

## **ANÁLISE DA EFICÁCIA DA DECOÇÃO DE FOLHAS DE *Spondias Mombin* COMO ANTISSEPTICO NA PREVENÇÃO DE MASTITE CLÍNICA E SUBCLÍNICA EM PEQUENOS RUMINTANTES DO SEMI-ÁRIDO NORTERIOGRANDENSE**

João Maurício Ferreira Aguiar (1); Fernando da Costa Fernandes (2); Tayná Moura Matos (3);  
Giliane Duarte de Medeiros (4); Francisco Marlon Carneiro Feijó (5).

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

[reitor@ufersa.edu.br](mailto:reitor@ufersa.edu.br)

### INTRODUÇÃO

O aumento da resistência de micro-organismos patogênicos aos produtos farmacológicos, devido ao uso indiscriminado de medicamentos antimicrobianos é indicativo da necessidade contínua de alternativas terapêuticas para o tratamento das mais diversas enfermidades que acometem os animais domésticos de produção. (ANTUNES et al, 2006). A utilização de práticas e saberes populares relacionados à saúde animal é conceituada como etnoveterinária, tratando-se da ciência que envolve o conhecimento e opinião sobre plantas populares sendo aplicada na prevenção e tratamento de doenças acometidas em animais. (MONTEIRO et al., 2012). *Spondias mombin* L. (nome popular: “cajazeira”) é uma planta pertencente à família taxonômica *Anacardiaceae*, sendo nativa do Brasil. Seus frutos são conhecidos como “cajá”. A ocorrência de *Spondias mombin* é observada nas regiões norte e nordeste, inclusive no semi-árido. (SOARES, 2005). O decocto ou decoção é a preparação que consiste na ebulição da droga vegetal em água potável por tempo determinado. É o método indicado para partes de drogas vegetais com consistência rígida, tais como cascas, raízes, rizomas, caules, sementes e folhas coriáceas. (FARMACOPEIA BRASILEIRA, 2010). O presente trabalho buscou verificar a eficácia do decocto feito com as folhas da *Spondias mombin* como antisséptico na prevenção de episódios de mastite bacteriana em rebanhos leiteiros de *Capra aegagrus hircus* (caprinos) do semi-árido da região interestadual do Seridó.

### METODOLOGIA

Foram realizadas um total de 35 (trinta e cinco) visitas técnicas divididas igualmente entre 7 (sete) assentamentos rurais produtores de leite de cabra (denominados: “A”, “B”, “C”, “D”, “E”, “F” e “G”), localizados nos limites do município de Mossoró-RN. Na oportunidade coletaram-se amostras de leite das cabras lactantes. Foram retiradas em tubos estéreis alíquotas de 100 mL da amostra total do leite coletado de todas as cabras lactantes. Em seguida, as amostras foram armazenadas e imediatamente encaminhadas ao LAMIV. – Laboratório de Microbiologia Veterinária da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) para processamento microbiológico. Foi utilizada a técnica do número mais provável (NMP) ou Tubos Múltiplos. Inicialmente foi realizado o teste presuntivo utilizando-se de tubos de Caldo Lauril Sulfato de Sódio (LST) com tubos de Durhan invertidos, os quais foram posteriormente incubados de 35 a 37°C por 24 a 48 horas. Na primeira etapa, as amostras de leite foram processadas assepticamente e foram

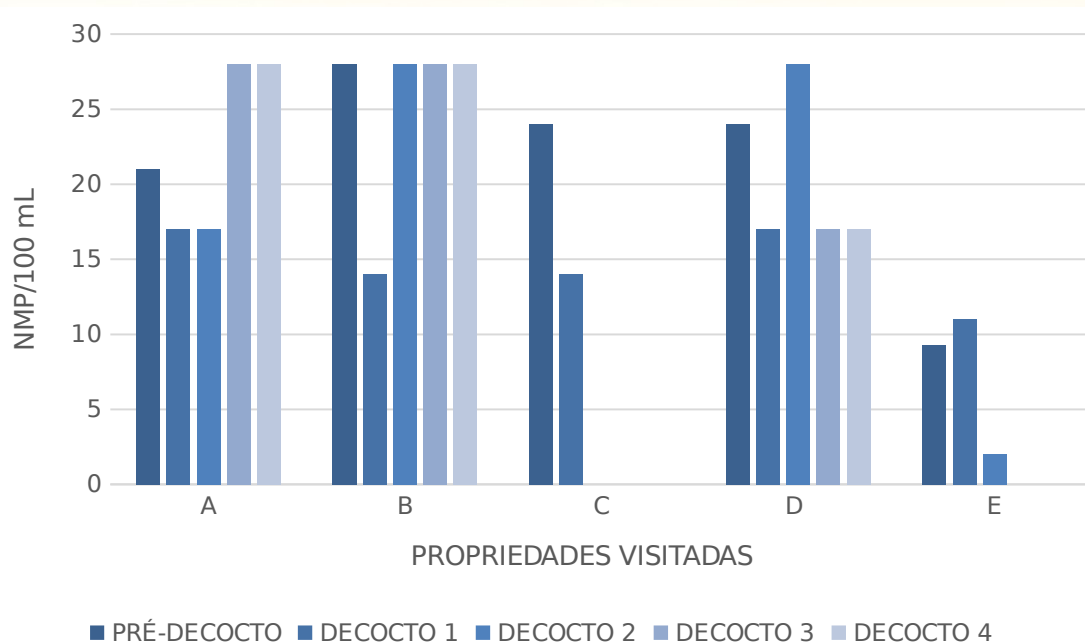
preparadas três diluições sucessivas (10 mL;1,0mL;0,1mL) e para cada diluição foram utilizadas três repetições. Os tubos com caldo LST que apresentaram formação de gás nos tubos de Durhan tiveram alíquotas semeadas em Caldo Verde Brilhante Bile a 2% (VB) contendo tubos de Durhan invertidos para o crescimento de coliformes totais, incubados 35 a 37°C por 24 a 48 horas. As amostras positivas para formação de gás foram repicadas para tubos contendo caldo *Escherichia coli* (E.C.), meio confirmatório para coliformes termotolerantes e deixados em banho-maria de 44,5 a 45°C durante 24 a 48 horas. A positividade do teste foi observada pela produção de gás no interior dos tubos de Durhan. Dos tubos com resultado positivos para o meio E.C. alíquotas foram semeadas em capela de fluxo laminar em placas de Petri preparadas com meio de cultura ágar eosina azul de metileno (E.M.B) e posteriormente incubadas de 35 a 37°C por 24 horas. Resultados positivos no E.M.B ilustram a confirmação da presença bacteriana representada pela *Escherichia coli*. Os resultados foram analisados em tabela do Número Mais Provável (NMP). A concentração escolhida durante a preparação dos decoctos para o uso *in vivo* foi de 1:1 (100%), pois esta quando avaliada em *in vitro* foi semelhante aos antissépticos à base de iodo a 2% e clorexidine, além da forma da decocção ser de fácil confecção e aplicação pelo produtor rural.

Em sequência foram realizadas novas visitas técnicas aos mesmos assentamentos, onde se aplicou o decocto de folhas da *Spondias mombin*, antes da ordenha, na região dos tetos das cabras das referidas propriedades, em 4 (quatro) repetições com intervalos de 7 dias consecutivos. Para apuração dos resultados de cada aplicação do decocto, foi realizada uma nova coleta do leite total da ordenha após aplicar o decocto no teto, sendo seguida a análise e processamento pela técnica do número mais provável (NMP) novamente.

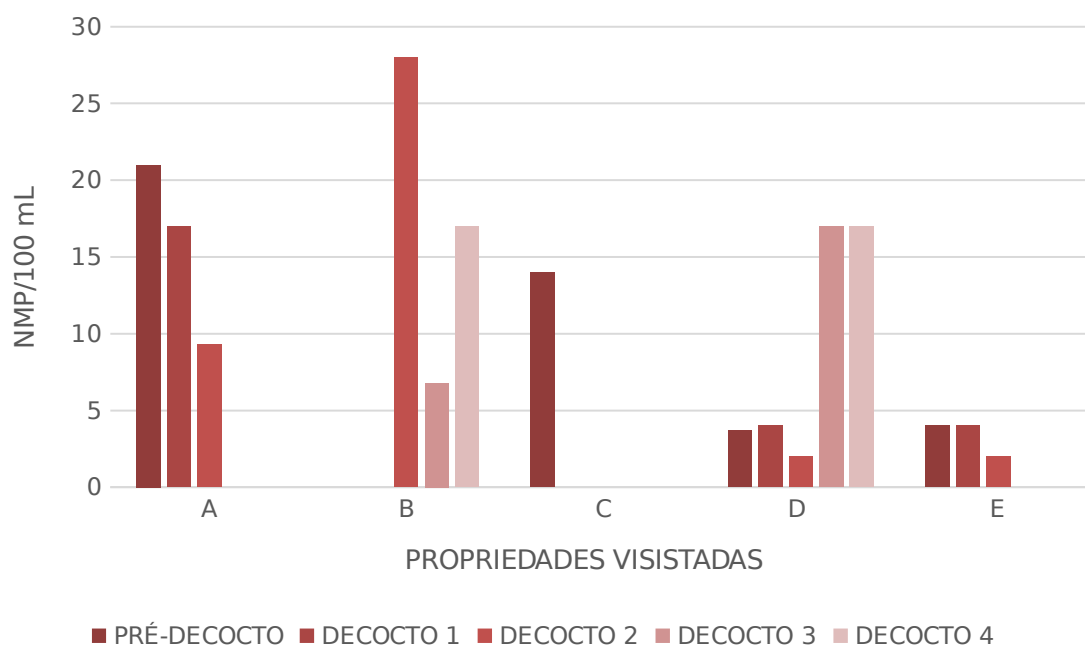
## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados expostos no presente trabalho se tratam de resultados parciais, tendo em vista que o estudo atual está sendo realizado. Os resultados das análises nos Caldo Verde Brilhante Bile (V.B) e *Escherichia coli* (E.C) foram analisados e dispostos em 2 (dois) gráficos informativos, cada um tendo como referencial variante os Coliformes Totais (CTO) e os Coliformes Termotolerantes (CTT) e seus respectivos números mais prováveis. As propriedades designadas como “F” e “G” não apresentaram resultados positivos no teste de Lauril Sulfato de Sódio (LST), logo foram consideradas como constantes de elemento neutro no contexto estatístico e gráfico do trabalho. A seguir são expostos os gráficos elaborados com a análise dos dados pelo software Microsoft Office Excel 2010.

**Figura 1: Gráfico em barras do número mais provável de coliformes totais (CTO) a cada 100mL de leite (NMP<sup>+</sup>/100mL) para cada rodada de aplicação nos assentamentos rurais.**



**Figura 2: Gráfico em barras do número mais provável de coliformes termotolerantes (CTT) a cada 100mL de leite (NMP<sup>+</sup>/100mL) para cada rodada de aplicação nos assentamentos rurais.**



A análise dos dados constatou uma tendência generalizada da variável do número mais provável (NMP/100 mL) para diminuir, concomitantemente à progressão das aplicações da decocção de folhas da *Spondias mombin*, nos intervalos pré-especificados de 7 dias. A positividade do cultivo no meio de cultura ágar eosina azul de metileno (E.M.B) foi evidenciada nas amostras provenientes de 5 visitas técnicas (14,2%), do total de 35 visitas (Contudo, a totalidade das amostras positivas para *E.coli* se encontraram provenientes de coletas anteriores à aplicação final (4ª aplicação). Os resultados microbiológicos referentes à positividade do E.M.B observados após a aplicação final da decocção foram todos negativos. Esses resultados são semelhantes aos resultados encontrados por Faraj (2015).

A mastite é uma inflamação da glândula mamária que pode ocorrer por infecção causada por diferentes agentes etiológicos microscópicos, dentre eles a *Escherichia coli*, denominada de “mastite coliforme”, comum no período pós-parto. É doença comum em todos os rebanhos de leite e de corte. As fêmeas leiteiras são mais suscetíveis à infecção mamária na parição, porém podem ser infectadas durante a lactação ou mesmo no período seco (AMORIM, 2013). Uma interpretação válida dos resultados obtidos é a eficácia da terapia pré-ordenha de higienizar os tetos da cabra com a decocção de folhas da *Spondias mombin*, sendo essa eficácia melhor evidenciada nos resultados obtidos para Coliformes Termotolerantes (CTO), bactérias indicadoras de contaminação. Vale ressaltar que para obtenção de tal eficácia, tem-se em mente que foram constatados e levados em consideração os critérios de repetições constantes dessa prática terapêutica. A partir da 4ª aplicação não foram mais observadas cepas bacterianas representadas pela *E.coli*.

## CONCLUSÃO

A constante aplicação da solução obtida pela decocção de folhas da *Spondias mombin* (*Cajazeira*) nos momentos que precedem a ordenha de rebanhos leiteiros caprinos é de fato uma alternativa com alto potencial de custo-benefício quanto à esfera de produtos antissépticos comumente recomendados para o manejo sanitário da linha de ordenha. A premissa apresentada na introdução do trabalho que remete à necessidade de alternativas de tratamentos antibacterianos vide o constante aumento da resistência farmacológica bacteriana serve como alicerce para a discussão

da difusão dos princípios da etnoveterinária visando o benefício do pequeno produtor agrário que tem sua subsistência baseada na sua produtividade agropecuária. A progressão de pesquisas relacionadas ao campo da etnoveterinária fitoterápica na região interestadual conhecida como Seridó é necessária para a consolidação da qualidade produtiva do minifúndio agrário e do agropecuarista de minifúndios do semi-árido.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FARAJ, KHALED SALIM DANTAS ABY. ANÁLISE DA ENTRECASCA DO CAJUEIRO (*Anacardium occidentale*) E DA AMEIXA DO MATO (*Ximenia americana*) NO COTO UMBILICAL DE CAPRINOS E OVINOS COMO ANTISSEPTICO NATURAL. 2015. 119 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal) – Departamento de Ciências Animais da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, Rio Grande do Norte.

SOUZA, THULIANE LOPES DE SOUZA. LEVANTAMENTO ETNOVETERINÁRIO APLICADO À CAPRINOCULTURA EM ASSENTAMENTOS RURAIS DE MOSSORÓ-RIO GRANDE DO NORTE. 2015. 144 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal) – Departamento de Ciências Animais da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, Rio Grande do Norte.

AMORIM, CRISTIANE RIBEIRO LUCAS. ASPECTOS SOCIAIS E AMBIENTAIS QUANTO AO USO DE ANTISSEPTICOS NATURAIS EM TETOS DE CABRAS LEITEIRAS EM UM ASSENTAMENTO NO MUNICÍPIO DE MOSSORÓ-RN. 2013. 89 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal) – Departamento de Ciências Animais da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, Rio Grande do Norte.

ANTUNES, R. M. P.; LIMA, E. O.; PEREIRA, M. S. V.; CAMARA, C. A.; ARRUDA, T. A.; CATÃO, R. M. R.; BARBOSA, T. P.; NUNES, X. P.; DIAS, C. S.; SILVA, T. M. S. Atividade antimicrobiana “in vitro” e determinação da concentração inibitória mínima (CIM) de fitoconstituintes e produtos sintéticos sobre bactérias e fungos leveduriformes. Revista Brasileira de Farmacognosia, v. 16, p. 517-524, 2006.

MONTEIRO, M.; QUINTAS, H. Utilidade das necrópsias para o diagnóstico das doenças. In: MENDONÇA, A. Guia sanitário para criadores de pequenos ruminantes. Bragança: Ed. Instituto Politécnico de Bragança, 2012. p. 37-47.

E.B. Soares. Avaliação de genótipos de cajazeira (*Spondias mombin* L.): Caracterização físico-química dos frutos e repetibilidade de caracteres morfoagronômicos. (Dissertação de Mestrado) Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Piauí (2005).

FARMACOPÉIA BRASILEIRA. 5.ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2010. P.10.

Revista Brasileira de Biociências, Porto Alegre, v. 6, supl. 1, p. 59-60, set. 2008.

(83) 3322.3222

contato@conidis.com.br



BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. Manual prático de análise de água. 2ª ed. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 146 p. 2006.