

**V Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - campus Bambuí**  
**V Jornada Científica**  
**19 a 24 de novembro de 2012**

**Uso de diferentes sanitizantes no manejo de pré e pós – dipping de vacas  
leiteiras - avaliação da produção de leite.**

Thaís Cristina Resende de Carvalho<sup>1</sup>, Jessica Alana Coutinho de Andrade Bolina<sup>2</sup>, Rafael Bastos Teixeira<sup>3</sup>, Melina Laura Morete Pinheiro<sup>4</sup>, Rafael Antônio Nunes Coura<sup>5</sup>, Pedro Alceu Resende de Carvalho<sup>5</sup>, Vinicius Emanuel Carvalho<sup>5</sup>, Cinara Borges Vilas Boas<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Estudante de Zootecnia, Bolsista de Iniciação Científica (PIBIC) - CNPq. Instituto Federal Minas Gerais (IFMG) campus Bambuí. Rod.Bambuí/Medeiros km 5. CEP: 38900-000. Bambuí-MG. <sup>2</sup> Estudante de Zootecnia, Bolsista de Iniciação Científica (PIBIC) - FAPEMIG. Instituto Federal Minas Gerais (IFMG) campus Bambuí. <sup>3</sup> Professor Orientados - IFMG. <sup>4</sup>Graduada em Zootecnia. <sup>5</sup>Estudante de Zootecnia.

## **RESUMO**

O presente experimento foi realizado no setor de bovinocultura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Bambuí- Minas Gerais, com o objetivo de avaliar os diferentes tipos de sanitizantes utilizados na prevenção da mastite bovina, através da mensuração da característica produção de leite vaca/dia. Os tratamentos experimentais utilizados foram sanitizantes fitoterápicos e convencionais, sendo eles: Tratamento 1: solução a base de óleo de nim (*Azadirachta indica*) formulada a partir de extrato alcoólico de carqueja, barbatimão, óleo de nim e linhaça; Tratamento 2: clorexidina na concentração de 2,5%; Tratamento 3: iodo na concentração de 0,33% pré – dipping e 0,5% pós – dipping; Tratamento 4: emulsão de óleo vegetal de nim puro. Usou-se o delineamento inteiramente casualizado (DIC), e os resultados obtidos foram analisados por meio de análise de variância e teste SNK a 5%. Os dados para produção de leite, coletados durante o período experimental não apresentaram diferença significativa. Portanto, o uso de fitoterápicos no manejo de ordenha pode ser avaliado positivamente no controle da mastite, já que não houve queda na produção de leite no período em que foi avaliado. Outros fatores positivos relacionados à utilização de fitoterápicos seriam: qualidade do leite, redução dos custos de

**V Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - campus Bambuí**  
**V Jornada Científica**  
**19 a 24 de novembro de 2012**

produção e minimizar a ocorrência de resíduos no leite e no ambiente produzido por outros tratamentos convencionais.

**Palavras-chave:** Fitoterápico, Mastite, Pré e Pós Dipping, produção de leite

## **INTRODUÇÃO**

No Brasil, a produção de leite, como em outros seguimentos da atual sociedade é uma atividade cada vez mais competitiva. Portanto é importante quantificar e qualificar os fatores que podem influenciar nesta produção, buscando maior ganho, na tentativa de suprir a demanda nacional.

A mastite acarreta a redução da secreção láctea, ou a perda total desta capacidade, além de representar importante problema de saúde pública (LEITE *et. al.* 1976). O leite proveniente de vacas infectadas apresenta modificação em sua composição, alterando consequentemente suas características organolépticas, físicas, químicas e microbiológicas.

As infecções da glândula mamária podem apresentar-se sob duas formas de apresentação, a clínica e a subclínica. A forma subclínica é normalmente a mais prevalente sendo responsável por aproximadamente 70% das perdas, podendo reduzir a secreção de leite em até 45%. Essa contaminação pode ocorrer de duas formas: pelo meio ambiente, ou de animal para animal, convencionalmente denominadas pelos pesquisadores da área por mastite ambiental e contagiosa.

*Dipping* é um termo da língua inglesa que significa “imersão” ou “mergulhar”. De acordo com Goulart (2008), o pré-dipping é uma prática que consiste na desinfecção dos tetos antes da ordenha diminuindo ao máximo o número de bactérias presentes no teto, reduzindo o risco de contaminação do leite. O pós-dipping é fundamental para a remoção da película de leite que é deixada no teto após o conjunto de ordenha ser removido. Caso esta película de leite fique no teto, ela simplesmente fornecerá alimento para o desenvolvimento de bactérias.

O pós-dipping também auxilia na prevenção da colonização do canal do teto por organismos e na eliminação das infecções existentes neste canal, sendo o método

**V Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - *campus* Bambuí**  
**V Jornada Científica**  
**19 a 24 de novembro de 2012**

recomendado uma sólida imersão de cada teto em um copo aplicador sem retorno, para obter-se uma cobertura perfeita de no mínimo  $\frac{3}{4}$  de cada teto.

O presente trabalho teve como objetivo avaliar diferentes tipos de sanitizantes no manejo de pré e pós – dipping, visando à prevenção da mastite clínica e subclínica, e sua influência na produção de leite.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

A pesquisa foi desenvolvida no setor de bovinocultura de leite do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais, *campus* Bambuí, onde as vacas foram ordenhadas mecanicamente, em equipamento com seis conjuntos de teteiras, no modelo de ordenha espinha de peixe com fosso azulejado. Durante o período experimental, foram utilizados doze animais lactantes da raça Girolando, escolhidos ao acaso para cada tratamento. Os animais do experimento foram acometidos pelos tratamentos na época do outono/inverno, por um período de sete semanas consecutivas.

Os tratamentos utilizados durante o experimento nas soluções de pré e pós-dipping foram:

Tratamento 1: solução a base de óleo de nim (*Azadirachta indica*) serão formulados a partir de extrato alcoólico de carqueja, barbatimão, óleo de nim e linhaça.

Tratamento 2: clorexidina na concentração de 2,5%.

Tratamento 3: iodo na concentração de 0,33% pré – dipping e 0,5% pós – dipping.

Tratamento 4: emulsão de óleo vegetal de nim puro.

Os tratamentos de pré - dipping foram aplicados em cada teto separadamente por imersão completa, e 30 segundos após aplicação ocorreu à secagem individual dos tetos com papel toalha descartável.

A produção de leite das vacas que receberam os diferentes tratamentos foi avaliada durante onze semanas e as pesagens eram realizadas a cada 7 dias. Sendo realizada através da pesagem do leite em balanças acopladas ao conjunto de teteira.

**V Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - campus Bambuí**  
**V Jornada Científica**  
**19 a 24 de novembro de 2012**

Usou-se o delineamento inteiramente casualizado (DIC), e os resultados obtidos foram analisados por meio de análise de variância e teste SNK a 5%, utilizando-se Sistema de Análises Estatísticas e Genéticas, SAEG 9.1.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A produção de leite durante o período experimental (Tabela 1) não apresentou diferença significativa de acordo com o teste SNK ( $P > 0,05$ )

Tabela 1. Média de produção de leite entre os diferentes tratamentos

Tratamen tos	PL1	PL2	PL3	PL4	PL5	PL6	PL7	PL8	PL9	PL10	PL11
1	18.000a	15.367 <sup>a</sup>	19.733a	17.000 a	19.667a	16.467a	17.933a	17.667a	18.533a	18.533a	17.467a
2	17.467a	16.400 <sup>a</sup>	14.600a	16.667a	18.000a	16.467a	19.000a	18.667a	16.800a	16.800a	17.867a
3	15.067a	14.200 <sup>a</sup>	12.833a	14.667a	14.667a	15.600a	14.333a	15.000a	13.867a	13.867a	13.867a
4	15.667a	15.200 <sup>a</sup>	16.960a	15.333a	17.667a	20.267a	14.667a	14.333a	14.333a	14.333a	15.000a

\*Letras minúsculas comparam médias entre grupos. Médias seguidas de pelo menos uma letra igual não diferem significativamente si pelo teste SNK ( $P > 0,05$ )

Pode-se observar que a produção de leite se manteve constante ao longo do período experimental uma vez que os escores de CMT (Tabela 2) se mantiveram reduzidos ao longo do experimento.

Segundo (RIBAS, 1996) a mastite subclínica que na maioria das vezes é identificada pelo teste de CMT (Califórnia Mastitis Test) e pela CCS (Contagem de células somáticas), pode reduzir a secreção de leite em até 45%.

Tabela 2. Resultado apresentando as médias do escore para CMT obtidos dos tetos dos animais para os diferentes tratamentos.

TRATAMENTOS	CMT			
	PE	AE	AD	PD
Solução	2	1	2	1
Clorexidina	2	1	1	2
Iodo	1	1	1	2

**V Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - *campus* Bambuí**  
**V Jornada Científica**  
**19 a 24 de novembro de 2012**

Nim	0	1	1	2
-----	---	---	---	---

PE – Posterior esquerdo; AE – Anterior esquerdo; AD – Anterior direito e PD- Posterior direito.

Os resultados permitem concluir que as utilizações de fitoterápicos causam efeitos positivos no manejo de ordenha, favorecendo o controle da mastite e mantendo constante a produção de leite, já que os diferentes tratamentos não apresentaram diferenças significativas nas medias de produção das vacas lactantes.

## **CONCLUSÕES**

Portanto, o uso de fitoterápicos no manejo de ordenha pode ser avaliado positivamente no controle da mastite, já que não houve queda na produção de leite no período em que foi avaliado. Outros fatores positivos relacionados à utilização de fitoterápicos seriam: qualidade do leite, redução dos custos de produção e minimização da ocorrência de resíduos no leite e no ambiente produzido por outros tratamentos convencionais.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Fundação de Apoio a Pesquisa de Minas Gerais **FAPEMIG** pelo apoio, e ao IFMG *campus* Bambuí pela confiança depositada.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

GOULART, M.T. **Utilização da desinfecção de tetos no controle da mastite**. Unileite. 2008

LEITE, R.C., BRITO, J.R.F., e FIGUEIREDO, J.B. **Alterações da glândula mamária de vacas tratadas intensivamente via mamária, com penicilina em veículo aquoso**. Arq. Esc. Vet., UFMG, v.28, p.27-31. 1976.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA – UFV. **Sistema de Análises Estatísticas e Genéticas - SAEG**. Versão 9.1. Viçosa, MG, 2007. (CD-ROM).