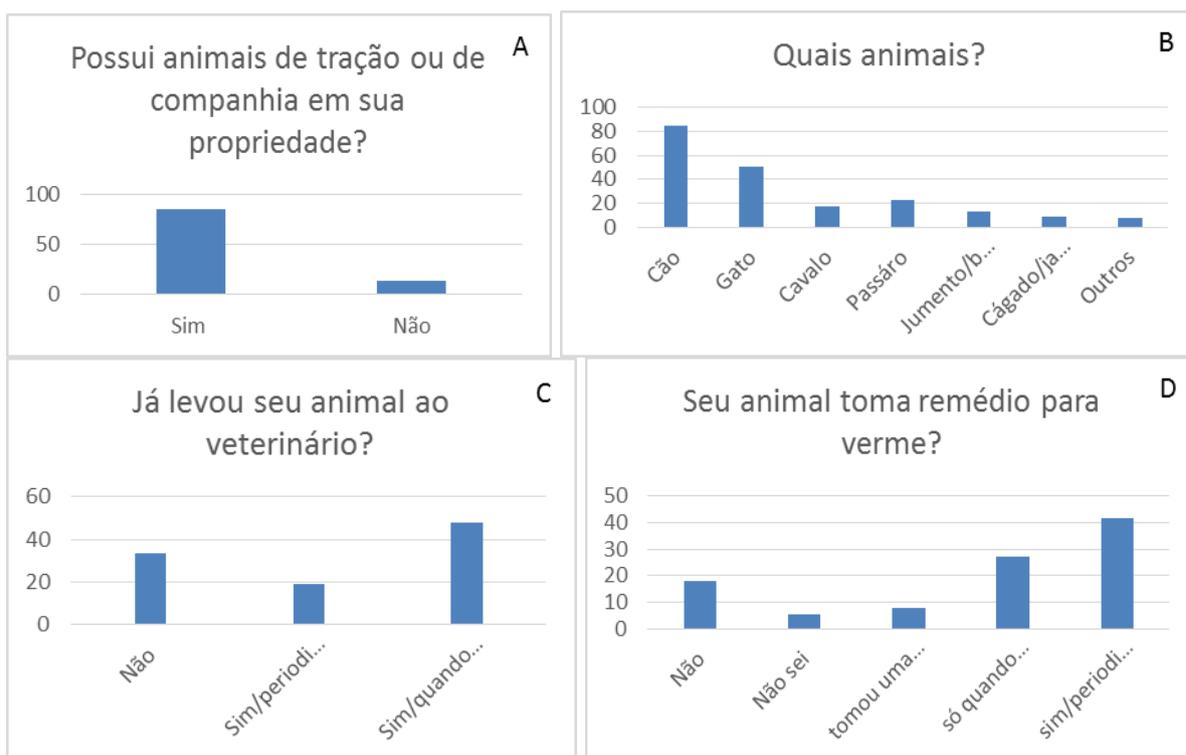
PLANTA	NOME CIENTÍFICO	INDICAÇÃO POPULAR	INDICAÇÃO NA LITERATURA	Nº DE CITAÇÕES
Boldo	<i>Peumus boldus</i>	Problemas intestinais.	Problemas hepáticos ou de indigestão (HONDA, 2010).	41
Hortelã-da-folha-miúda	<i>Mentha x villosa</i>	Gripe, pressão alta, tosse e dor de cabeça.	Antiparasitário, para diarreias causadas por de ameba ou giárdia e para corrimento vaginal por tricomonas (BEZERRA et al., 2016).	16
Babosa	<i>Aloe vera</i>	Cicatrizante.	Anti-inflamatória, antibacteriana e antifúngica. Tem atividade cicatrizante (BEZERRA et al., 2016).	15
Mastruz	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	Gripe, verme e anemia.	Anti-helmíntica, antimicrobiana, antirreumática e para doenças no pulmão e estômago (BEZERRA et al., 2016).	14
Camomila	<i>Matricaria chamomilla</i>	Calmante.	Problemas digestivos, gases, vermes, insônia, reumatismo, dores musculares e dores na coluna (LEONIR, 2010).	13
Capim-santo	<i>Cymbopogon citratus</i>	Calmante, dores na garganta e enxaqueca.	Cólicas intestinais e uterinas e como calmantes (BEZERRA et al., 2016).	12
Erva-cidreira	<i>Lippia alba</i>	Pressão alta, insônia, dor de cabeça e na garganta.	Calmante, analgésica, sedativa, ansiolítica e expectorante, e para cólicas uterinas e intestinais (BEZERRA et al., 2016).	9

Fonte: Autoral.

Dos animais de tração ou de companhia, 87,57% dos agricultores afirmaram possuir tais animais na propriedade e 14,42% não (Figura 10A), sendo citados os cães por 84,26% dos entrevistados, gatos por 50,56%, cavalos por 16,84%, pássaros por 22,47%, jumento/burro por 13,48%, cágado/jabuti por 8,98% e outros animais por 7,86% (Figura 10B). Foi questionado também se esses animais já

tinham sido atendidos por médico veterinário e 33,70% nunca levaram o animal ao veterinário, 19,10% responderam sim/periodicamente e 47,19% sim/quando o animal adoeceu (Figura 10C). Em relação a esses animais serem vermifugados, 17,97% nunca tomaram vermífugo, 5,61% não sabem informar, 7,86% afirmou que tinham tomado 1 vez, 26,96% só quando tinha verme, e 41,57% disseram que eram vermifugados periodicamente (Figura 10D). Ao serem questionados se o animal tomava vacina, as respostas foram as seguintes: 11,23% nunca, 5,61% tomou 1 ou 2 vezes, 62,92% contra raiva (anualmente na campanha do governo), 6,74% contra raiva (veterinário ou farmácia), 13,48% vacina antiviral (contra várias doenças no veterinário) (Figura 10E).

A medicina veterinária preventiva atua previamente contra enfermidades que colocam em risco à saúde animal, o ato de levar o animal periodicamente ao veterinário é um fator imprescindível no controle de afecções (GOMES, 2017). A vacinação é o método mais eficiente no controle de doenças infectocontagiosas, sendo necessário vacinar os animais anualmente contra raiva, a partir dos quatro meses de idade e as demais doenças a partir dos sessenta dias de vida (TIZARD, 2002; BABBONI et al., 2013). Na agricultura familiar, quando o animal fica doente além de representar prejuízo econômico, também significa risco a saúde dos demais animais, e de humanos, se tratando das zoonoses (AGUIAR, 2007).



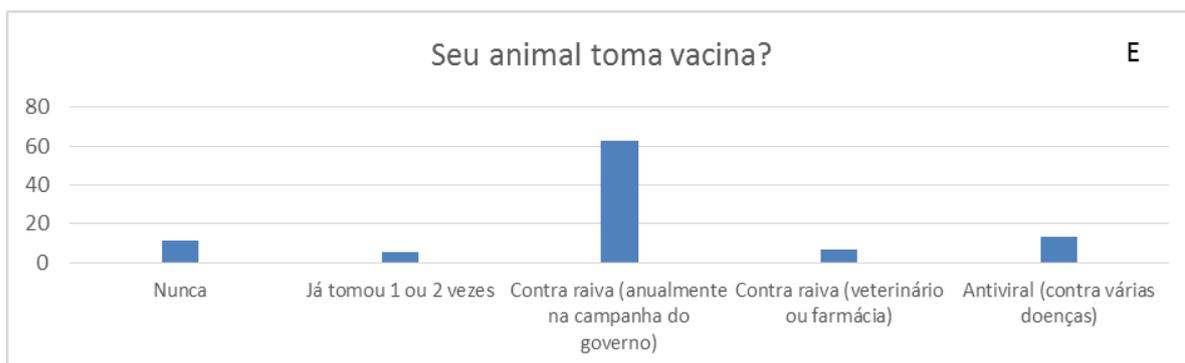


Figura 10. Caracterização dos animais de companhia ou de tração presentes na propriedade dos agricultores da região de Campina Grande/PB. A. Possui animais de tração ou de companhia em sua propriedade? B. Quais animais?

Aos agricultores também foi questionado se eles achavam que animais poderiam transmitir doenças e 92,13% afirmaram que sim, 5,61% que não e 2,24% não souberam responder (Figura 11A). Também foi questionado se eles se sentiam felizes com a presença dos animais, 92,13% sim, 1,12% não e 6,74% nunca pensaram sobre (Figura 11B). Quando questionados sobre o motivo, 29,21% responderam por que gosta do animal, 28,08% é uma companhia, 6,74% é amigo, 7,86% o animal transmite segurança, 1,12% às vezes se irrita e 26,96% não responderam (Figura 11C).

Anthony (2003) afirma que a ética e o cuidado com os animais promovem a construção de uma relação de responsabilidade dos agricultores com seus animais, despertando preocupações e cuidados. Na agricultura familiar, é possível que o modo de tratar os animais seja definido mais fortemente por questões culturais do que por características de satisfação pessoal com a atividade ou atitudes pessoais em relação aos animais (HONORATO e HOTZEL, 2012).

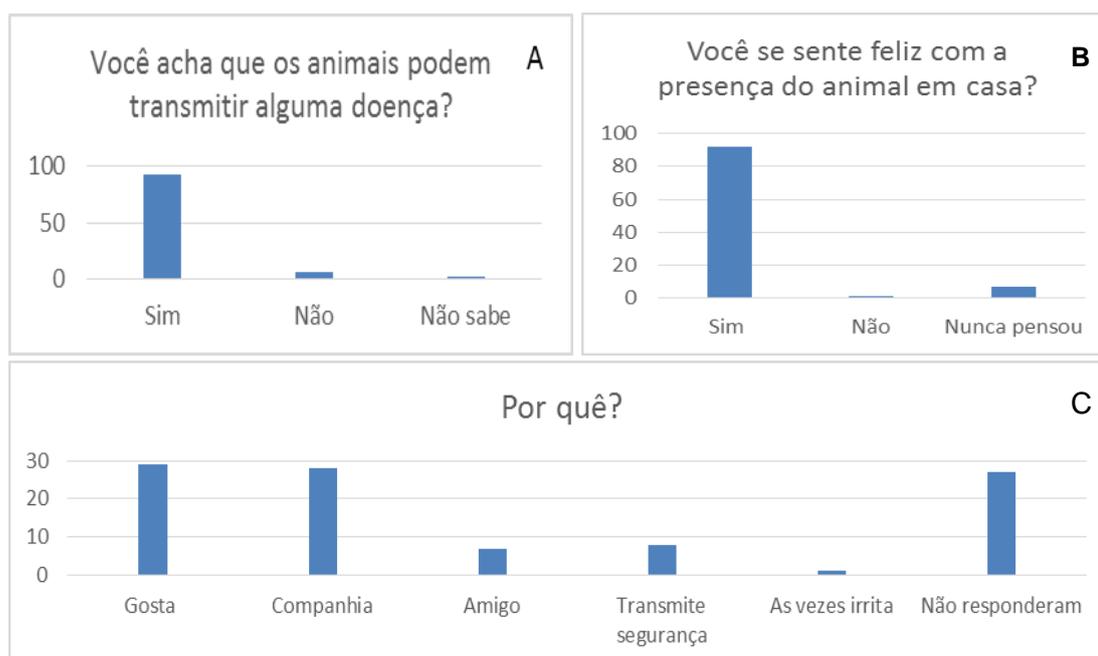


Figura 11. Opinião dos agricultores familiares da região de Campina Grande/PB sobre seus animais de companhia e de tração sobre transmissão de doenças e sobre como se sente com a presença dos seus animais. A. Você acha que os animais podem transmitir alguma doença? B. Você se sente feliz com a presença do animal em casa? C. Por quê?

Em relação ao uso de plantas medicinais e o tratamento animal, foi questionado aos entrevistados se eles já tinham ouvido falar que plantas medicinais podem ser usadas para tratar animais, 81,73% afirmaram que sim e 18,26% afirmaram que não (Figura 12A). Também foi perguntando se eles já haviam utilizado as plantas para tratar animais e 70,58% afirmaram já ter utilizado, enquanto 29,41% nunca tinham recorrido a esse recurso (Figura 12B). Quando questionados qual a forma de utilização, eles afirmaram já terem utilizado em forma de chá (40%), extrato (26,66%), lambedor (6,66%), suco (6,66%), shampoo medicinal (8,33%) e outras formas (21,66%) (Figura 12C); e 91,66% afirmaram que o uso dessas plantas deu resultado enquanto que 8,33% disse que mais ou menos e nenhum entrevistado declarou que não (Figura 12D).

A utilização de plantas medicinais na veterinária é vista como uma alternativa de tratamento viável, segura, de fácil obtenção e baixo custo (GUEDES et al., 2016). De acordo com Ozaki e Duarte (2006) o uso de plantas medicinais ocasiona uma excelente relação de custo/benefício, uma vez que, sua forma de ação é um efeito potencializador de diversas substâncias de ação biológica suave e em baixa posologia. Em um sistema de produção, em especial o orgânico, a saúde dos animais é um indicativo do sucesso do manejo. Quando algum animal adoece, significa que algo está sendo mal conduzido. Tendo-se a necessidade da introdução das plantas medicinais para prevenção, tratamento e controle de doenças integrados no sistema agroecológico (MEDEIROS et al., 2003).

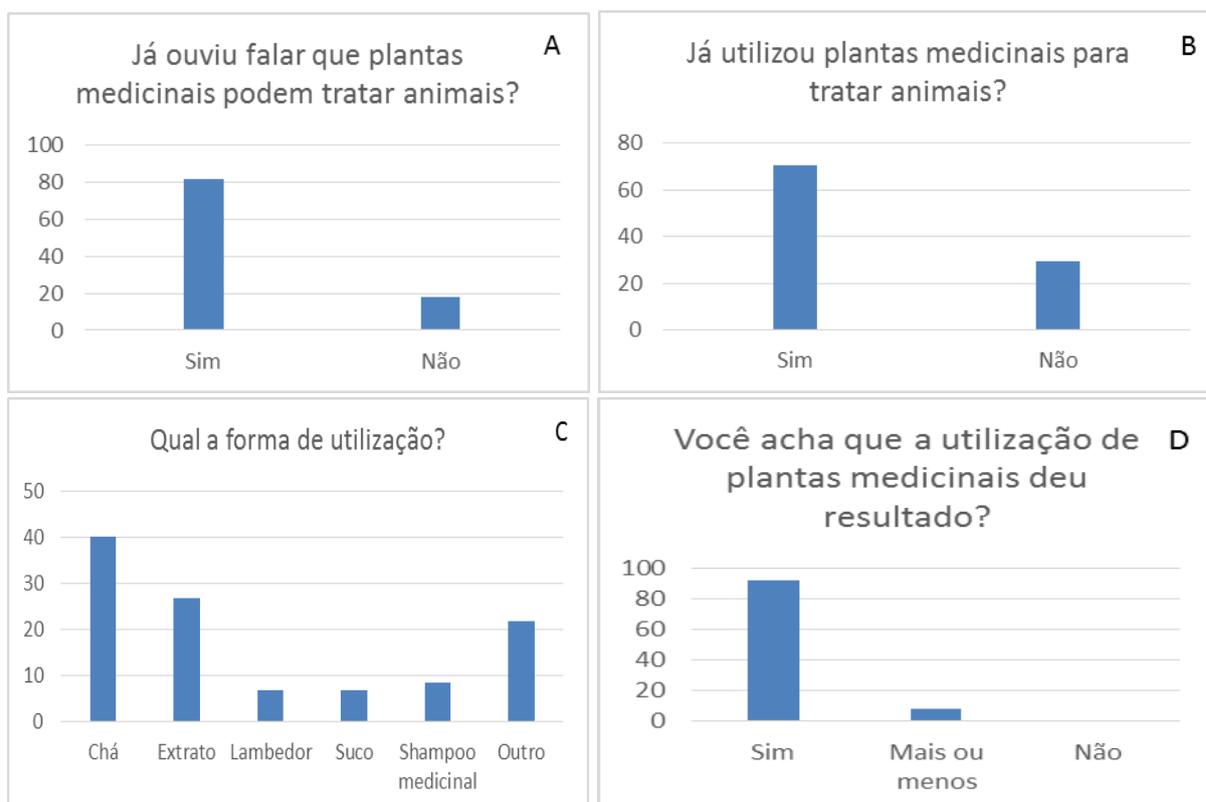


Figura 12. Opinião dos agricultores familiares da região de Campina Grande/PB sobre a utilização de plantas medicinais no tratamento animal. A. Já ouviu falar que plantas medicinais podem tratar animais? B. Já utilizou plantas medicinais para tratar animais? C. Qual a forma de utilização? D. Você acha que a utilização de plantas medicinais deu resultado?

No que se refere à frequência de uso das plantas em animais, 28,33% afirmaram utilizar raramente, 60% quando os animais ficam doentes e 11,66%

quando não podem levar ao veterinário (Figura 13A). Os entrevistados afirmaram usar plantas medicinais como um recurso alternativo por ser fácil de encontrar (31,66%), por não fazer mal à saúde (16,66%), por ser mais barato (13,33%), por ser eficiente (36,66%) e por outras razões (10%) (Figura 13B). Sobre a aquisição desse conhecimento, 46,66% disseram que foi através dos pais, 31,66% avós, 28,33% amigos/vizinhos, 6,66% televisão, 6,66% livros, 1,66% internet, 5% na universidade e 8,33% outros (Figura 13C).

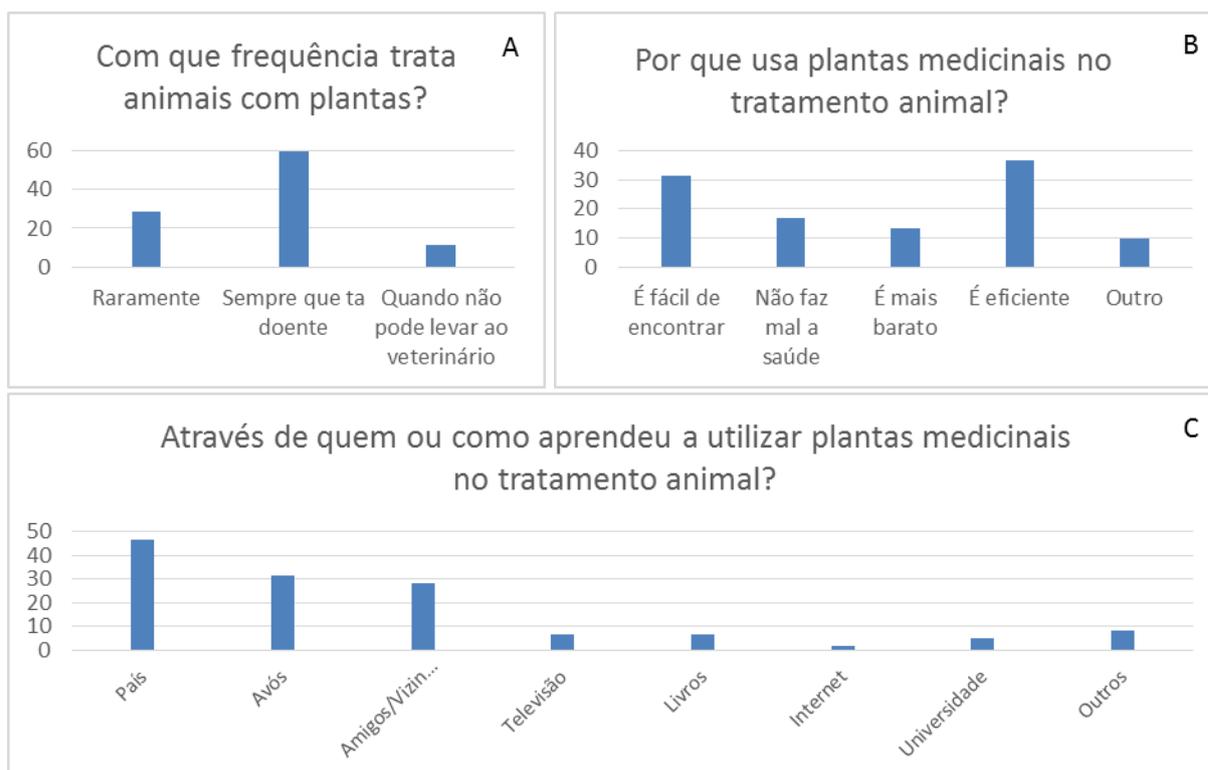


Figura 13. Utilização de plantas medicinais no tratamento animal por parte dos agricultores familiares da região de Campina Grande – PB. A. Com que frequência trata animais com plantas? B. Por que usa plantas medicinais no tratamento animal? C. Através de quem ou como aprendeu a utilizar plantas medicinais no tratamento animal?

Também foi questionado aos agricultores quais as plantas eles mais utilizavam e para quais problemas, a babosa para cicatrização e o mastruz para vermes foram as plantas mais citadas (Tabela 3).

Quadro 3. Indicação dos agricultores da região de Campina Grande sobre plantas medicinais para problemas em animais e indicação na literatura.

Planta utilizada	Nome científico	Ação medicinal	Nº de citações	Indicação na literatura
Babosa	<i>Aloe Vera</i>	Cicatrizante e anti-inflamatório	11	Constipação, obstrução e inflamações intestinais (OZAKI e DUARTE, 2006)
Mastruz	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	Verme e cicatrização	9	Parasitas intestinais, anti-inflamatório e problemas de pele (HARAGUCHI e CARVALHO, 2010)
Capim-santo	<i>Cymbopogon citratus</i>	Dor de barriga, carrapaticida	6	Antibacteriano e calmante (PEREIRA e PAULA, 2018)
Alho	<i>Allium sativum</i>	Vermífugo, mastite e gogo	6	Antiviral, antifúngico e antibiótico (FONSECA et al., 2014)

		em aves		
Boldo	<i>Plectranthus barbatus</i>	Problemas intestinais	5	Antidispéptico e colerético (BRASIL, 2011)
Erva Cidreira	<i>Lippia alba</i>	Problemas digestivos e cicatrizante	4	Antiespasmódico e ansiolítico (BRASIL, 2011)
Cabacinha	<i>Luffa operculata</i>	Verme e abrir o apetite	3	Problemas respiratórios, mas pode ser tóxico (FURTADO et al., 2012)
Nim	<i>Azadirachata indica</i>	Ação repelente	1	Ação repelente e controle de pragas (DELEITO e BORJA, 2008)
Cravo de defunto	<i>Tagetes minuta.</i>	Ação repelente	1	Controle de ectoparasitas (ANDREOTTI et al., 2014)
Citronela	<i>Cymbopogon winterianus</i>	Ação repelente	1	Antiespasmódico, ansiolítico e sedativo leve (BRASIL, 2011)
Melão de são caetano	<i>Momordica charantia</i>	Ação repelente	1	Repelente contra ácaros e piolhos e vermífugo (BRASIL, 2011)
Fumo	<i>Nicotiana tabacum</i>	Ação repelente	1	Inseticida e repelente (EMBRAPA, 2006)
Juá	<i>Ziziphus joazeiro</i>	Ação repelente	1	Antimicrobiano (MELO et al., 2012)

Fonte: Autoral.

O uso das plantas medicinais pelos agricultores para os devidos problemas está de acordo com a indicação na literatura, em sua maioria. Apesar desse conhecimento, 87,50% dos entrevistados demonstraram interesse em aprender mais sobre o uso de plantas medicinais de forma segura e racional. De acordo com Borsato et al. (2009), a agricultura familiar é uma das detentoras do conhecimento tradicional por possuir experiência na relação com a biodiversidade e o potencial dos arranjos produtivos de plantas medicinais. Além disso, a produção agroecológica, ao substituir os medicamentos sintéticos por produtos naturais no tratamento animal (ALTIERI, 2012), contribui para a saúde e bem estar dos animais, aumento do equilíbrio ambiental e produção de alimentos de origem animal mais saudáveis.

4. CONCLUSÃO

Os agricultores da região de Campina Grande/PB utilizam as plantas medicinais no tratamento humano e animal de forma satisfatória. Esse uso representa uma alternativa viável e prática para as comunidades rurais, tornando-se assim imprescindíveis ações que propiciem a divulgação e troca de saberes sobre o uso racional de plantas medicinais no tratamento e prevenção de doenças nos seres humanos e nos animais, como uma forma de fortalecimento dessa prática e construção do conhecimento agroecológico.

5. REFERÊNCIAS

AGUIAR, D. M. **A sanidade animal e as zoonoses em sistemas de agricultura familiar: um breve comentário.** Pesquisa & Tecnologia, vol. 4, n.2, 2007.

- ALMEIDA, K. S.; FREITAS, F. L. C.; PEREIRA, T. F. C. Etnoveterinária: **A fitoterapia na visão do futuro profissional veterinário**. Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável. v. 1, n.1, p. 67-74, 2006.
- ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. 3 ed. São Paulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular, AS-PTA, 2012.
- ANDREOTTI, R. et al. **Tagetes minuta: uma alternativa no controle fitoterápico de carrapatos**. Campo Grande, MS: Embrapa gado de corte, 2014. p. 30.
- ANTHONY, R. **The ethical implications of the human-animal bond on the farm**. **Animal Welfare**, v. 12, n. 4, p. 505-512, 2003.
- BADKE, M. R. et al. Plantas medicinais: o saber sustentado na prática do cotidiano popular. **Esc Anna Nery**, v. 1, n. 15, p.132 - 139, 2011.
- BABBONI, S. D. et al. **Avaliação da imunidade ativa de cães primovacinaados (fuenzalida & palácios) no intervalo de campanhas anuais de vacinação contra a raiva no município de Botucatu/SP**. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária. Ano 6, n. 20, p. 1-15, 2013.
- BEZERRA, E. S. et al. **Plantas Medicinais de uso comum no Nordeste do Brasil**. **Campina Grande**. EDUFCEG, v. 2, p. 23-74. 2016.
- BORSATO, A. V. et al. **Plantas medicinais e agroecologia: uma forma de cultivar o saber popular na região de Corumbá, MS**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2009.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Formulário de Fitoterápicos da Farmacopéia Brasileira**. Brasília: Anvisa, 2011. 126p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, **Tecnologia e Insumos Estratégicos**. **Departamento de Assistência Farmacêutica**. Política e Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. 190 p.
- CEOLIN, T. **Conhecimento sobre plantas medicinais entre agricultores de base ecológica da região do sul do Rio Grande do Sul**. Dissertação (Mestre em Enfermagem) – Universidade Federal de Pelotas, 2009.
- CRUZ, M. J. B. et al. **Uso de Plantas Medicinais por Famílias do Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, Brasil**. Infarma Ciênc Farmac. v. 27, p. 38-48, 2015.
- DELEITO, C. S. R.; BORJA, G. E. M. Nim (***Azadirachta indica***): **uma alternativa no controle de moscas na pecuária**. Pesquisa Veterinária Brasileira. v. 28, n.6, 2008.
- DI FALCO, S.; CHAVAS, J. P. **On crop biodiversity, risk exposure, and food security in the highlands of Ethiopia**. American Journal of Agricultural Economics, v. 91,

n. 3, p. 599-611, 2009.

EMBRAPA. **Controle alternativo de pragas e doenças nas plantas**. Brasília, DF: Embrapa – Informação tecnológica, 2006.

FONSECA, G. M. et al. **Avaliação da atividade antimicrobiana do alho (*Allium sativum* Liliaceae) e de seu extrato aquoso**. Revista Brasileira de Plantas Mediciniais, Campinas, v. 16, n.3, p. 679-684, 2014.

FURTADO, F. M. V. et al. **Intoxicações causadas pela ingestão de espécies vegetais em ruminantes**. Revista Ciência Animal, v. 22, n. 3, p. 47-56, 2012.

FLOR, A. S. S. O.; BARBOSA, W.L. R. **Sabedoria popular no uso de plantas medicinais pelos moradores do bairro do sossego no distrito de Marudá – PA**. Revista Brasileira de Plantas Mediciniais, Campinas, v.17, n.4, supl. I, p.757-768, 2015.

GOMES, L. B. Importância e atribuições do médico veterinário na saúde coletiva. **Revista Sinapse Múltipla**, v.6, n.1, p. 70-75, 2017.

GUEDES, R. A. et al. **Fitoterapia na medicina veterinária**. In: VIANA, U. R. et al. (Org.). Tópicos especiais em ciência animal V. Alegre, RS: CAUFES, 2016. p. 137-147.

HARAGUCHI, L. M. M.; CARVALHO, O. B. **Plantas medicinais**. São Paulo: Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente, 2010.

HONDA, S. Plantas medicinais: identificação e cultivo. **Plantas Mediciniais - Secretaria do Verde e do Meio Ambiente**. São Paulo. v. 1, p. 42- 48. 2010.

HONORATO, L. A.; HOTZEL, M. J. **A interação humano-animal e o uso de homeopatia no manejo sanitário de rebanhos leiteiros em pequenas propriedades no Sul do Brasil**. Revista Brasileira de Agroecologia. v.7, n.2, p.77-86,2012.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias**. Rio de Janeiro: IBGE, Coordenação de Geografia, 2017. 82p.

JUSTINO SOBRINHO, S.; GOMES, R.A. **Estratégia mercadológica da agroecologia e a empresa hortaliças sempre verde em Alagoa Nova-PB**. In: Congresso Internacional da Diversidade do Semiárido, 2., 2017, Campina Grande. Anais... Campina Grande: Realize, 2017. p. 1-12.

LEONIR, D. **O professor pde e os desafios da escola pública paranaense, produção didático-pedagógica**. Cadernos pde, Paraná, v. 2, p. 3-4, 2010.

MEDEIROS, I. C. L. S. et al. **Agroecologia: aspectos relacionados à pecuária orgânica**. Anais. In: I Congresso Brasileiro de Agroecologia, IV Seminário Internacional sobre Agroecologia, V Seminário Estadual sobre Agroecologia, 2003, Porto Alegre: Emater RS, p.2-33, 2003.

MEIRELLES, L. **Agricultura ecológica e agricultura familiar**. Centro Ecológico Ipê, p. 1-6, 2002.

MELO, M. S. F. et al. **Pesquisa de bioativos com atividade antimicrobiana nos extratos hidroetanólicos do fruto, folha e casca de caule do *Zizyphus joazeiro* mart.** Revista da Universidade Vale do Rio Verde, v.10, n.2, p.43-51, 2012.

MORAIS, L. A. S. **Plantas Medicinais e Aromáticas como Defensivos Naturais**. Casa da agricultura. v. 16, n.3, p. 21-22, 2013.

MORAIS, C. M. M. **Fitoterapia animal: tradição e ciência na criação agroecológica de animais**. Recife: Centro Sábina, 2014. p. 44.

MOREIRA, R. C. T. et al. **Abordagem etnobotânica acerca do uso de plantas medicinais na Vila Cachoeira, Ilhéus, Bahia, Brasil**. Acta Farmacêutica Bonaerense, v. 21, n. 3, p. 205-211, 2002.

OLIVEIRA, G. L. et al. **Plantas medicinais utilizadas na comunidade urbana de Muribeca, Nordeste do Brasil**. Acta Bot Bras. v.24, n.2, p.571-7, 2010.

OZAKI, A. T.; DUARTE, P. C. **Fitoterápicos utilizados na medicina veterinária, em cães e gatos**. Informa. v. 18, n. 11/12, p. 17-25, 2006.

PEREIRA, S. P.; PAULA, L. L. R. J. **Ações terapêuticas do capim-santo: Uma revisão de literatura**. Revista Saúde em Foco. Ed. 10, p. 259-263, 2018.

RODRIGUES, A. G.; DE SIMONI, C. **Plantas medicinais no contexto de políticas públicas**. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v. 31, n. 255, p. 7-12, 2010.

RODRIGUES, V. G. S. **Cultivo, uso e manipulação de plantas medicinais. Embrapa. Porto Velho, RO, 2004.**

SAMBUICHI, R. H. R. et al. **Diversidade da produção nos estabelecimentos da agricultura familiar no Brasil: uma análise econométrica baseada no cadastro da declaração de aptidão ao pronaf (dap)**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília: IPEA, 2016.

SIMOES, C.M.O. et al. **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. UFRGS, v.5, p.1102. 2004.

SOARES, I. F. et al. **A agricultura familiar: Uma alternativa para o desenvolvimento sustentável no município do Condado-PB**. Revista Verde de Agroecologia e desenvolvimento Sustentável, v.3, n.1, p.56-63, 2009.

SOGLIO, F. D.; KUBO, R. R. **Desenvolvimento, agricultura e sustentabilidade**. Revista de Educação a Distância Em Rede. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016.

STREMEL, E. P. **Cultivo de plantas medicinais na agricultura familiar: um**

estudo de caso. Revista Agronegócio e Meio ambiente, v. 9, n. 1, p. 9-24, 2016.

TIZARD, Ian R. **Imunologia Veterinária.** 6 ed. São Paulo, SP: ROCA LTDA, 2002.

VIEGA JÚNIOR, V. F. V; PINTO, A. C; MACIEL, M. A. M. **Plantas medicinais: cura segura?** Química nova, v. 28, n.3, p. 519-528, 2005.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, pela força e iluminação nas horas difíceis, pelas pessoas que ele colocou em meu caminho. É para ele que dirijo a minha maior gratidão.

Agradeço a todas as pessoas que estiveram presentes comigo nessa caminhada, as quais nem citarei aqui, mas em especial agradeço à minha família por toda base e apoio, fazendo com que acreditasse que isso seria possível. Meus pais, Vera Lucia de Oliveira Costa e Rozinaldo Jerônimo da Costa, por toda ajuda e incentivo, por me apoiarem e acreditarem sempre em meu desenvolvimento. Aos meus irmãos Romulo de Oliveira Jerônimo e Raynilson de Oliveira Jerônimo, por aguentarem todo estresse e por estarem ao meu lado independente de tudo. Amo vocês.

À minha avó (*In memoriam*) Nailza de Oliveira Gomes, pois seu sonho era ver a neta formada, todo meu esforço e força são oriundos dela.

À minha amiga e irmã Juciely Gomes da Silva, por toda ajuda, apoio e incentivo, por nunca me deixar desistir e por estar ao meu lado nessa caminhada.

A todos os meus amigos por entenderem meu afastamento em alguns momentos e por apoiarem minha caminhada acadêmica, em especial a Jacilene Gomes, Tayná Maria, Dougllas Lira, Claudenir Melo e Ravi Nunes.

Aos meus colegas de curso por todo apoio e companheirismo ao longo desses quatro anos, em especial a Ariel Brasileiro, Andressa Rodrigues, Pedro Almeida, Fernanda Monike e Ramon Quaresma

Ao projeto de bem estar animal do Campus II da Universidade Estadual da Paraíba, por proporcionar conhecimentos e práticas que irei levar para toda a vida.

À professora/orientadora Camila Firmino de Azevedo por toda a orientação ao logo não só desse trabalho, mas de todo o curso. Obrigada por sua dedicação e carinho, não só como profissional mas como ser humano

maravilhoso que és.

A todos os funcionários e professores do Departamento de Agroecologia e Agropecuária da UEPB, em especial a Shirleyde Alves dos Santos, José Felix Brito Neto e Rener Luciano de Souza Ferraz. Vocês foram fundamentais nessa caminhada.

Aos agricultores, que se disponibilizaram a responder o questionário.

Agradeço pela disponibilidade e atenção.

Enfim, agradeço a todos que estiveram comigo direta e indiretamente, que foram fundamentais para realização dessa pesquisa.