



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE CIÊNCIAS

HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS

LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS

MARIA CLARA OURIQUES NASCIMENTO

VALIDAÇÃO DO MANEJO DE ORDENHA SUSTENTÁVEL JUNTO AOS

PRODUTORES DE LEITE CAPRINO

Bananeiras – PB

2020

MARIA CLARA OURIQUES NASCIMENTO

**VALIDAÇÃO DO MANEJO DE ORDENHA SUSTENTÁVEL JUNTO AOS
PRODUTORES DE LEITE CAPRINO**

Trabalho de Conclusão do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Agrárias (modelo Artigo Expandido), concentrado na área de ciência animal, defendido para obtenção do título de Graduado em Ciências Agrárias – Licenciatura Plena, pela Universidade Federal da Paraíba, de acordo com a legislação em vigor.

Orientador: Prof. Dr. Ademir Guilherme de Oliveira

Bananeiras – PB

2020

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

N244v Nascimento, Maria Clara Ouriques.

VALIDAÇÃO DE MANEJO DE ORDENHA SUSTENTÁVEL JUNTO AOS
PRODUTORES DE LEITE CAPRINO / Maria Clara Ouriques
Nascimento. - João Pessoa, 2020.

23 f. : il.

Orientação: Ademir Guilherme de Oliveira.
Monografia (Graduação) - UFPB/CCHSA.

1. Mastite Caprina, Pré-dipping, Produtores Rurais. I.
de Oliveira, Ademir Guilherme. II. Título.

UFPB/CCHSA-BANANEIRAS

MARIA CLARA OURIQUES NASCIMENTO

**VALIDAÇÃO DO MANEJO DE ORDENHA SUSTENTÁVEL JUNTO AOS
PRODUTORES DE LEITE CAPRINO**

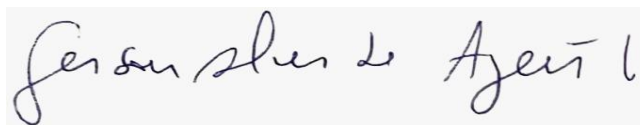
Trabalho de Conclusão do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Agrárias (modelo Artigo Expandido), concentrado na área de ciência animal, defendido e aprovado em 27/07/2020, para obtenção do título de Graduado em Ciências Agrárias – Licenciatura Plena, pela Universidade Federal da Paraíba, de acordo com a legislação em vigor.

BANCA EXAMINADORA

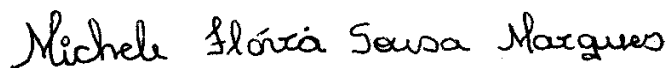


Prof. Ademir Guilherme de Oliveira

1º Membro-Orientador – UFPB/DCA/CCHSA



Prof. Gerson Alves de Azeredo 2º Membro – UFPB/DCA/CCHSA



Médica Veterinária Michele Flavia Sousa Marques

3º Membro – UFPB/Servidora Técnico-Administrativa/CCHSA

Bananeiras – PB

2020

VALIDAÇÃO DO MANEJO DE ORDENHA SUSTENTÁVEL JUNTO AOS PRODUTORES DE LEITE CAPRINO

RESUMO

O manejo de ordenha sustentável trata-se de um tema em evidência e de grande importância para os produtores de caprinos leiteiros. O presente artigo tem por objetivos: relatar as experiências vivenciadas no projeto PROBEX sobre a validação de ordenha sustentável junto aos produtores de leite caprino e, aplicar as atividades realizadas no laboratório do CCHSA- Campus III junto aos produtores rurais nos municípios de Soledade e Juazeirinho. Com relação ao material e métodos, a investigação empregada no trabalho é caracterizada como pesquisa qualitativa, através do estudo de caso, tendo como base, o relato das experiências vivenciadas no Projeto do PROBEX/PRAC/UFPB, denominado “Validação do Manejo de Ordenha Sustentável Junto aos Produtores de Leite Caprino”. Quanto aos resultados obtidos com o trabalho, os produtores de caprinos leiteiros foram conscientizados acerca da certificação e que o uso de uma solução desinfetante na linha de ordenha diária de uma produção diminuiu positivamente o crescimento de bactérias que causam infecções intramamárias, como a mastite, que é uma inflamação que pode variar de intensidade de leve a grave e pode causar grandes problemas em um rebanho leiteiro. Evidenciou-se junto aos participantes que a utilização dessa prática pelos produtores de caprinos leiteiros, diminuiu em 50%, a colonização por bactérias patogênicas, nos tetos dos animais sob esse manejo. Por último, as experiências vivenciadas no presente trabalho favoreceram aprendizagem com os participantes, contribuindo para a minha formação docente em ciências agrárias.

Palavras-chave: Mastite Caprina. Pré-dipping. Produtores Rurais.

VALIDATION OF SUSTAINABLE MILKING MANAGEMENT IN DAIRY GOATS PROPERTIES

ABSTRACT

The management of sustainable milking routine is a topic in evidence due your great importance on dairy goat production. This article aims to: report the experiences of PROBEX project on validation of sustainable milking on dairy goat producers and apply the activities carried out in the CCHSA-Campus III laboratory on milking routine of dairy goats' properties in Soledade and Juazeirinho. Regarding material and methods, the research employed at work is characterized as qualitative research, based on a case study, reporting the experiences lived in PROBEX / PRAC / UFPB Project, called "Validation of Sustainable Milking Management in Dairy Goats Properties". Dairy goat producers were awarded for the use of disinfectant solution in daily milking line and this could reduce the growth of bacteria that cause intramammary infection as mastitis, which is an inflammation that varies in intensity from mild to severe and can cause major problems in dairy goat herds. It was evident from the participants that the use of this practice by dairy goat producers can decrease of 50% in bacteria present on goat's teats under this management. Finally, the experiences on this work favored learning among the participants, contributing to my teacher training in agrarian sciences.

Keywords: Goat Mastitis. Pre-dipping. Rural Producers.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO
2	MATERIAIS E MÉTODOS
3	RESULTADOS E DISCUSSÃO
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS
5	REFERÊNCIAS
6	ANEXO.....

1 INTRODUÇÃO

A ideia para a realização desse trabalho surgiu com a necessidade de encontrar na literatura uma padronização sobre o tema na área da caprinocultura pois, são escassos os estudos voltados para caprinos leiteiros e; a necessidade de apresentar formas sustentáveis de ordenha para produtores rurais de caprino leiteiro dos municípios de Soledade e Juazeirinho, na região do Cariri, Estado da Paraíba.

A investigação empregada no trabalho é caracterizada como pesquisa qualitativa, através do estudo de caso, tendo como base, o relato das experiências vivenciadas no Projeto do PROBEX/PRAC/UFPB, denominado “Validação de Manejo de Ordenha Sustentável Junto aos Produtores de Leite Caprino”.

No cotidiano das atividades da caprinocultura leiteira, nos municípios de Soledade e Juazeirinho os produtores têm dificuldades quanto ao manejo da ordenha das matrizes de forma sustentável. Diante do exposto, verificou-se a seguinte Problemática: “De que forma a validação de ordenha sustentável pode favorecer a melhoria da qualidade do leite produzido pelos caprinocultores de Soledade e Juazeirinho?”.

Por último, no trabalho em pauta definiu-se os seguintes objetivos: Relatar as experiências vivenciadas no projeto PROBEX sobre a validação de ordenha sustentável junto aos produtores de leite caprino e, aplicar as atividades realizadas no laboratório do CCHSA- Campus III junto aos produtores rurais nos municípios de Soledade e Juazeirinho.

A produção de leite de cabra no Nordeste do Brasil é uma atividade de grande importância econômica, praticada por pequenos e médios produtores. Nos últimos anos, vários esforços têm sido realizados por agências governamentais em associação às Universidades para implementar programas de melhoria do nível tecnológico da indústria de leite de cabra. Embora a produção deste alimento tenha aumentado no Brasil, especialmente na Região Nordeste (MONTE et al., 2017). A produção de leite no Brasil é uma atividade em constante crescimento, decorrente disso, cada vez mais proprietários e indústrias buscam formas de assegurar a qualidade dessa matéria-prima. Um dos fatores que interfere essa propriedade é a mastite, fazendo com que a produção diminua gradativamente, conseqüentemente ocasiona prejuízos para o produtor. Com isso deve ser adotada boas práticas de manejo, pois no ambiente poderá ter a presença de agentes causadores de mastite (ACOSTA et al., 2016).

Dentre os alimentos conhecidos o leite é uma grande fonte de matéria-prima

para várias indústrias alimentícias e sua origem, ou seja, sua forma de obtenção é o elo fraco dessa cadeia, pois nesse momento o leite passa a ter acesso as mais variadas fontes de contaminação, como poeira, insetos, a má higienização dos equipamentos ou de procedimentos nada higiênicos utilizados no momento da ordenha. De uma forma geral sua baixa qualidade pode ser atribuída a deficiência na higiene da ordenha, na sanidade da glândula mamária, no manejo, na manutenção e desinfecção dos equipamentos ou na forma de acondicionamento do mesmo. Para isso são necessários cuidados como teste da mastite, limpeza dos tetos com solução desinfetante e limpeza adequada dos equipamentos evitando resíduos da ordenha anterior (LORDÃO, 2011).

A rica composição de nutrientes do leite faz com que esse produto seja um importante meio de cultura para o desenvolvimento de microrganismos patogênicos. A qualidade do leite cru é influenciada diretamente pelas condições de armazenamento e higiene na ordenha, bem como sanidade dos animais (MARQUES et. al., 2016)

Os produtos de origem animal têm um papel importante na economia regional do Brasil, e como grande parte dessa produção escoa pela agricultura familiar, recursos financeiros e tecnológicos ficam escassos a esses produtores e a falta de estrutura, organização, investimentos refletem muito na realidade e no desenvolvimento dessas propriedades. Na agricultura familiar todo o manejo do rebanho é feito por familiares que muitas vezes usam técnicas rudimentares de criação e ordenha informações e técnicas passadas de pai para filho, e um rebanho sem nenhum melhoramento genético condiciona essas famílias a rebanhos com baixa produção diária. Para mudar esse quadro novos conhecimentos técnicos, capacitação, incluindo manejo e sanidade do rebanho, são de suma importância para o crescimento econômico e social desses produtores (LORDÃO, 2011).

O principal problema do leite está relacionado com sua condição de obtenção, a sanidade do animal, a forma de manejo, conservação e transporte. Quando não evitados, esses problemas acarretam perdas econômicas e de qualidade para as indústrias que o beneficiam. Por isso o produtor deve dar mais atenção à forma com que ele é obtido (ROMANO, 2013).

A busca por uma atividade pecuária sustentável deve pautar os estudos que visam a melhoria dos sistemas de criação animal e isso deve passar obrigatoriamente pelo debate no uso racional de recursos naturais como solos e principalmente, a água. O uso racional da água na pecuária é uma das principais preocupações da comunidade internacional já que suas reservas mundiais estão cada vez mais escassas. A maior

parcela do consumo de água doce, é na agricultura (que inclui pecuária, cultivos, silvicultura), com 70%. Em alguns casos, de países menos desenvolvidos, esse uso pode chegar a 90% (FAO, 2018). Deste modo, estudos que visem mostrar métodos alternativos para o uso consciente da água nas propriedades devem ser buscados e incentivados principalmente na nossa região, onde esse recurso é considerado por muitos, o maior limitador da atividade pecuária.

Segundo Beloti et. al. (2011) as deficiências no manejo, a falta de higiene na ordenha, índices elevados de mastite, manutenção e desinfecção inadequadas dos equipamentos, refrigeração ineficiente ou até mesmo inexistente, e mão de obra desqualificada, entre outros, contribuem para a má qualidade do leite como matéria prima.

Segundo Nascimento (2018), o presente trabalho buscou validar uma metodologia de ordenha alternativa ao que é preconizado hoje pela legislação brasileira com vista a um melhor aproveitamento da água no ambiente da ordenha e que ao mesmo tempo, garanta uma higiene adequada dos tetos e a qualidade do leite, além de difundir esse conhecimento aos produtores de leite da cidade de Soledade-PB e Juazeirinho-PB. A justificativa quanto a opção desse trabalho consiste na necessidade de estudo de um tema relacionado com a minha formação docente, já que estou prestes a concluir o curso de formação de professores em ciências agrárias. Justifica-se ainda a realização do referido estudo; sobretudo, por 03 (três) razões: pessoais, profissionais e sociais. A primeira delas, se refere ao fato de tratar-se de um tema do meu interesse acadêmico; a segunda, diz respeito a necessidade de contribuição do estudo para a minha prática docente e; a terceira, diz respeito a possibilidade de socialização dos resultados contribuir com a formação do licenciado e a qualidade do ensino em Ciências Agrárias e, conseqüentemente, a melhoria da produção leiteira de caprinos.

O trabalho foi desenvolvido com as cabras em lactação do Laboratório de Caprino e Ovinocultura do CCHSA/UFPB que normalmente participam da rotina de ordenha diária. Para obtenção dos resultados, foram feitas avaliações da diminuição da carga bacteriana na pele do teto dos animais que participam da ordenha diária do setor, para se observar se o uso do pré-dipping teria a resposta esperada. Também foi registrado a quantidade de água gasta no dia-a-dia da ordenha por cabra, para observar a quantidade de litros de água que poderiam serem economizados. A partir dos resultados obtidos, da diminuição da carga bacteriana presente nos tetos dos animais com o uso de um pré-dipping e com número de quanto de água pode ser economizado em apenas uma

ordenha, apresentamos em forma de palestra, métodos de ordenha sustentáveis aos produtores de caprinos leiteiros, no sindicato dos produtores rurais da cidade de Soledade-PB e da cidade de Juazeirinho-PB.

Portanto, o presente trabalho tem por finalidade estudar a validação de manejo de ordenha sustentável junto aos produtores de leite caprino.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Diante da tomada de decisão em relação a escolha do tema vivenciado “Projeto validação de manejo de ordenha sustentável junto aos produtores de leite caprino”, da explicação do tema na INTRODUÇÃO e da realização da FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA; procedeu-se o desenho metodológico que direcionou a concretização do estudo em pauta.

A pesquisa é caracterizada como qualitativa com ênfase no estudo de caso; tendo como níveis de investigação, e a pesquisa bibliográfica e a pesquisa de campo. Alvarenga (2012), ao falar da investigação qualitativa, se posiciona da seguinte forma,

a investigação qualitativa geralmente se dá em um ambiente natural, onde se encontramos indivíduos envolvidos no estudo, a fim de obter um conhecimento profundo do fenômeno estudado. Realizam descrições detalhadas das manifestações de conduta das pessoas, das interações entre as mesmas, das situações, do ambiente, é dizer, do contexto que rodeia aos sujeitos estudados, levando em conta o padrão cultural. (ALVARENGA, 2012, p. 51)

Portanto, “a investigação qualitativa representa um conjunto de investigações, todas elas com características similares, embora não com o mesmo fim”. TRADUÇÃO (ALZINA, 2014, p. 281).

A pesquisa bibliográfica, evidencia-se com base nos referenciais teóricos contidas nos Documentos Oficiais, livros e textos de autores ícones e, artigos publicados em eventos e revistas especializadas. Portanto, na visão de Cervo e Bervian (2002), a pesquisa bibliográfica procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em documentos. Pode ser realizada independentemente ou como parte da pesquisa descritiva ou experimental. Em ambos os casos, busca conhecer e analisar as contribuições culturais ou científicas do passado existentes sobre um determinado assunto, tema ou problema.

Em relação ao nível de pesquisa de campo, Alvarenga (2012), faz o seguinte comentário:

os estudos se realizam em ambientes naturais donde se encontra o problema a investigar, sem manipular variáveis. Não se supõe técnicas experimentais (...) o investigador observa o fenômeno, motivo de seu estudo (...). Examina e analisa as relações que se dão entre as variáveis. A observação se realiza em forma direta, porque os fenômenos observados estão presentes diante dos olhos do observador. O investigador observa a realidade para interpretar e compreender como acontecem os fenômenos e que sentido têm esses acontecimentos (...). Para registrar as informações se pode fazer uso de instrumentos, tais como: caderno de registro, gravadora, filmadora, câmera fotográfica, etc. (Alvarenga, 2012, pp. 49-50)

Por outro lado, ainda em relação a esse nível de investigação, Prestes (2002) afirma que a **pesquisa de campo**, é aquela em que o pesquisador, através de questionários, entrevistas, protocolos verbais, observações, etc., coleta seus dados, investigando os pesquisados no seu meio.

Para o atendimento das exigências dos objetivos propostos para a realização do presente estudo, optou-se pelo método de investigação “*Estudo de Caso*”. Nesse sentido, para González, Fernández e Camargo (2014), neste tipo de estudos, o caso em si mesmo é considerado de interesse e é abordado em sua complexidade. O estudo de casos apresenta algumas características: é particular, focado sobre uma situação, fato ou fenômeno particular; a particularização e especificidade do caso é o centro de interesse para o investigador; o alto conteúdo descritivo permite marcar o caráter multifatorial. Portanto, aborda explicações sobre como os fatos ocorrem e seus porquês e quais as razões imediatas e o contexto em que acontecem.

O público alvo constou dos produtores de leite caprino nos municípios de Soledade e Juazeirinho, na região do Cariri, Estado da Paraíba. Para tanto, a amostra constou de 23 (vinte e três) produtores que participaram de palestras e cursos, através do Projeto de Extensão denominado “Validação de Manejo de Ordenha Sustentável Junto aos Produtores de Leite Caprino”.

Os procedimentos empregados no referido estudo constaram de 02 (dois) momentos: no primeiro momento foi a parte de laboratório onde realizamos coletas dos tetos de cabras do setor de caprino e ovinocultura do CCHSA/CAVN que participam da ordenha diária do setor, fizemos crescimento bacteriano para se saber quais bactérias agiam nos tetos que causam a mastite clínica que foi o principal ponto do projeto, também foi contabilizado o quanto de água se era gasto em uma ordenha para se ter números de quanto pode ser economizado com o uso de um pré-dipping na ordenha diária. Depois de obter os resultados das análises, foi implantado na ordenha do setor

uma solução pré-dipping. Após 1 mês de uso da solução fizemos novos testes para observar a eficácia do uso da solução para diminuição da carga bacteriana tendo como resultado a diminuição de bactérias presentes nos tetos em 50%. No segundo momento, levamos os resultados obtidos em laboratório aos produtores de caprinos leiteiros das comunidades dos municípios de Soledade e Juazeirinho, em relação as maneiras sustentáveis de se trabalhar na ordenha diária de cada um deles e, principalmente, formas de prevenção de mastite.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos em laboratório com as coletas de swabs dos tetos das cabras que participam da linha de ordenha diária do setor, crescimento bacteriano para saber quais bactérias eram responsáveis por ocasionar casos de mastite clínica e sub clínica, e a utilização de uma solução desinfetante na linha de ordenha diária, respeitando o seguimento de diferenciação dos animais pela cor do colar foi certificado que, o uso de uma solução desinfetante na linha de ordenha diária de uma produção diminui positivamente o crescimento de bactérias que causam problemas de inflamação das glândulas mamárias como a mastite, que é uma inflamação que varia de leve a grave e pode causar grandes problemas em um rebanho leiteiro. Foi observado a diminuição em 50%, de bactérias patogênicas presente na pele dos tetos dos animais submetidos ao manejo.

Esses dados foram levados aos produtores rurais de caprinos leiteiros das cidades de Soledade e Juazeirinho – PB, onde foi abordado e discutido em palestras no sindicato dos trabalhadores rurais das referidas cidades; além de, veterinários e, funcionários de órgãos públicos. Durante as palestras foram discutidos os seguintes pontos: o que é mastite; quais os tipos de mastite podem afetar o animal e até mesmo o rebanho; como se deve realizar a ordenha corretamente, evitando assim mais casos; como separar os animais conforme a sanidade; como e porque o uso de uma solução pré-dipping da linha de ordenha diária é eficaz; opções de materiais para formulação de uma solução de baixo custo e; como o uso de uma solução pré-dipping diminui os gastos desnecessários de água na ordenha.

Como afirma Müller (2002), o pré-dipping foi desenvolvido como medida de prevenção para as mastites ambientais. Calcula-se uma redução em até 50% na taxa de novas infecções. Os tetos devem ser secos com papel toalha descartável. Esta etapa é de

extrema importância, já que associada à lavagem pode reduzir em 50 a 85% os índices de novas infecções.

Por mais de duas décadas, os produtores de leite têm encontrado no pré-dipping uma opção benéfica e viável para a redução de novos casos de mastite ambiental. Aproximadamente 85% dos produtores de leite têm adotado o pré-dipping como parte dos seus procedimentos padrões de ordenha. E, as pesquisas sobre pré-dipping sustentam esta tendência, nos mostrando que: Há uma redução de cerca de 50% na incidência de novas infecções provocadas por estreptococos ambientais e coliformes; há redução de mastite clínica; Pode haver uma redução na incidência de *Staphylococcus aureus* (que costuma formar colônias na pele do teto). Contudo, todos os pesquisadores ressaltam que, para ser efetivo, o pré-dipping deve ser feito corretamente. Recomenda-se que o produtor de leite: escolha um produto para o pré-dipping comprovadamente efetivo; aplique o produto somente em tetos razoavelmente limpos - os tetos excessivamente sujos talvez precisem ser lavados com uma solução apropriada para úberes antes do pré-dipping; faça a imersão de cada teto (o ideal é 75-90% do teto) em um produto para pré-dipping para uma cobertura completa da superfície; e permita que o produto fique no teto entre 15-30 segundos para obter uma ação germicida máxima, antes de tirar totalmente o produto do teto com papel toalha ou tecido limpo (MILKPOINT, 2011).

3 CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos com as experiências vivenciadas no projeto de extensão que deu origem ao presente trabalho, concluiu-se que, o resultado foi positivo em ambas as etapas realizadas, tanto na constatação da importância das boas práticas e do pré-dipping, quanto na possibilidade de servir de canal para levar estas informações aos produtores. Com as apresentações feitas pelos alunos participantes do projeto, conseguiu-se interagir com produtores de caprinos leiteiros em relação à aprendizagem sobre o tema “mastite caprina” que é de uma problemática que atinge bastante as criações de caprinos leiteiros, inclusive, formas de prevenção da doença, como realizar a ordenha de forma higiênica, onde buscou-se a manutenção do diálogo e troca de experiências com os produtores participantes, sempre ouvindo suas dúvidas e suas vivências com o trabalho no campo da caprinocultura leiteira.

Por último, as experiências vivenciadas no presente trabalho favoreceram a uma aprendizagem coparticipativa e interativa com os participantes (sujeitos do processo),

contribuindo para a minha formação docente em ciências agrárias.

REFERÊNCIAS

- ACOSTA, Atzel Candido et al. **Mastite em pequenos ruminantes no Brasil**. Pernambuco: Pesq. Vet. Bras., 2016. RIZZO, H. et al. **Tratamentos clínico-cirúrgicos de mastite gangrenosa unilateral em caprinos por diferentes tipos de cicatrização**. 11. ed. Recife - PE: Scientia Plena, 2014. 9 p. (4.). Disponível em: [//www.scientiaplena.org.br/sp/article/view/2475/1172](http://www.scientiaplena.org.br/sp/article/view/2475/1172). Acesso em: 09/04/2018
- ALVARENGA, E. M. DE. **Metodologia da investigação quantitativa e qualitativa: Normas técnicas de apresentação de trabalhos científicos**. Tese de mestrado. Assunção-Py: UNA. 2012.
- ALZINA, Rafael Bisquerra. **Metodología de la investigación educativa**. (4ª ed.). Barcelona- ES: Editorial la Muralla S.A. 2014. p.459. (1ª edição: 2004).
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa, Portugal: Edições 70, LDA, 2007.
- BELOTI, Vanerli et al. Qualidade microbiológica e físico-química do leite cru refrigerado, produzido no município de SAPOPEMA/PR [Microbiological quality and physical chemistry of raw refrigerated milk produced in the city SAPOPEMA/PR]. R. Cient. Eletrôn. Med. Vet, v. 9, p. 16, 2011.
- BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL. (org.). **Compartilhar a água**: De 18 a 23 de março, em Brasília, a FAO participará do 8º Fórum Mundial da Água, encontro trianual que pretende conscientizar a população sobre a importância desse recurso natural e sobre as razões pelas quais o abastecimento de água deve ser cobrado. 2018. Disponível em: <https://diplomatie.org.br/wp-content/uploads/2018/03/Suplemento-FAO-F%C3%B3rum-Mundial-da-%C3%81gua.pdf>.
- CERVO, A. L. e BERVIAN, P. A. **Metodologia Científica**. (5ª ed.). São Paulo-SP: Prentice Hall. 2002. p. 242.
- GONZÁLEZ, J. A. T.; FERNÁNDEZ, A. H.; CAMARGO, C. B. **Aspectos fundamentais da pesquisa científica**. (1ª Ed.). Jaén-Espanha: Marben Editora y Gráfica S. A. 2014. p. 87.
- LORDÃO, A. D. **Produção de leite na agricultura familiar: implantação de medidas de higiene na ordenha para obtenção de leite cru de qualidade**. 2011. 77 f. Dissertação (mestrado). Universidade Federal Fluminense. Niterói, Rio de Janeiro. 2011.
- MARQUES A. V. L.; VIEIRA P.; CUNHA A. L. F. S.; CABRINI C. C.; PINTO M. S. Investigação da qualidade microbiológica de amostras de leite cru produzidos na fazenda experimental do instituto de ciências agrárias da Universidade Federal de Minas

Gerais (UFMG). **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 14, n. 3, p. 91-91, 21 dez. 2016.

MONTE, D. F. M.; LOPES JUNIOR, W. D.; OLIVEIRA, C. J. B.; DE MOURA, F. P. **Indicadores de qualidade microbiológica de leite caprino produzido na Paraíba. Agropecuária Científica do Semiárido**, 2017, 12, 354 358.

MÜLLER, E.E. **Qualidade do leite, células somáticas e prevenção de mastite**. In: Simpósio sobre Sustentabilidade da Pecuária Leiteira na Região Sul do Brasil, 2002, Maringá. Anais... Maringá: II SUL-LEITE, 2002. P 206-217.

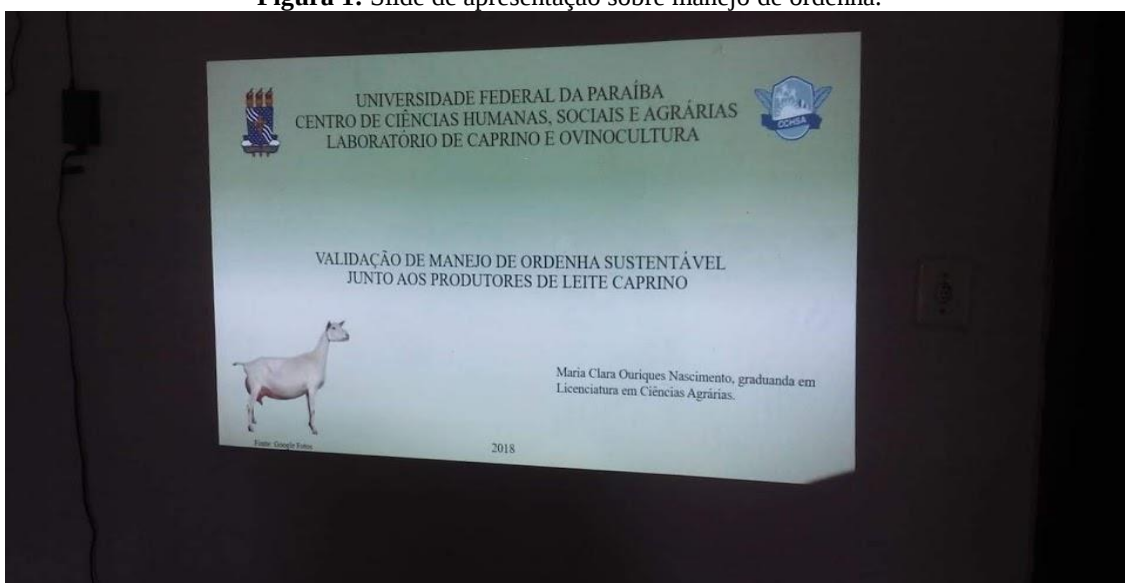
NASCIMENTO, M. C. O. I CNPA – II WICA. **I Congresso Nacional dos Profissionais Agrícolas**. In: Workshop Interdisciplinar em Ciências Agrárias. Boa Vista - Paraíba. 2020.

Pré e Pós-Dipping com Antissépticos Iodados. **MILKPOINT**, 2011. Disponível em: <<https://www.milkpoint.com.br/empresas/novidades-parceiros/pre-e-posdipping-com-antissepticos-iodados-75114n.aspx>>. Acesso em: 26 de abr. de 2020.

ROMANO, M. S. **Práticas higiênico-sanitárias na ordenha de vacas e percepção de risco de produtores rurais no estado de São Paulo**. 2013. 34 f. Dissertação (mestrado). Faculdade de medicina veterinária campus de Araçatuba. Universidade estadual paulista Júlio de Mesquita Filho. Araçatuba. São Paulo. 2013

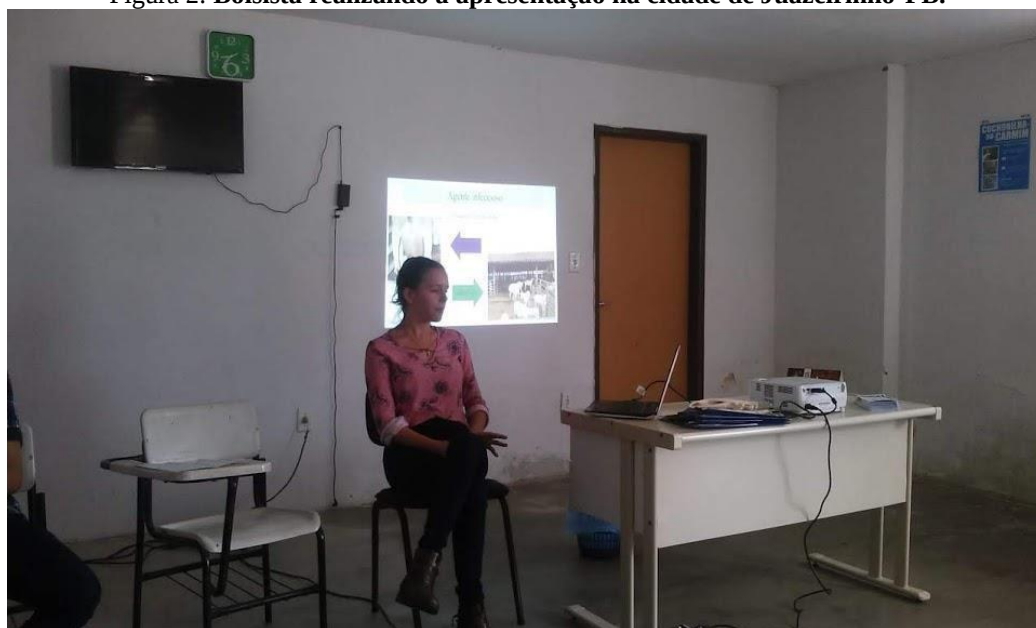
ANEXOS

Figura 1: Slide de apresentação sobre manejo de ordenha.



Fonte: Acervo Pessoal, 2018.

Figura 2: Bolsista realizando a apresentação na cidade de Juazeirinho-PB.



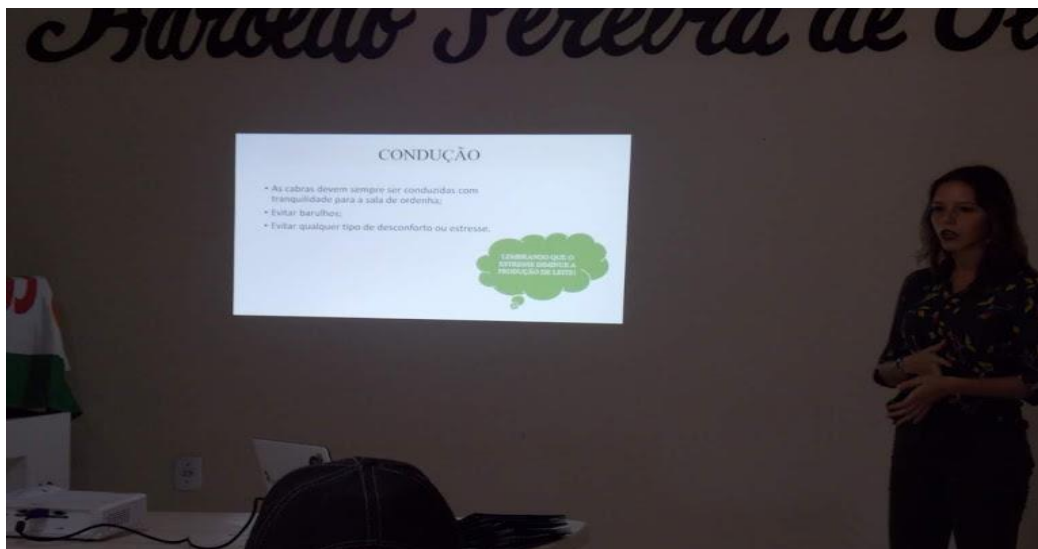
Fonte: Acervo Pessoal, 2018.

Figura 3: Equipe de apresentação, realização e participação na cidade de Juazeirinho- PB.



Fonte: Acervo Pessoal, 2018.

Figura 4: Apresentação do projeto na cidade de Soledade-PB realizado pelo sindicato dos agricultores rurais.



Fonte: Acervo Pessoal, 2018.

Figura 5: Público participante da palestra na cidade de Soledade-PB.



Fonte: Acervo Pessoal, 2018.

Figura 6: Material disponibilizado durante as palestras para todos os participantes incluía uma pasta com folhas para anotação, uma caneta e um folder explicando o passo a passo do uso do pré-dipping na ordenha diária e suas corretas soluções a ser utilizadas.



Fonte: Acervo Pessoal, 2018.

À minha família, meu alicerce e minha fortaleza, que me guiaram na vida para chegar até aqui. Aos meus amigos de vida e de curso, professores e funcionários, todos que estiveram junto comigo nessa caminhada.

DEDICO.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente quero agradecer a Deus e a Nossa Senhora Aparecida por ter me abençoado por toda minha vida e sempre está comigo nessa minha longa caminhada me protegendo, me guiando e mostrando sempre o caminho certo a ser seguido. Pois sem fé não somos nada.

Também agradecer a minha família que sempre me deu apoio, meu alicerce de vida. Agradecer em especial a minha mãe, Valéria de Fátima Ouriques de Oliveira, o meu maior exemplo de mulher e força que tenho na minha vida pois, sem ela, nada disso seria possível. Uma mulher forte que sempre me instruiu aos estudos. A minha avó Alzira Oliveira de Lima, meu outro exemplo de força feminina, que até aqui me ajudou e me apoiou de todas as formas possíveis. Ao meu tio e padrinho José Ailton Ouriques de Oliveira, que sempre foi um pai para mim e buscou sempre me ajudar nessa jornada de estudos longe de casa. E a toda a minha família que sempre esteve comigo me apoiando e me ensinando grandes lições de vida.

Quero agradecer ao meu professor e orientador Ademir Guilherme de Oliveira, por ter aceitado meu convite para me orientar nesse processo de conclusão de curso. A Michele Flavia Sousa Marques, que além de chefe do laboratório de Caprino e Ovinocultura do CCHSA, foi também minha orientadora durante o projeto no qual estou defendendo e uma grande professora e amiga em todo meu estágio no setor de Caprino e Ovinocultura durante toda a graduação. Agradecer também ao professor Gerson Alves de Azeredo por ter aceitado o convite para ser membro da banca.

Quero agradecer a todos os meus amigos que se fizeram presentes, mesmo distantes, nessa grande jornada de construção pessoal. Meus amigos de turma que se tornaram uma família longe de casa, em especial Edlane Eusébio da Silva de Oliveira, Anna Izaura Balbino dos Santos, Valéria Marinho Leite Falcão, Marcos Fabrício Ribeiro de Lucena, Gessica Caitano de Almeida, Maria Pricila Ferreira Herminio. Meus amigos que foram presentes do campus III em especial Grigorio Diego Medeiros Farias que sempre foi como um irmão para mim, dentre muitos outros que vou sempre levar comigo. Aos meus amigos de uma vida, Luana Larissa Costa França, Bárbara Victória de Farias Oliveira, dentre outros. Agradeço a todos vocês sempre por todo apoio, risadas, brincadeiras e ombro amigo.

A todos os meus professores de curso que fizeram parte dessa construção educativa e profissional. Agradeço também aos funcionários da UFPB Campus – III que

sempre foram maravilhosos comigo, em especial minha grande amiga Maria José Ferreira de Moura (Lola) e Rosinete Araújo Macedo (Galega). A toda equipe do setor de Caprino e Ovinocultura que me ensinaram bastante e se tornaram uma grande família.

Também quero lembrar em homenagem nossa colega de curso e grande amiga Suênia Maria Ramos Veríssimo (*in memoriam*).

A todos meus agradecimentos por fazerem parte dessa jornada e de minha vida.

**“Quem disse que os meus sonhos precisam ficar
apenas em meus sonhos?”**

A Pequena Sereia, Walt Disney