



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL CAMPUS
ERECHIM CURSO DE AGRONOMIA**

LAIANE APARECIDA DA SILVA

**O USO DE HOMEOPATIA E FITOTERAPIA NO CONTROLE DE
ECTOPARASITAS NO MANEJO SANITÁRIO DE BOVINOS DE LEITE**

PONTÃO –RS

2018

LAIANE APARECIDA DA SILVA

**O USO DE HOMEOPATIA E FITOTERAPIA NO CONTROLE DE
ECTOPARASITAS NO MANEJO SANITÁRIO DE BOVINOS DE LEITE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Agronomia com Ênfase em Agroecologia da Universidade Federal da Fronteira Sul, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Agronomia.

Orientador. Prof. Ms. Antônio Paulo Duarte Gomes de Freitas

PONTÃO –RS

2018

LAIANE APARECIDA DA SILVA

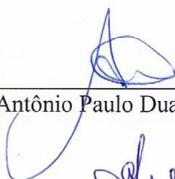
“O USO DE HOMEOPATIA E FITOTERAPIA NO CONTROLE DE ECTOPARASITA NO
MANEJO SANITÁRIO DE BOVINOS DE LEITE”

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado como requisito para obtenção de grau de
Bacharel em Agronomia da Universidade Federal da Fronteira Sul

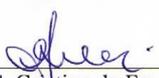
Orientador: Prof. Antônio Paulo Duarte Gomes de Freitas

Este trabalho de conclusão de curso foi defendido e aprovado pela banca em 06/07/2018.

Banca examinadora:



Prof. Antônio Paulo Duarte Gomes de Freitas



Prof. Cristina de Fragas



Prof. Jacir João Chies

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

Rua General Osório, 413D
CEP: 89802-210
Caixa Postal 181
Bairro Jardim Itália
Chapecó - SC
Brasil

CIP – Catalogação na Publicação

Silva, Laiane Aparecida da
O uso de homeopatia e fitoterapia no controle de ectoparasita
no manejo sanitário de bovinos de leite / Laiane Aparecida da
Silva. – 2018.
40 f.

Orientador: Prof. Me. Antônio Paulo Duarte Gomes de
Freitas.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) - Universidade
Federal da Fronteira Sul, Curso de Agronomia, Erechim, RS,
2018.

1. Bovinocultura de leite. 2. Isoterapia. 3. Fitoterapia. I
Freitas, Antônio Paulo Duarte Gomes de, orient. II.
Universidade Federal da Fronteira Sul. III. Título.

Identificação da obra elaborada pela UFFS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Dedico este trabalho aos meus pais, em especial a minha mãe (*in memória*), que ao longo de sua existência sempre me ensinou a lutar, e nunca desistir. Incentivou a estudar e, enquanto viveu, me ajudou e apoiou nas minhas tomadas de decisões. E a minha filha, que me inspira com seu sorriso, alegria e me dá força para continuar lutando.

Agradecimento

Ao Movimento do Trabalhadores e trabalhadoras Rurais Sem Terra - MST, por ter proporcionado a oportunidade de estudo. Ao Instituto Educar, escola fruto da resistência camponesa, pela formação técnica e política, com olhar crítico da realidade. Aos meus parentes e familiares, pelo apoio, incentivo, quando por vezes pensei em desistir, por achar a estrada longa e o caminhar cansativo e difícil. As famílias Freitas Lima e Vieira Lima, que em momentos de minha vida, durante minha formação, dedicaram tempo, carinho e atenção a minha filha, nos momentos em que não pude estar presente. Aos educadores que dedicaram e dedicam seu tempo a educação e transmitir o conhecimento adquirido. Às/aos colegas de turma, trabalhadoras (es) /coordenadoras (es) do instituto e demais pela convivência e troca de saberes ao longo desses cinco anos. Ao colega Genilson, por acreditar e contribuir de forma decisiva na realização desse trabalho. Ao médico veterinário, professor, mestre, Antonio Paulo Gomes de Freitas, pela orientação, paciência, carinho, apoio, dedicação, e incentivo ao longo do desenvolvimento do trabalho, que além de orientador, foi medico, psicólogo... não deixando que desistisse de realizar o planejado.

Que o amor que sentimos pelo estudo, não nos impeça de ver nos livros as ferramentas da libertação.

Que o amor que sentimos pelo MST, não impeça de arregaçar o peito para apontar os canhões contra os senhores e acender a chama da esperança.

Que o amor que sentimos pelos nossos assentamentos, seja capaz de regar corações e mentes que é possível saudar a liberdade de nossa gente.
(APIAIM, 2015. p.43)

RESUMO

A atividade leiteira é considerada básica na geração de renda das famílias camponesas, porém perdas consideráveis têm acometido os agricultores, isso se deve ao uso indiscriminado de agroquímicos convencionais sem o mínimo conhecimento de seus princípios ativos causadores de resistência nos ectoparasitas *Haematobia irritans*, *Dermatobia hominis* e *Rhipicephalus Boophilus microplus*. O presente trabalho tem como objetivo, avaliar a eficiência dos preparados homeopáticos e fitoterápicos no controle de ectoparasitas. O estudo foi desenvolvido na área de produção agropecuária do Instituto Educar, localizado no município de Pontão/RS, no assentamento da antiga fazenda Annoni. A metodologia consistiu em um estudo de caso, de abordagem qualitativa, a qual visou a sanidade do rebanho com critérios definidos através de números para avaliar os níveis de infestação e ectoparasitas: 1 – baixa infestação, 3 – média infestação e 5 - alta infestação para cada ectoparasita e posterior decisão do uso dos preparados preconizados no objetivo para controle dos mesmos. Assim, foi iniciando o tratamento homeopático preventivo e curativo para dois ectoparasitas *Rhipicephalus Boophilus microplus* e *Dermatobia hominis*. Em um segundo momento, preconizou-se a utilização de preparados fitoterápicos para o controle de *Haematobia irritans* e *Dermatobia hominis*. Os maiores resultados foram obtidos no controle de *Haematobia irritans* e *Dermatobia hominis* com preparados fitoterápicos.

Palavra-chave: Bovinocultura leiteira. Isoterapia, Fitoterapia

RESUMEN

La actividad lechera es considerada básica en la generación de ingresos de las familias campesinas, pero pérdidas considerables han acometido a los agricultores, esto se debe al uso indiscriminado de agroquímicos convencionales sin el mínimo conocimiento de sus principios activos causantes de resistencia en los ectoparasitas *Haematobia irritans*, *Dermatobia hominis* y *Dermatobia Rhipicephalus Boophilus microplus*. El presente trabajo tiene como objetivo, evaluar la eficiencia de los preparados homeopáticos y fitoterápicos en el control de ectoparasitas. El estudio fue desarrollado en el área de producción agropecuaria del Instituto Educar, ubicado en el municipio de Pontão / RS, en el asentamiento de la antigua hacienda Annoni. La metodología consistió en un estudio de caso, de abordaje cualitativo, que visó la sanidad del rebaño con criterios definidos a través de números para evaluar los niveles de infestación y ectoparasitas: 1 - baja infestación, 3 - media infestación y 5 - alta infestación para cada ectoparásita y posterior decisión del uso de los preparados preconizados en el objetivo para control de los mismos. Así, fue iniciando el tratamiento homeopático preventivo y curativo para dos ectoparásitos *Rhipicephalus Boophilus microplus* y *Dermatobia hominis*. En un segundo momento, se preconizó la utilización de preparados fitoterápicos para el control de *Haematobia irritans* y *Dermatobia hominis*. Los mayores resultados fueron obtenidos en el control de *Haematobia irritans* y *Dermatobia hominis* con preparados fitoterápicos.

Palabra clave: Bovinocultura lechera. Isoterapia. Fitoterapia.

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO | 11 |
| 1.1 OBJETIVOS | 12 |
| 1.1.1 Objetivo geral | 12 |
| 1.1.2 Objetivos específicos | 12 |
| 2. BOVINOCULTURA DE LEITE: CONTROLE DE ECTOPARASITAS NO MANEJO SANITARIO | 13 |
| 3. HISTORIA, PRINCIPIOS E FUNDAMENTOS DA HOMEOPATIA | 16 |
| 3.1 ORIGEM DA HOMEOPATIA | 16 |
| 3.2 HOMEOPATIA NO BRASIL | 17 |
| 3.3 HOMEOPATIA NA MEDICINA VETERINÁRIA | 18 |
| 3.4. LEIS DA HOMEOPATIA | 19 |
| 3.4.1 Lei dos semelhantes | 19 |
| 3.4.2 Experimentação no ser humano sadio..... | 20 |
| 3.4.3 Medicamento único | 20 |
| 3.4.4 Doses infinitesimais | 21 |
| 3.4.5 Energia vital | 22 |
| 4. FITOTERAPIA | 23 |
| 5. METODOLOGIA | 25 |
| 5.1 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTUDO: INSTITUTO EDUCAR | 25 |
| 5.2 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA | 26 |
| 6. RESULTADOS E DISCUSSÃO | 33 |
| 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS | 37 |
| REVISÃO BIBLIOGRAFICA | 38 |

1. INTRODUÇÃO

A produção leiteira é uma atividade de grande importância na agricultura camponesa, sendo que para muitas famílias ela é a principal na geração de renda. Esta atividade necessita de bastante mão de obra, exigindo assim planejamento e organização para garantir a importância econômica que essa linha de produção agropecuária tem. Da mesma forma, mudanças na legislação para a comercialização do leite têm exigido infraestrutura e medidas profiláticas, que aumentam os custos produtivos, dificultando a viabilidade econômica na agricultura camponesa e muitas vezes excluindo os camponeses desta atividade produtiva.

A bovinocultura leiteira, assim como as demais atividades da agricultura, tem sido impactada pelo uso excessivo de agroquímicos sintéticos, elevando os custos econômicos da atividade agropecuária. Inviabilizada a produção com o modelo do agronegócio, os camponeses têm buscado alternativas que viabilizem a produção e substituam o uso desses produtos.

Esta atividade exige do agricultor tempo e dedicação, pois o manejo sanitário do rebanho é importante para obter produtos de qualidade. O manejo sanitário de bovinos são todas as medidas profiláticas e de cura, para manter/restabelecer a saúde e o bem estar animal. Este trabalho busca na homeopatia e fitoterapia, alternativas para viabilizar a produção camponesa, com foco no controle, prevenção e cura de ectoparasitas.

O uso de preparados homeopáticos e fitoterápicos tem se apresentado como alternativas, que podem viabilizar a produção animal dentro da agricultura camponesa. A homeopatia e fitoterapia são tecnologias de saúde que os agricultores podem dispor no meio rural, realizando o manejo sanitário de seu rebanho sem necessitar altos investimentos.

Os preparados homeopáticos e fitoterápicos são produtos naturais não residuais, adotados no manejo sanitário dos animais, principalmente na agricultura e produção animal orgânica, no tratamento profilático ou curativo. O uso desses preparados, ajuda na produção de alimentos limpos e saudáveis.

Boff (2008, p.10) afirma que a, Agronomia e a Veterinária quando tratam as plantas e os animais com produtos químicos sintéticos, reproduzem tratamentos feitos pela medicina tradicional em humanos, tendo assim aumento e surgimento de doenças, estimulação e proliferação de pragas e parasitas. O autor ainda diz que, “[...]”

o tratamento em base ecológica de doenças infecciosas e parasitárias ou distúrbios fisiológicos dos animais pode ser feito com as técnicas de Fitoterapia, Homeopatia, entre outros [...]”.

Dessa forma, o presente estudo se dividiu em sete seções, a primeira se faz presente na introdução e objetivos, a segunda, terceira e quarta seções estão na revisão bibliográfica, onde foram estudados alguns autores importantes relacionados ao tema. Na quinta seção estão descritas a metodologia e os meios utilizados para a construção desse estudo, a sexta seção buscou trazer os resultados e discussões do estudo e a sétima seção é composta pelas considerações finais.

1.1 OBJETIVOS

Abaixo serão apresentados os objetivos que o trabalho pretende alcançar.

1.1.1 Objetivo geral

Avaliar a eficiência dos preparados homeopáticos e fitoterápicos no controle de ectoparasitas.

1.1.2 Objetivos específicos

- Observar o nível de infestação de ectoparasitas antes e durante o período de uso de preparados homeopáticos
- Identificar a necessidade do uso estratégico de banhos fitoterápicos durante o período de avaliação do preparado homeopático.
- Avaliar a ação dos banhos com fitoterápicos no controle dos ectoparasitas.

2. BOVINOCULTURA DE LEITE: CONTROLE DE ECTOPARASITAS NO MANEJO SANITÁRIO

A atividade leiteira é considerada básica na geração de renda das famílias camponesas, pois o leite é um dos principais produtos de comercialização, sendo a bovinocultura de leite uma linha de produção agropecuária de grande importância econômica (SILVA NETO e BASSO, 2005).

Segundo o IBGE (2017), a produção leiteira do estado do Rio Grande do Sul cresceu mais de 50,17 milhões de litros no 2º trimestre de 2017, em comparação com igual período do ano anterior (IBGE, 2017). Que no ranking da produção passa o estado para o terceiro maior produtor do Brasil.

A produção do leite no Brasil é regulada pela Instrução Normativa 62 (IN 62), sendo que muitos produtores, por não possuírem uma estrutura necessária, apresentam dificuldades de atender as exigências da normativa. Que são “[...] questões que envolvem manejo do gado, alimentação, condições da ordenha, higiene dos utensílios, estocagem e resfriamento do leite, transporte, processamento tecnológico, embalagem e comercialização, dentre outras[...].” (RODRIGUES et al, 2013, p. 5).

Atualmente, ocorrem significativas perdas na produção leiteira por descarte em função de tratamentos realizados nos rebanhos para controle de ectoparasitas, pois, em geral, os tratamentos convencionais são realizados por produtos tóxicos que apresentam períodos de carência variáveis e importantes. O Programa de Análise de Resíduos de Medicamentos Veterinários em Alimentos de Origem Animal (PAMvet), da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, estabeleceu critérios de avaliação de resíduos de fármacos nos alimentos. O programa definiu os grupos farmacológicos de antimicrobianos e antiparasitários para pesquisa dos resíduos no leite, visando adotar medidas efetivas para assegurar o direito do consumidor a alimentos seguros e saudáveis (ANVISA, 2009).

Forsythe (2002 apud RODRIGUES, 2013) afirma que, os critérios para determinar as características físico químicas e microbiológicas apropriadas do leite cru vêm mudando para atender as demandas regulamentares oficiais, priorizando os requisitos de segurança alimentar e melhor rendimento industrial[...].

Atualmente, nos meios produtivos, o que se observa frequentemente é o melhoramento para grande produtividade, reduzindo a resistência animal e causando

resistência de parasitas e patógenos aos princípios ativos sintéticos, sendo necessário utilizar medicamentos de base sintética para profilaxia. Para o tratamento e controle adequado de ectoparasitas, preservação e promoção do bem estar dos animais, é necessário conhecer as doenças as quais os animais são suscetíveis, os mecanismos que as transmitem, o ambiente favorável e as medidas a serem adotadas (PEIXOTO, 1993).

Um dos problemas dos bovinos leiteiros, que afeta consideravelmente a produção, é a grande quantidade de ectoparasitas encontrados nos rebanhos. O carrapato, por exemplo, é um agente transmissor de hemo parasitas como a *B. bovis* e *B. bigemina* e o *Anaplasma marginale*, causadores da doença chamada tristeza parasitaria (GOMES,2000).

As moscas (*Haematobia irritans*) causam redução da produção, estresse e perda de peso, pois é um parasita hematófago. Sa e Sa (2004) diz que um dos problemas encontrados no controle desse parasita é o uso de mosquicidas indiscriminadamente, que causam resistência aos princípios ativos desses agroquímicos. O uso desses produtos também interfere no controle biológico desse inseto, que é feito pelo besouro conhecido como rola bosta (*Ontophagous gazela*).

O berne (*Dermatobia hominis*) que igualmente aos outros parasitas, causam irritabilidade na pele, compromete o couro e aumenta as perdas na produção e no ganho de peso dos animais. Para redução desse parasita, é necessário diminuir a presença de moscas domésticas no estábulo e maximizar a profilaxia nas proximidades das instalações (ALMEIDA, 2007)

A busca por alimentos saudáveis tem aumentado, pois a população está preocupada com sua saúde. Portanto, o agricultor camponês, atualmente tem buscado métodos alternativos para o controle de ectoparasita e tratamento de doenças dos animais, pois buscam mais qualidade em seus produtos e menos perdas na produção, mínimo desequilíbrio ecológico e menos contaminação do meio ambiente (HERNÁNDEZ et al, 1987 apud ALMANÇA et al,2012). Da mesma forma, vem ocorrendo um aumento cada vez maior da resistência dos ectoparasitas aos princípios ativos desses produtos.

No entanto, segundo Cunha, Andreotti e Leite, (2014) mais estudos são necessários na área de controle alternativo, porque [...]apesar de amplamente estudados, esses parasitas estão se mantendo na natureza e nos setores produtivos,

transmitindo patógenos e mantendo os agentes causadores das doenças no meio ambiente[...]

Diante disso, nas próximas sessões serão abordados os fundamentos e princípios básicos da homeopatia e a história da fitoterapia.

3. HISTORIA, PRINCIPIOS E FUNDAMENTOS DA HOMEOPATIA

O surgimento da homeopatia é marcado pela negação de Hahnemann a medicina convencional de sua época, medicina das sangrias e dos purgativos que na maioria de seus tratamentos piorava o quadro clínico do paciente ao invés de curá-lo (FHB¹, 2011).

Nos últimos duzentos anos, a homeopatia e alopatia caminharam juntas como opção de busca de saúde das pessoas, quando a ciência começou a focalizar a atenção no aspecto somente físico da natureza. A partir desse momento, a homeopatia ficou de lado e apenas um pequeno número de médicos persistiu na prática homeopática (VITHOULKAS, 1979).

A homeopatia afirma que existem princípios que governam a prática da medicina e na época de Hahnemann esses princípios não eram conhecidos. Até hoje, a Escola Antiga² em seus escritos e atos ainda afirma que tais princípios não existem e que a prática da medicina depende inteiramente daquilo que possa descobrir-se medicando os pacientes pela sua doença (KENT, 1990).

A homeopatia considera a totalidade dos sintomas físicos e mentais e que a doença é algo que antecede a manifestação de seus sintomas, pois o organismo adoece por algum desequilíbrio físico e/ou mental.

3.1 ORIGEM DA HOMEOPATIA

Homeopatia tem origem greco-latina, deriva de Homeo, similar, e Pathos, que significa sofrimento. É uma ciência médica de 222 anos, que tem avançado muito no caminho da ciência (SANTOS & SÁ, 2014).

A ciência da homeopatia é bastante difundida na medicina humana, buscando a cura de muitas doenças. Há alguns anos, também tem sido usada na medicina veterinária, principalmente em animais domésticos. Para tanto, várias pesquisas têm comprovado a eficácia da homeopatia na saúde animal, seguindo os princípios criados por Hahnemann, demonstrando que esse conhecimento pode ser utilizado tanto para humanos como para animais e vegetais.

¹ FHB – Farmacopeia Homeopática Brasileira

² Termo utilizado por Hahnemann e Kent para se referir a medicina convencional ou alopatia

Sua descoberta é datada do ano 1796, “[...] considerando que no ano de 1775 a medicina era muito mais teórica do que prática, com conhecimentos filosóficos sem conhecimento prático. Era uma medicina torturante com sangrias e purgativos, que ao invés de curar o paciente, piorava seu quadro clínico[...]” (FHB, 2011).

No ano de 1790, Hahnemann, ao traduzir o artigo TRATADO EM MATÉRIA MÉDICA do Escocês William Cullen (considerado autoridade na composição e atividade das drogas medicinais). Hahnemann se interessa pela afirmação que Cullen faz sobre a *Cinchona officinales* (quina), que diz: “A quina cura a malária fortalecendo o estômago, devido as suas propriedades amargas e adstringentes” (FHB,2011).

Não aceitando a hipótese proposta por Cullen, Hahnemann decidiu experimentar a quina em si mesmo e, durante o período de experimentação, observou sintomas semelhantes aos da malária, como esfriamento das pontas dos pés e das mãos, fraqueza, sonolência, taquicardia, pulsação rápida, ansiedade, temor, pulsação na cabeça, e outros, que fez com que de certa forma concordasse com Cullen (FONTES et al., 2018)

A partir disso, Hahnemann começou a pesquisar e experimentar outros possíveis medicamentos. Portanto, “[...] a terapêutica se baseia em pilares sólidos como: Lei da semelhança, Experimentação no homem sã, Uso de doses mínimas ou infinitesimais, e Uso do medicamento único[...]” (FHB, 2011).

A partir desses pilares, “[...] Hahnemann catalogou nos mínimos detalhes os efeitos das substâncias em organismos sadios[...]” (FREITAS, 2015). A doutrina homeopática criada por Hahnemann, seus princípios, regras para exames, entrevistas, e tratamento do paciente, encontram-se publicados nos seis volumes de O Organon da Arte de Curar (FREITAS, 2015).

Rossi (2009) afirma que, a homeopatia foi desenvolvida por Hahnemann como terapêutica para seres humanos, no entanto, pode ser utilizada em qualquer organismo vivo, desde que estes tenham capacidade de reagir ao preparado homeopático restabelecendo a saúde, “Se as leis que proclamo são da natureza, serão válidas para todo o ser vivo”

No entanto, Gonçalves et al. (2009) diz que, atualmente, além de seres humanos, a homeopatia tem sido utilizada também para restabelecer a saúde dos animais, das plantas, do solo e da água.

3.2 HOMEOPATIA NO BRASIL

A homeopatia chegou ao Brasil no ano de 1840 pelo médico francês Jules Benoit Mure. Discípulo de Hahnemann, Bento Mure (como era conhecido) fundou em 1844 a escola de homeopatia do Rio de Janeiro. A homeopatia foi muito utilizada na época da escravidão, pois era a única medicina acessível pelos escravos (BARBOSA NETO, 2006).

Segundo Fontes et al. (2018), as tinturas e substâncias que Mure utilizava vinham da Europa e, a partir disso, os medicamentos eram preparados pelos próprios médicos, pois, ainda não existiam farmácias de manipulação.

Corrêa et al. (1997 apud FREITAS 2015) afirma que, Bento Mure foi severamente criticado por médicos brasileiros, mas deixou um belo trabalho e muitos discípulos, que disseminaram e desenvolveram a homeopatia no Brasil.

No entanto, vários anos se passaram e a homeopatia deixou de ser considerada uma terapia alternativa e foi reconhecida no ano de 1980 pelo conselho regional de medicina como especialidade médica (FREITAS, 2015).

Em 1988, no Congresso Brasileiro de Homeopatia, aprovou-se uma moção que culminou na publicação no manual de normas técnicas para farmácia homeopática, editado pela ABFH³, e em 1997 com a portaria n. 1.180 do ministério da saúde foi aprovada a parte I da 2ª edição da Farmacopeia homeopática brasileira (FONTES et al., 2018)

3.3 HOMEOPATIA NA MEDICINA VETERINÁRIA

Ao longo de seus quase 300 anos de história, a homeopatia teve períodos de maior e menor utilização pela sociedade, como técnica de cura para as principais doenças. Nos últimos anos, tem sido cada vez mais procurada, pois a medicina convencional tem apresentado muitos limites na recuperação da saúde, tanto de humanos como de animais.

Atualmente, seu uso também tem sido relatado em trabalhos científicos em sanidade de plantas. A homeopatia vegetal é utilizada para restabelecer o equilíbrio dinâmico das plantas, reduzir problemas de pragas e doenças e como forma preventiva estimulando a resistência e tolerância ao estresse e facilitando a adaptação

³ ABFH – Associação Brasileira de Farmacêuticos Homeopatas

a diferentes ambientes e também é recomendada para depurar água e revitalizar solos (BOFF, 2008).

Hahnemann proclamava que as leis e princípios da homeopatia estavam de acordo com a natureza, pois esta podia ser utilizada em qualquer ser vivo em qualquer parte do mundo. Com isso, Briones (1990) diz que [...] os animais podem ser curados pelo método homeopático de forma tão segura como se pode curar um homem[...].

Além de Hahnemann, que tratou seu cavalo levando em consideração os princípios homeopáticos, Johann Wilhelm Lux (1776-1848), médico veterinário alemão, um dos precursores da homeopatia (isoterapia) em animais, fez uma adaptação das teorias homeopáticas e realizou tratamentos com sucesso contra o mormo em equinos e carbúnculo hemático em bovinos (FREITAS, 2015).

Atualmente a teoria homeopática é usada para prevenção, controle e cura de animais, porém não dispensa um manejo adequado.

3.4. LEIS DA HOMEOPATIA

Abaixo são apresentadas as leis que rege a homeopatia, que dão fundamentação para a terapêutica desenvolvida e apresentada por Hahnemann.

3.4.1 Lei dos semelhantes

Um dos conceitos que Hahnemann trabalha na lei dos semelhantes é que, [...] o tratamento através da lei dos semelhantes se dá a partir da diluição e dinamização da mesma substância que produz o sintoma da doença em um indivíduo saudável[...] (FREITAS, 2015).

No entanto, [...] Hipócrates já expressara tal ideia no parágrafo “*similia similibus curantur*” (semelhante cura semelhante). Pelo semelhante se produz a enfermidade e, aplicando-se o semelhante, ela é curada[...] (BARBOSA NETO, 2006).

Portanto, Hahnemann ao fazer experimentos em pessoas sadias, registrou todos os sintomas apresentados, o conjunto desses ele chamou de patogenesia. Esses sintomas apresentados por pessoas sadias não são doenças, apenas sintomas físicos e mentais da ação medicamentosa, promovendo a cura no organismo doente (FREITAS, 2015).

Hahnemann no parágrafo § 27 de o Organon da arte de curar afirma que:

[...] O poder curativo dos medicamentos depende, portanto, de seus sintomas, semelhantes aos da doença, mas superiores em força (§§12 – 26), de modo que cada caso individual de doença é mais certo, radical, rápida e permanentemente eliminada e removida apenas por um remédio capaz de produzir no organismo humano, da maneira mais completa e semelhante, a totalidade dos seus sintomas, que são, ao mesmo tempo, mais fortes que a doença (HAHNEMANN, 1775-1843; 2013)

Sendo assim, ao utilizar um medicamento que a patogênese seja em sua totalidade semelhante aos sintomas dos organismos doentes, estamos aplicando a lei “*similia similibus curantur*”, esta complementada por outras três leis descritas a seguir nos dará o conjunto de leis que rege a homeopatia.

3.4.2 Experimentação no ser humano sadio

A experimentação no ser humano sadio permite ao médico homeopata o descobrimento de um conjunto de sintomas, característico do preparado homeopático. Uma vez, os sintomas da doença sejam semelhantes aos sintomas do preparado homeopático, ter-se-á encontrado o *simillimum* do organismo e da doença. A experimentação no ser humano sadio é indispensável para descrição nos mínimos detalhes dos sintomas apresentados pelo indivíduo tanto físicos como psíquicos (KOSSAK-ROMANACH, 2003).

Na homeopatia não são feitos experimentos em animais, pois nos trará sempre resultados parciais ou pobres em detalhes. Em virtude de características peculiares de sensibilidade, essa experimentação é feita somente em seres humanos (BARBOSA NETO, 2006), permitindo a identificação de características mentais e físicas dos medicamentos (FREITAS, 2015).

Segundo Briones (1990, p. 14), Hahnemann fez experimentação de centenas de substâncias minerais, vegetais e animais em seres humanos sadios. Prática única na história da medicina, pois permite perceber no organismo os mais diferentes sintomas físicos e mentais.

Sendo a experimentação base de escolha de medicamentos, pois permite que os sintomas do doente se combine com o da substância medicinal, estimulando e fortalecendo os mecanismos de defesa do organismo doente (FONTES et al., 2018)

3.4.3 Medicamento único

Durante a experimentação, apenas um medicamento por vez é ministrado, para que não haja interação entre os sintomas patogênicos, para que suas características

sejam descritas e registradas (FREITAS, 2015, p.34). Fontes et al. (2018) diz que, o homeopata sempre que possível deve tentar individualizar o quadro sintomático do indivíduo, organismo ou população para tentar encontrar seu *Simillimum*.

Encontrar o *Simillimum* de um indivíduo é um dos fundamentos mais importantes da homeopatia, porém é muito difícil, exige conhecimento, dedicação e habilidade do homeopata principalmente quando se trata de animal ou vegetal a ser tratado (FREITAS, 2015). Zoby (1998 apud FREITAS, 2015) chama a atenção da importância do veterinário homeopata observar sem preconceitos o que o animal expressa e o significado de seu comportamento.

Essa lei é afirmada por Hahnemann no parágrafo § 273:

[...] Em nenhum caso sob tratamento é necessário e, *portanto*, permissível administrar a um paciente mais de *uma única e simples substância medicinal* de uma vez. É inconcebível possa existir a menor dúvida quanto ao que é mais de acordo com a natureza e mais racional, prescrever um *único, simples* medicamento bem conhecido (*) de cada vez em uma doença, ou a mistura de diversas drogas. Não é absolutamente permissível em Homeopatia, a única verdadeira, simples e natural arte de curar, dar ao paciente duas substâncias medicinais diferentes *de uma vez*. (HAHNEMANN, 1775-1843; 2013, p.165).

A utilização do medicamento único, leva em consideração a lei semelhante cura semelhante, que na sua totalidade de sintomas, utiliza apenas um medicamento. O medicamento único é um dos princípios mais importantes da homeopatia pois exige do homeopata conhecimento profundo das matérias medicas homeopáticas (FONTES et al, 2018)

3.4.4 Doses infinitesimais

As doses mínimas foram criadas com a intenção de diminuir os efeitos de agravamento de sintomas, que inicialmente aumentavam e no decorrer do tratamento diminuía (FONTES et al., 2018).

As doses infinitesimais são as preparações homeopáticas escolhida de acordo com a totalidade de sintomas do paciente, sendo que a escolha da homeopatia deve ser levada em consideração sua diluição e sucussão, estabelecendo assim a grandeza ou a pequenez da dose. De acordo com Freitas (2015), “[...] nas experiências em seres humanos sadios, Hahnemann observou elementos fundamentais que o conduziram para a sensibilidade de cada indivíduo as doses infinitesimais[...]”.

Hahnemann (2013) expressa em o Organon da Arte de curar que a escolha correta do homeopático não depende da escolha certa mas também da grandeza ou pequenez da dose.

Segundo Hahnemann:

Se dermos uma dose demasiadamente forte de um medicamento que possa ter sido homeopaticamente escolhido para o estado mórbido sob tratamento, ela deve, não obstante o seu caráter benéfico inerente, revelar-se prejudicial apenas por sua quantidade, e pela impressão desnecessária, demasiadamente forte que, em virtude de sua semelhança homeopática de ação, produz na força vital que ataca e, por meio da força vital, nas partes do organismo que são mais sensíveis que já estavam afetadas pela doença natural. (HAHNEMANN, 1775-1843; 2013, p.167)

“[...] assim, começou a diminuir cada vez mais a concentração dos medicamentos utilizados, não ocorrendo mais os quadros de agravação e melhorando os efeitos terapêuticos nos pacientes [...]” (FREITAS, 2015, p.35).

No parágrafo § 277 reafirma:

[...] Pela mesma razão, e porque um medicamento desde que a dose tenha sido suficientemente pequena, é tanto mais salutar e quase maravilhosamente eficaz, quanto mais homeopaticamente correta tiver sido sua seleção, um medicamento cuja escolha tenha sido corretamente homeopática deve ser tanto mais salutar quanto sua dose for reduzida ao grau de apropriada pequenez para um efeito terapêutico suave. (HAHNEMANN, 1775-1843; 2013, p.168).

Portanto as curas mais rápidas e suaves são devido a diluição e sucução, potencializando energeticamente os homeopáticos, diminuindo a concentração química e aumentando a ação dinâmica (FONTES et al., 2018).

3.4.5 Energia vital

O princípio vital ou energia vital é o que se poderia chamar de energia que anima o corpo, que uma vez em desequilíbrio, estaria o organismo suscetível às enfermidades. O organismo (corpo, material) sem a força vital, não é capaz de sentir nenhuma sensação, é o ser imaterial animador do organismo tanto no estado de saúde, quanto no estado doente estimulando as funções vitais do corpo (HAHNEMANN, 2013).

Hahnemann (1775-1843; 2013) afirma no parágrafo § 9:

[...]No estado de saúde, a força vital de natureza espiritual (autocracia), que dinamicamente anima o corpo material (organismo), reina com poder ilimitado e mantém todas as suas partes em admirável atividade harmônica, nas suas sensações e funções, de maneira que o espírito dotado de razão, que reside em nós, pode livremente dispor desse instrumento vivo e são para atender aos mais altos fins de nossa existência.

Portanto, a homeopatia nos seus princípios age nessa energia vital, fazendo o organismo doente reagir, curar, considerando sua totalidade de sintomas, pois somente será possível manter a plena saúde se a energia vital estiver equilibrada.

4. FITOTERAPIA

A fitoterapia é a forma de utilização de plantas com a extração de princípios ativos para tratamento de doenças e é a terapêutica mas antiga existente. O uso terapêutico de plantas é registrado desde a antiguidade pelas civilizações chinesas, indianas, egípcias e gregas (ALVES, 2013).

A fitoterapia é um método racional, cientificamente comprovado, usado em tratamento médico de várias doenças (ALVES,2013). No entanto, observa-se o seu maior uso por comunidades tradicionais, que tem conhecimento empírico sobre o uso de plantas com propriedades medicinais.

O Decreto nº 5.813, de 22 de junho de 2006, da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, tem como intuito resgatar o conhecimento tradicional e as práticas da população, contando com o conhecimento científico, o respeito à biodiversidade brasileira e a proteção da cultura nacional, que conseguiu a formulação e publicação do Memento Fitoterápico da Farmacopeia Brasileira. Porém, segundo a ANVISA (2016) as práticas fitoterápicas no Brasil deparam-se com lacunas que comprometem o real modo de uso dessa terapêutica. O Memento Fitoterápico da Farmacopeia Brasileira tenta diminuir essas lacunas, apresentando conteúdo baseado em evidências científicas.

Sendo assim, a fitoterapia é o tratamento com plantas medicinais, sem utilizar os seus princípios ativos isoladamente (SCHENKEL; GOSMAN; PETROVICK, 2000 apud FIRMO et al., 2011), deixando o ser humano se reconectar com o ambiente, utilizando o poder da natureza para ajudar o organismo a reagir e regular suas funções fisiológicas lesadas, estimular a imunidade, e promover a desintoxicação do organismo (FRANÇA et al., 2008 apud FIRMO et al., 2011).

Firmo et al. (2011) afirma, que os conhecimentos sobre plantas medicinais têm sido passados de geração para geração, de forma oral, o que muitas vezes é feito por não terem outra forma de tratamento para as doenças. E ainda ressalta que isso traz a necessidade de mais pesquisas científicas sobre a ação desses preparados, para minimizar os efeitos não desejáveis.

O uso de fitoterápicos também se aplica para tratamento de animais doentes e plantas, que estejam com ataque de pragas e doenças. Braga (2011) afirma que profissionais de várias áreas tem dedicado seus estudos a aperfeiçoar suas técnicas

dentro da fitoterapia para uso no restabelecimento da saúde, ressaltando que não se trata apenas de fazer um chá, mas conhecer as propriedades curativa das plantas.

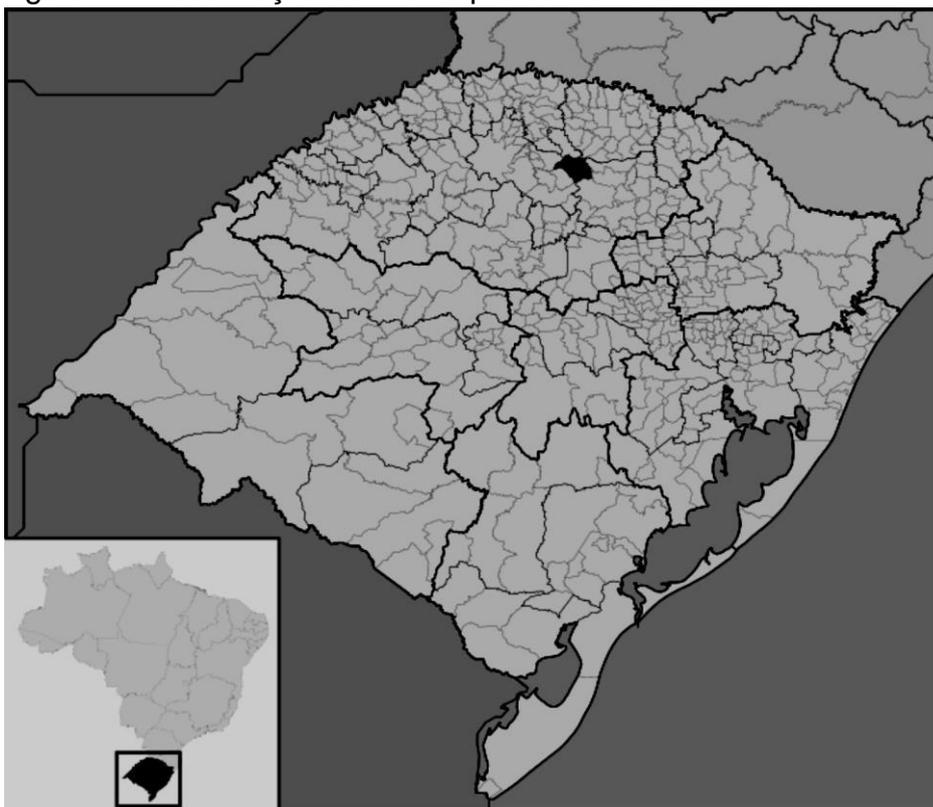
5. METODOLOGIA

Abaixo, além da contextualização histórica do local de estudo, será descrita a metodologia adotada para a pesquisa, e posteriormente como se deu o seu desenvolvimento. A pesquisa foi realizada no instituto Educar, no período de maio a dezembro de 2017.

5.1 CARACTERIZAÇÕES DO LOCAL DE ESTUDO: INSTITUTO EDUCAR

O Instituto Educar, localizado no município de Pontão/RS (figura 1), no assentamento da antiga fazendaannoni, é uma escola do campo criada pelo MST para formação técnica e política de seus militantes. Possui uma área de produção de 42 hectares e tem como objetivo, além da formação em práticas agroecológicas, a diversificação da produção para o autoconsumo da escola.

Figura 1 – Localização do município de Pontão/RS



Fonte: FREITAS (2015)

A produção na área é dividida internamente por setores produtivos, como horta, lavoura, pomar, agrofloresta (apicultura) e animais (suínos e bovinos). No setor dos animais, destaca-se a bovinocultura de leite, onde foi realizada a pesquisa. Atualmente, as atividades administrativas e de campo no instituto educar são

desenvolvidas por nove trabalhadores fixos, além dos educandos durante o tempo escola (TE)⁴. O instituto tem um total de 121 alunos de diversos estados do país, que contribuem nas atividades, tanto nos setores produtivos como administrativos e serviços gerais. A distribuição dos alunos nos setores muda a cada TE, para que cada educando conheça todos os setores e funcionamento cotidiano.

A fazenda Annoni, onde localiza-se o Instituto Educar, foi ocupada por cerca de 1500 famílias no ano de 1985, região palco de grandes conflitos de terras, na luta pela Reforma Agrária. Circundando o assentamento da antiga Fazenda Annoni estão os assentamentos Cemapa, Macali, Brilhante e Tarumã, todos organizados pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) formando a regional Roseli Nunes (FREITAS, 2015 p.23).

Inicialmente, o modelo de produção implantado nesses assentamentos foi o pacote tecnológico da soja e do trigo, porém alguns agricultores e lideranças do MST, sentiram a necessidade de diversificação da produção nesses assentamentos, criando então a Cooperativa Agropecuária e Laticínios Pontão Ltda (COPERLAT), que atualmente presta apoio e suporte técnico aos agricultores, para a continuidade e desenvolvimento da bovinocultura de leite (FREITAS, 2015).

A pesquisa se caracteriza como estudo de caso com abordagem qualitativa, que segundo Gerhardt (2009), a pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, e sim, com o aprofundamento da compreensão. As abordagens qualitativas opõem-se ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências, o que pressupõe uma metodologia própria.

5.2 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

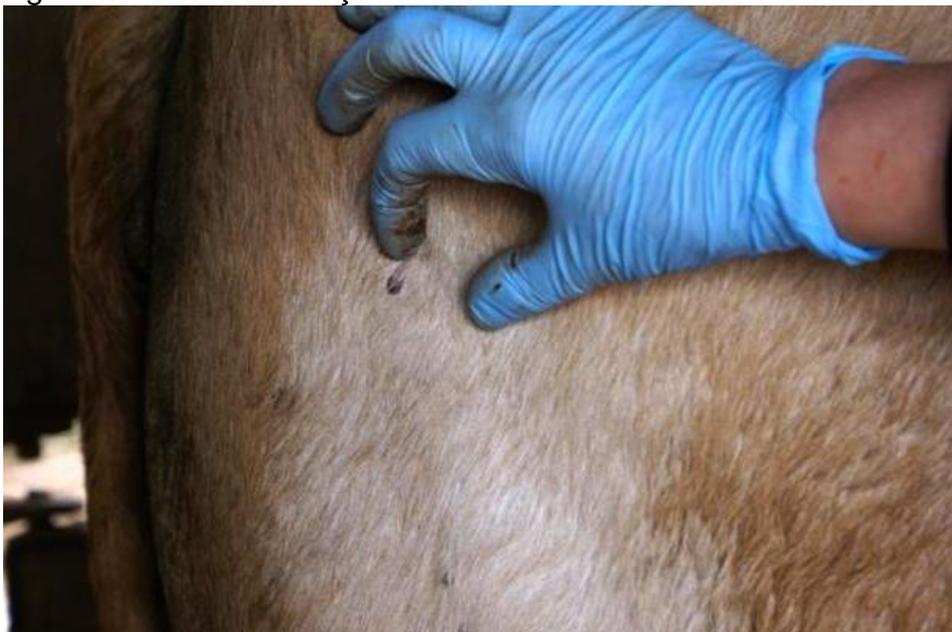
A pesquisa foi desenvolvida no período de maio a dezembro de 2017, no Instituto Educar, setor dos animais na bovinocultura leiteira. O objeto de estudo foi um lote de 20 animais das raças Jersey e holandês, sendo 4 novilhas de até 24 meses e 16 vacas de 36 meses. Estas se encontravam no período periparto, as quais sofriam estresse por separação da cria e por troca dos manejadores e ordenhadores⁵ que ocorreu conforme a necessidade do setor.

⁴ Tempo escola, período em que os alunos permanecem em sistema de internato no instituto educar.

⁵ A troca de manejadores e ordenhadores acontece geralmente a cada trimestre pelos alunos, que, após o TE permanecem na escola, no período de férias denominado de Tempo comunidade,

O trabalho iniciou com a definição do método de avaliação da sanidade do rebanho. Foi definido então que para as avaliações seriam elencados números para cada infestação, 1 – baixa (figura 2), 3 - média (figura 3) e 5 - alta infestação (figura 4) para cada ectoparasita, que são carrapato teleóginas de *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*, mosca do chifre (*Haematobia irritans*) e berne (*Dermatobia hominis*), sendo que as avaliações da sanidade foram realizadas quinzenalmente.

Figura 2 – Baixa infestação



Fonte: Google

Figura 3 – Média infestação



Fonte: Google

contribuindo nas atividades dos setores produtivos. Sendo a distribuição dos mesmos de acordo com a necessidade de cada setor produtivo.

Figura 4 – Alta infestação

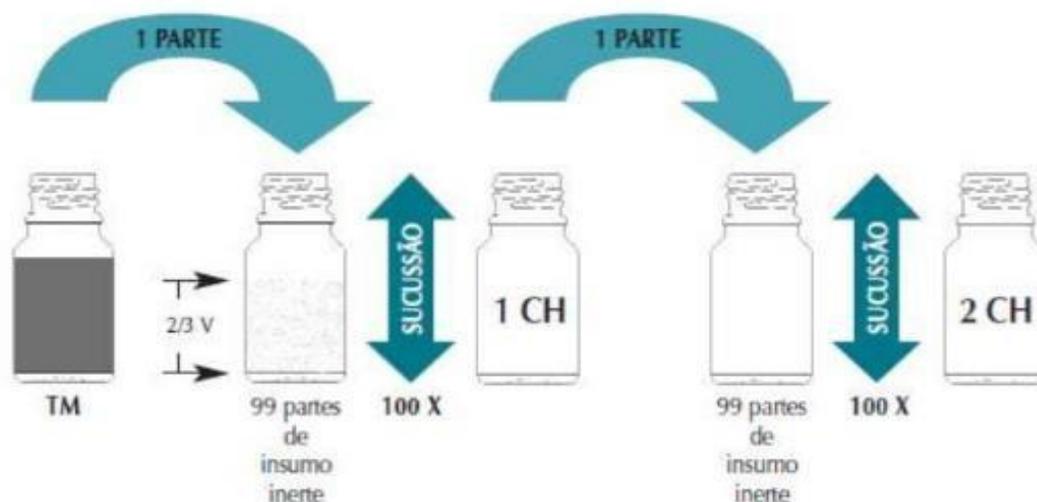


Fonte: Google

Os tratamentos com os preparados homeopáticos de carrapato e berne ocorreram nos meses de maio a outubro 2017 como profilaxia e tratamento curativo, após avaliação da sanidade nas vacas do lote em questão.

Os preparados homeopáticos foram obtidos pelo método descrito na Farmacopeia Homeopática Brasileira (1997), elevados até a potência 13CH (centesimal hahnemaniana), como mostra a figura 5.

Figura 5 - método de preparação homeopática hahnemanniana



Fonte: Google

As matrizes (dinamizações básicas) de *Rhipicephalus Boophilus microplus* e *Dermatobia hominis* (nosódio) foram adquiridas de farmácia homeopática do município de Passo Fundo - RS. Foram colocadas 80 gotas dos preparados homeopáticos no açúcar cristal (figuras 6 e 7) e homogeneizados no sal mineral para dispensação. Os animais receberam duas vezes ao dia (manhã e tarde, após a ordenha), em torno de 0,2 kg por animal.

Figura 6 - Dispensação do preparado homeopático no açúcar cristal



Fonte: Arquivos pessoal

Figura 7 - (A) açúcar sem homeopatia; (B) açúcar homeopatizado

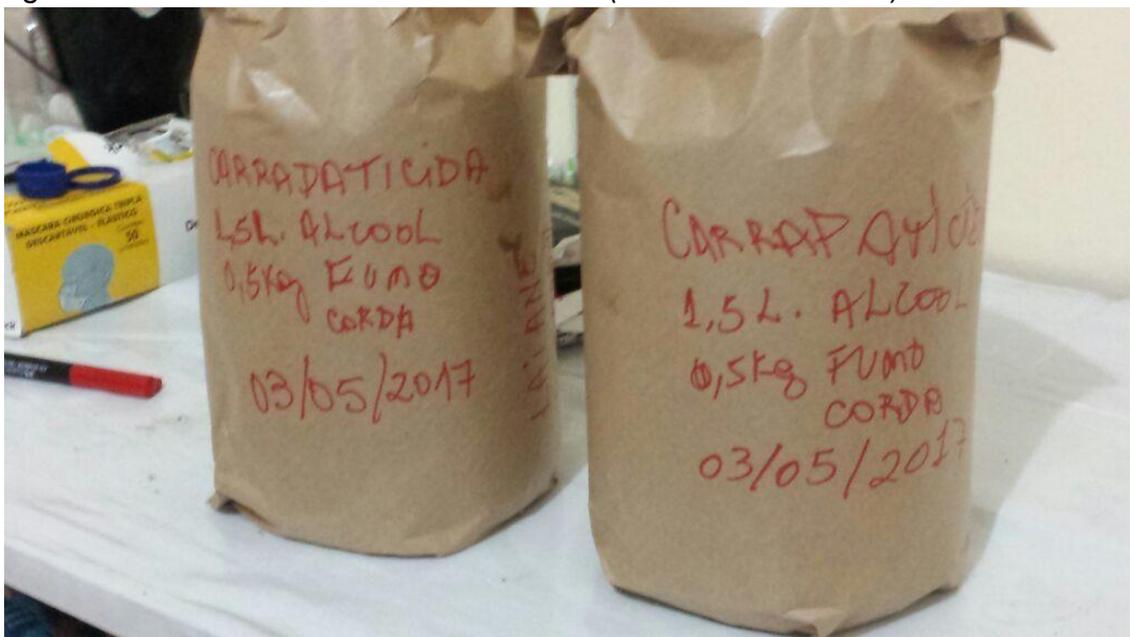


Fonte: Arquivo pessoal

Durante e após esse período de utilização dos preparados homeopáticos, preconizou-se a utilização de fitoterápicos para controle estratégico de bernes e moscas.

Foi utilizado o extrato de fumo em corda (*Nicotiana Tabacum*), obtido por maceração em álcool 96° GL, 1 Kg de fumo para 3 litros de álcool foram divididos em dois recipientes, foram colocados sobre os recipientes papel pardo nos recipientes pois, os mesmos eram vidros transparentes, deixados por 20 dias em local ao abrigo da luz (figura 8). Após esse período foi filtrado e diluído em 20 litros de água.

Figura 8 - extrato alcoólico fumo em corda (*nicotiana Tabacum*)



Fonte: Arquivo pessoal

A aplicação foi realizada no mês de junho de 2017, após a ordenha matinal, com os animais contidos no galpão de alimentação, pulverizados com o preparado fitoterápico de fumo. O rebanho permaneceu no local por cerca de 30 minutos para melhor distribuição do fitoterápico.

Num segundo momento, o fitoterápico utilizado foi o óleo de Nim (*Azadirachta indica*) comercial, utilizando 1 litro do óleo para 20 litros de água. A aplicação foi realizada nos meses de outubro a dezembro de 2017. O quadro 1 a seguir ilustra os tratamentos realizados.

Quadro 1 - Tratamentos homeopáticos e fitoterápicos realizados no rebanho bovino Instituto Educar (maio a dezembro de 2017).

| Tratamento | Dosagens | Periodicidade | Períodos |
|---|------------------------------|----------------------|--------------------|
| Homeopatia nosódio carrapato do campo (<i>Rhipicephalus Boophilus microplus</i>) | 80 gotas / 30 kg sal mineral | 0,4 Kg animal/dia | Maio /Outubro |
| Homeopatia nosódio de berne (<i>Dermatobia hominis</i>) | 80 gotas / 30 Kg sal mineral | 0,4 Kg animal/dia | Maio / Outubro |
| Fitoterápico de fumo (<i>Nicotiana tabacum</i>) | 1L / 20 L água | 1 vez | Junho |
| Fitoterápico óleo de Nim (<i>Azadiracta indica</i>) | 1 L óleo / 20 L água | Quinzenalmente | Outubro / Dezembro |

Fonte: Elaborado pela autora.

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira verificação dos carrapatos para as fêmeas ingurgitadas, encontrou-se uma baixa infestação dos parasitas nos animais, sendo iniciado o tratamento para prevenção. Durante o período de avaliação do preparado homeopático, os animais continuaram sendo monitorados para verificação do nível de infestação.

Aguiar et al. (2011) constatou em lote de bovinos tratados com bioterápico, infestados artificialmente com *Rhipicephalus Boophilus microplus*, que no 20º e 22º dias, a infestação foi menor 62,2% e 47,1% respectivamente, comparado com o grupo controle. Diferentemente de Aguiar et al. (2011), o presente estudo foi realizado em área já infestada por *Rhipicephalus Boophilus microplus*, sendo que os animais no início do tratamento (maio/2017) não apresentaram quantidade significativa de carrapato, porém 15 dias após o tratamento homeopático, foi observado uma infestação de média intensidade.

Com a dispensação do nosódio de carrapato da segunda quinzena de junho a outubro de 2017, momento em que o tratamento foi interrompido, não foi observada nenhuma teleógina ingurgitada. A tabela 1 mostra todas as avaliações feitas para esse parasita, sendo que o período de avaliação para esse parasita teve temperaturas ambientais frias, o que pode ter influenciado na pouca infestação do carrapato *Rhipicephalus Boophilus microplus*. No entanto, Arenales (2002, p.6) diz que, “[...] após 7 - 10 dias da absorção do sangue do bovino tratado com homeopatia, os carrapatos apresentam dificuldade para se alimentarem e começam a murchar, até adquirirem um aspecto absolutamente em processo de mumificação [...]”. Contudo, nos meses de outubro a novembro, mesmo sem o tratamento bioterápico os animais continuavam livres do parasita.

Tabela 1 - Infestação de *Rhipicephalus Boophilus microplus*

| Período de infestação | Nº infestações |
|-----------------------|----------------|
| Maio | 1 |
| Junho | 3 |
| | 1 |
| Julho | 1 |
| | 1 |

1-Baixa infestação, 3-Média infestação, 5-Alta infestação
Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Uso da homeopatia faz do animal uma armadilha para os carrapatos, pois sistematicamente faz com que fiquem mumificados, impedindo a sua ovopostura. O uso regular de preparados homeopáticos pode reduzir a infestação drasticamente, limpando as pastagens entre 12 a 36 meses do tratamento (ARENALES, 2002, p.7)

Os preparados homeopáticos de berne (*Dermatobia hominis*) foram utilizados inicialmente para cura. Pois, na primeira avaliação os animais estavam com alta infestação de bernes. Na segunda avaliação primeira quinzena de junho foi observado que o preparado homeopático não teve ação curativa para esse parasita, identificando uma alta infestação, que estava causando ferimentos e mal estar dos animais, sendo necessária intervenção com outro tratamento alternativo preconizando o uso dos preparados fitoterápicos de fumo em corda como alternativa de controle estratégico.

O fitoterápico de fumo em corda (*Nicotiana Tabacum*) foi pulverizado nos animais na primeira quinzena de junho. Na avaliação posterior, não se observou eficácia no tratamento, deixando a dúvida se o princípio ativo seria ineficaz ou por não ter havido repetições do tratamento. Durante e após avaliação do controle estratégico, o tratamento homeopático não foi interrompido, perdurando até outubro de 2017, sendo que em todo o período de tratamento os animais continuavam com alta infestação de bernes (tabela 2).

Tabela 2 - Infestação de *Dermatobia hominis*, durante o tratamento homeopático e fitoterápico de fumo em corda

| Período de infestação | Nº infestações |
|-----------------------|----------------|
| Maio | 5 |
| Junho | |
| Julho | |
| Agosto | |
| Setembro | |
| Outubro | |

1-Baixa infestação, 3-Média infestação, 5-Alta infestação Fonte: Elaborado pela autora (2018)

Portanto, foi constatado que os tratamentos para controle de berne no período de maio a outubro não foram eficazes.

Ainda na segunda avaliação, constatou-se baixa infestação de moscas do chifre (*Haematobia irritans*), que após pulverização do extrato de fumo em corda, desapareceram, voltando a aparecer após um período de 15 dias, mostrando que o uso periódico do preparado tem ação repelente para esse inseto.

A partir de outubro (segunda quinzena) os tratamentos homeopáticos foram interrompidos, e após avaliação da sanidade animal, o tratamento indicado foi o preparado fitoterápico de Nim (*Azadirachta indica*) para os ectoparasitas berne (*Dermatobia hominis*) e moscas do chifre (*Haematobia irritans*). Inicialmente, as infestações desses parasitas eram altas e com o tratamento do óleo de Nim (*Azadirachta indica*) houve um controle dos parasitas em questão, como mostra a tabela 3.

Tabela 3 - Infestação de *Dermatobia hominis* e *Haematobia irritans*

| Período de infestação | Nº infestações |
|-----------------------|----------------|
| Outubro | 5 |
| Novembro | 3 |
| | 3 |
| Dezembro | 1 |
| | 1 |

1-Baixa infestação, 3-Média infestação, 5-Alta infestação

Fonte: Elaborado pela autora (2018)

No primeiro momento, utilizado o fitoterápico de fumo em corda (*Nicotiana Tabacum*) para controle de bernes, não foi observado resultado satisfatório para os bernes, ficando a dúvida sobre a eficácia da substância ou a necessidade de repetições nas aplicações desse fitoterápico para este ectoparasita.

Por outro lado, observou-se uma baixa presença de moscas do chifre no rebanho nos 15 dias após a aplicação do fumo em corda. Após esse período, houve um aumento de moscas do chifre no rebanho, o que nos remete a concluir que o uso repedido do tratamento com fumo poderia gerar resultados satisfatórios para o controle deste parasita.

O Nim, utilizado para o controle de bernes e moscas, teve um efeito satisfatório durante o período da avaliação nos meses de outubro a dezembro. Diferentemente do fumo, o Nim teve repetições, o que pode ter contribuído para o resultado positivo de sua avaliação, tendo apresentado considerada diminuição dos parasitas em questão. Isso ocorreu porque, segundo Martinez (2002), o Nim possui o princípio ativo azadiractina, que inibem a alimentação dos insetos, afetam o desenvolvimento das

larvas e atrasam seu crescimento, servindo também como repelente natural, devido a sua toxicidade. Da mesma forma, Deleito (2008), em experimentos laboratoriais e a campo em espécies de moscas com importância para a agropecuária, constatou que algumas espécies apresentam sensibilidade ao óleo de Nim e que a aplicação em menor concentração foi capaz de controlar consideravelmente essas moscas.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do objetivo apresentado, concluímos que não foi possível avaliar a ação da homeopatia utilizada no controle de Carrapato (*Rhipicephalus Boophilus microplus*) e do berne (*Dermatobia hominis*). Levando em consideração o curto período de tempo que foi realizada a pesquisa (junho a dezembro de 2017), e as condições climáticas neste período do ano, seria preciso pesquisar durante um ano todo para se ter resultados mais concretos quanto à eficácia dos preparados homeopáticos no controle do carrapato (*Boophilus microplus*) e do berne (*Dermatobia hominis*).

Em relação aos preparados fitoterápicos, foi possível observar que o Nim (*Azadirachta indica*) respondeu positivamente, tendo redução satisfatória dos parasitas *Haematobia irritans* e *Dermatobia hominis*, após os banhos realizados no rebanho bovino.

Diante disso, o trabalho aponta para novas pesquisas, tanto no manejo sanitário com alternativas viáveis de tratamentos homeopáticos e fitoterápicos, como no manejo dos animais na pastagem, quebrando o ciclo reprodutivo dos ectoparasitas. Além disso, novas pesquisas podem contribuir com informações que viabilizem a produção animal na agricultura camponesa, com produção de alimentos saudáveis e sem agressão ao meio ambiente.

REVISÃO BIBLIOGRAFICA

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Programa de análise de resíduos de medicamentos veterinários em alimentos de origem animal.** Monitoramento de leite exposto ao consumo. Jun. 2009.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Memento fitoterápico.** Farmacopeia Brasileira. Brasília, 2016

AGUIAR, C. L.G. et al. Eficácia de Produto isoterápico no controle de *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* em gado de leite. Canguçu, 2011. XIV ENPOS

ALMANÇA, Carlos Cesar Jorden. et al. Métodos de controle do [*Rhipicephalus (Boophilus) microplus* Canestrini, 1888 (Acari ixodidae)]. In: DEMINICIS, Bruno Borges. MARTINS, Carla Braga. SIQUEIRA, Jeanne Broch (org.). **Tópicos especiais em Ciência Animal I.** Alegre, ES: CAUFES, 2012. P. 94-97.

ALMEIDA, L. et al. Tratamento homeopático da infestação por *Dermatobia hominis* (Linnaeus Jr 1781) (Diptera: Cuterebridae) em bovinos sob manejo orgânico. **Embrapa.** Rio de Janeiro, p. 1-4, out. 2007.

ALMEIDA, L. R. Manejo de parasitoses em sistema orgânico de produção de leite. **Arq. Inst. Biol.**, São Paulo, v.80, n.1, p.129-134, jan. /mar. 2013

ALVES, L. F. Produção de Fitoterápicos no Brasil: História, Problemas e Perspectivas. **Rev. Virtual Quim.** Rio de Janeiro, p. 450-513, jul. 2013.

ARENALES, Maria Carmo. Homeopatia em gado de corte. In: I CONFERÊNCIA VIRTUAL GLOBAL SOBRE PRODUÇÃO ORGÂNICA DE BOVINOS DE CORTE, 11. 2002 Corumbá, MS. **Anais eletrônicos...** Corumbá: Embrapa Pantanal, 2002. Disponível em: <http://www.cpap.embrapa.br/agencia/congressovirtual/pdf/português/02pt05.pdf> Acesso em 28 março 2018.

BARBOSA NETO. Ruy Madsen. **Bases da Homeopatia.** Liga de Homeopatia – Medicina Unicamp. Campinas, 2006.

BOFF, P. (Coord.). **Agropecuária saudável:** da prevenção de doenças, pragas e parasitas à terapêutica não residual. Lages: Epagri; Udesc, 2008.

BRAGA, Carla de Moraes. **Histórico da utilização de Plantas medicinais.** 2011. 24 F. Trabalho de conclusão de curso (Licenciado em Biologia do consorcio Setentrional de Educação a distância) – Universidade de Brasília/Universidade Estadual de Goiás. Brasília, 2011

BRIONES, F. **Manual de Medicina Veterinária Homeopática: teoría y práctica de la aplicación de la homeopatia en medicina veterinária.** Santiago de Chile: Hochstetler Ltda, 1990.

CUNHA. R. C. ANDREOTTI. R. LEITE. F.P.L. Vacinas contra o carrapato-do-boi no Brasil. In: _____. Livro sobre carrapatos. [S.I.] Cap. 7 p. 104-116. Disponível em <https://www.researchgate.net/publication/280154016>

DELEITO, Claudia Sayão Ramirez. **INSETICIDA ALTERNATIVOS NO CONTROLE DE MOSCAS SINANTROPICAS**, 2008. 123 F. Tese (Doutorado em Ciências) - Instituto de Biologia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2008.

FARMACOPÉIA HOMEOPÁTICA BRASILEIRA. 2 ed. São Paulo: Atheneu, parte II, 1997, 118p.

FARMACOPEIA HOMEOPATICA BRASILEIRA. 3 ed. São Paulo. 2011, 364 p.

FIGUEIREDO, Amanda. **Avaliação dos efeitos de princípios fitoterápicos e homeopáticos no controle de *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* e comparação de técnicas para estimativa de eclosão de larvas *in vitro***. 2017. 73 p. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária), Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinária, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2017.

FIRMO, W. et al. Contexto histórico, uso popular e concepção científica sobre plantas medicinais. **Cad. Pesq.** São Luis, p. 90-95, v. 18. n. especial, dez. 2011.

FREITAS, Antônio Paulo Duarte Gomes de, **Preparados homeopáticos na produção leiteira de camponeses: estudo de caso**. 2015. 120 p. Dissertação (Mestrado Profissional), Programa de Pós-Graduação em Agro ecossistema, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

GERHART, T. E. SILVEIRA, D. T. (Organ.). **Métodos de pesquisa**. Universidade Aberta do Brasil –UAB/UFRGS, Curso de Graduação Tecnológica, Planejamento e gestão para o desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS (Coord.). Porto alegre, UFRGS, 2009.

GOMES. A. Carrapato-do-boi: prejuízos e controle. **Embrapa**. Campo Grande – MS, n. 42, Gado de corte divulga, dez. 2000.

GONÇALVES, P.A.S. Preparado homeopático de calcário de conchas no manejo de tripes e relação com a produtividade de cebola em sistema orgânico. **Revista Brasileira de Agroecologia**, vol.4, n.2, 2009.

HAHNEMANN, Samuel 1755 – 1843. **Exposição da doutrina homeopática, ou Organon da Arte de Curar**. 2013. 309 p. Tradução: David Castro, Rezende Filho, Kamil Curi. GEHSP “Benoit Mure”, São Paulo, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA. Estatística da Produção Pecuária. Disponível em: ftp.ibge.gov.br/Producao_Pecuaria/Fasciculo_Indicadores_IBGE/abate-leite-couroovos_201702caderno.pdf Acesso em 03 de maio de 2018

KENT, J.T. **Lições de Filosofia Homeopática**. Curitiba: Nova Época, 1990.

KOSSAK-ROMANACH. Anna. **Homeopatia em 1000 conceitos**. 3 ed. ELCID, p. 561, São Paulo, 2003.

MARTINEZ, S.S. O NIM - natureza, usos múltiplos, produção. 142p. Londrina:

IAPAR, 2002.

PEIXOTO, Aristeu Mendes. MOURA, José Carlos de. FARIA, Vidal pedroso de. Bovinocultura leiteira; fundamentos da exploração racional. 2 ed, 581 p. Piracicaba, **FEALQ**, 1993.

RODRIGUES, Eliane. et al. Qualidade do leite e derivados: processos, processamento tecnológico e índices. **Programa Rio Rural**, Niterói, manual técnico 37, p. 40-45, 2013.

ROSSI, F. Fundamentos da agrohomeopatia. **I Encontro Brasileiro de Homeopatia na Agricultura**. Associação Médico Veterinária Homeopática Brasileira, Campo Grande, MS, out, 2009.

SÁ, Cristiane Otto de. SÁ, José Luiz de. Controle orgânico de endo e ectoparasitas em ruminantes: Revisão. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO, 4., 2004, Aracaju. **Anais...**

SILVA NETO, B; BASSO, D. A Produção de Leite como Estratégia para o Desenvolvimento para o Rio Grande do Sul. **Desenvolvimento em Questão**. Ano 3 n. 5, Pg. 55-59. Ijuí: Unijuí, 2005.

VITHOULKAS, G. Homeopatia, ciência e cura. São Paulo: Círculo do livro, 1981.

SANTOS, R. SÁ, F.M.P. Homeopatia: histórico e fundamentos. Revista científica da faculdade de educação e meio ambiente. Ariquemes, p. 60-78. Jan/jun., 2014.