

## **FONTES DE ÁGUA PARA BOVINOS DE LEITE NA MICRORREGIÃO DE CAMPINA GRANDE - PARAÍBA**

Karoline Thays Andrade Araújo<sup>1</sup>, Wendell José de Lima Melo<sup>2</sup>, Dermeval Araújo Furtado<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Campina Grande, email: [karoline\\_thays@hotmail.com](mailto:karoline_thays@hotmail.com)

<sup>2</sup>Pós-graduando em Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Campina Grande

<sup>3</sup>Professor Doutor do Curso de Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Campina Grande, email: [dermeval@deag.ufcg.edu.br](mailto:dermeval@deag.ufcg.edu.br)

**RESUMO:** A bovinocultura leiteira é uma atividade muito importante para os produtores rurais na microrregião de Campina Grande, PB, sendo a produção animal uma atividade que faz uso da água em larga escala, desde o consumo até higienização das instalações. Tornou-se interessante realizar um estudo das principais fontes de água utilizadas pelos diversos produtores da área, principalmente por se tratar de uma região localizada no semiárido Brasileiro onde a disponibilidade de recursos hídricos é fator limitante quando não utilizada de maneira eficiente e com desperdícios. A pesquisa foi realizada em 5% dos estabelecimentos produtores de leite na microrregião, o que corresponderia a um total de 118 propriedades. O sistema de produção mais utilizado é o semi-intensivo presente em 75% das propriedades avaliadas, sendo que 80% dos produtores analisados possuem até 20 vacas em lactação. Os produtores de leite na microrregião de Campina Grande são caracterizados como produtores familiares, que empregam baixo nível tecnológico, havendo necessidade de melhor acompanhamento técnico para tornar a atividade mais eficiente e produtiva.

**Palavras-chaves:** Produção animal; Recursos Hídricos; Bovinocultura; Microrregião; Produção Leiteira

### **Sources of Water for Dairy Cattle in Microrregião Campina Grande – Paraíba**

**ABSTRACT:** The dairy cattle is a very important activity for farmers in the microregion of Campina Grande , PB , and livestock activity that makes use of large-scale water from the intake to hygiene facilities . Became interesting to conduct a study of the main sources of water used by many producers in the area, mainly because it is a region located in the Brazilian semiarid region where water availability is a limiting factor when not used efficiently and waste. The research was performed in 5% of establishments producing milk in the micro , which corresponds to a total of 118 properties . The production system is the most widely used semi - intensive present in

75 % of the properties , with 80 % of the producers have analyzed up to 20 lactating cows . Milk producers in the microregion of Campina Grande are characterized as family farmers who employ low technological level , requiring better monitoring technician to make the activity more efficient and productive .

**Keywords :** Animal production; Resources; Cattle; Microrregião; Dairy

## INTRODUÇÃO

No Semiárido brasileiro, dada à irregularidade espacial e temporal das chuvas, durante vários meses do ano, o gado, em geral, consome água com qualidade inferior quando comparada à água de consumo humano e vegetal, principalmente nas comunidades rurais com recursos hídricos escassos. Isto ocorre em virtude de, no período das chuvas, as águas das fontes hídricas se apresentarem turvas, em consequência da presença de material em suspensão, como argila, areia, resíduos orgânicos e minerais, entre outros, trazidos pelo escoamento das águas.

No período sem chuvas, a qualidade das águas é afetada pelas elevadas taxas de evapotranspirométricas, em torno de 2.500 mm anuais (Embrapa Semiárido, 2005), que contribuem para a redução do volume de água disponível e para a concentração de solutos, principalmente sais, tonando a água de baixa qualidade (Figuras 1 e 2).



Figuras 1 e 2 - Água de beber para os animais e de uso para outras atividades (Foto 1: Luiza T. de L. Brito, 2002. Foto 2: Nilton de B. Cavalcanti, 2005)

Do ponto de vista da qualidade das águas, a salinidade é a variável de maior importância no período de chuvas. Águas com altos teores de sais, assim como aqueles que contêm materiais contaminantes e argila em suspensão, representam um perigo para os animais, podendo afetar a qualidade da carne e do leite produzidos, a ponto de torná-los inadequados ao consumo, como, também, provocar distúrbios fisiológicos e morte, com consequentes perdas econômicas (Ayers e Westcot, 1991; Colacelli, 1997).

Paraíba é dividida em 4 mesorregiões: Mata Paraibana, Agreste, Borborema e Sertão. A produção de leite dessas regiões apresenta a mesma tendência da produção

estadual, com exceção da Mata Paraibana, sinalizando crescimento negativo na última década. Outra informação importante é que em 1990 o Agreste era a mesorregião com maior produção de leite, porém em meados de 1996, perdeu a posição para o Sertão, que tornou-se a mesorregião que mais produz leite no Estado, respondendo por aproximadamente 48% da produção total do Estado.

A microrregião de Campina Grande foi, de 1990 a 1993, a microrregião que mais produziu leite de vaca ressaltando-se que, nos últimos seis anos, sua produção de leite se manteve constante, cedendo lugar a outras microrregiões. As microrregiões do Cariri Oriental e Ocidental merecem destaque em virtude do crescimento satisfatório na produção de leite e, sobremaneira, pelo número de laticínios instalados na região.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

### **Caracterização da área de pesquisa**

Esta pesquisa foi realizada em propriedades produtoras de leite bovino, localizadas na microrregião de Campina Grande, inserida na mesorregião do Agreste do Estado da Paraíba.

A Paraíba está localizada na porção oriental do Nordeste Brasileiro, entre as longitudes 34° 47' 30" e 38° 46' 17" O e as latitudes 6° 01' 48" e 8° 18' 10" S; sua área é de 56.584,6 km<sup>2</sup>, dos quais 97,41% ou 55.119 km<sup>2</sup> estão inseridos no semiárido brasileiro. A microrregião de Campina Grande está situada entre as longitudes 35° 40'30" e 36° 14' 24" O e as latitudes 07° 10" 15" e 07° 21' 28" S, com a área de 2.112,326 km<sup>2</sup>, agregando 8 municípios: Boa Vista, Campina Grande, Fagundes, Lagoa Seca, Massaranduba, Puxinanã, Queimadas e Serra Redonda.

### **Realização do trabalho de campo**

A pesquisa de campo foi realizada no período de agosto a outubro de 2009. Inicialmente, foram coletados os dados sobre o número e localização das propriedades produtoras de leite em cada município, através de dados do IBGE e de consulta à EMATER, Secretarias de Agricultura, laticínios, comerciantes de leite e derivados, associações e cooperativas de produtores.

### **Aplicação dos questionários e coleta de dados**

Para a execução deste trabalho foi elaborado um questionário com a finalidade de se identificar as fontes de água presentes nos estabelecimentos pecuários na

microrregião de Campina Grande, adaptando-os à metodologia proposta por Furtado et al. (2005) e Lucena et al. (2006).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 se encontram os dados referentes aos tipos de fonte de água utilizada pelos produtores rurais na atividade leiteira. Observa-se que a maior parte dos produtores utiliza açudes, barreiros e cacimbas, totalizando 92 produtores, seguido de água de poço com 58 e cisternas com 53 produtores. Quanto à utilização de carro-pipa, foi mencionado apenas por 9 produtores, sendo 7 no município de Campina Grande e 2 em Queimadas. Estes dois municípios se destacam por apresentarem maior uso de água de companhia de abastecimento, ou seja, água tratada, com o município de Queimadas possuindo 13 produtores utilizando-se desta fonte de abastecimento e Campina Grande com esta água sendo utilizada em 8 propriedades.

Tabela 1. Caracterização das fontes de águas utilizadas pelos produtores da microrregião de Campina Grande

FONTES DE ÁGUA	BV	CG	FG	LS	MS	PX	QM	SR	MCG
Açude, Barreiros,									
Cacimbas	3	19	9	3	10	1	40	7	92
Poço	11	11	5	3	0	2	25	1	58
Rios	0	4	2	0	1	0	11	0	18
Cisternas	6	11	1	1	0	2	32	0	53
Comp. Abastecimento	3	8	1	0	0	0	13	0	25
Carro-Pipa	0	7	0	0	0	0	2	0	9
TOTAL	23	60	18	7	11	5	123	8	255

*BV- Boa Vista; CG-Campina Grande; FG-Fagundes; LS-Lagoa Seca; MS-Massaranduba; PX-Puxinanã; QM-Queimadas; SR-Serra Redonda e MCG - Microrregião de Campina Grande*

A qualidade da água é muito importante para a atividade leiteira, sendo necessária a utilização de água potável de excelente qualidade; desta forma, tornam-se importantes a realização de análises de qualidade de água e a utilização de tratamento para as demais fontes de água, principalmente as de açudes, barreiros, cacimbas e poços, os quais representam a maior fonte de água para a atividade na microrregião.

Na Tabela 2 observa-se a caracterização da propriedade rural em relação a principal atividade desenvolvida. Verifica-se que a maior parte dos produtores

pesquisados possui, como principal atividade, a bovinocultura leiteira, com o total de 111 produtores; já na atividade de produção de carne verificam-se apenas 4 produtores.

Tabeça 2. Principal atividade desenvolvida pelos produtores da microrregião de Campina Grande

ATIVIDADE PRINCIPAL	BV	CG	FG	LS	MS	PX	QM	SR	MCG
Produção de Leite	12	19	11	1	8	2	51	7	111
Produção de Carne	0	1	0	0	3	0	0	0	4
Outra	0	0	0	2	0	0	1	0	3
TOTAL	12	20	11	3	11	2	52	7	118

*BV- Boa Vista, CG-Campina Grande, FG-Fagundes, LS-Lagoa Seca, MS-Massaranduba, PX-Puxinanã, QM-Queimadas, SR-Serra Redonda e MCG - Microrregião de Campina Grande*

Em termos percentuais a produção de leite é a atividade principal em 94% do total das propriedades na microrregião de Campina Grande. Situação semelhante à do Estado de Minas Gerais em que a principal atividade econômica dos produtores entrevistados é a pecuária leiteira, com a qual produtores gastam, em média, 67% de seu tempo (FAEMG, 2006).

## CONCLUSÕES

O maior número de produtores de leite na microrregião de Campina Grande é caracterizado como produtores familiares; A atividade é de fundamental importância para a economia da microrregião. E a fonte de água mais utilizada é a cacimba.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AYERS, R. S.; WESTCOT, D.W. A qualidade da água na agricultura. Tradução H. R. Gheyi; J. F. Medeiros; F. A. V. Damaceno. Campina Grande, PB: UFPB,1991. 218 p. (FAO: Irrigação e Drenagem; 29) Revisado 1.

EMBRAPA SEMI-ÁRIDO. Dados meteorológicos. Disponível em: <<http://www.cpatia.embrapa.br/servicos/servicos.html>>. Acesso em: 28 mar. 2005.

FURTADO, D. A.; TINOCO, I. F. F.; NASCIMENTO, J., W. B.; LEAL, A. F.; AZEVEDO, M.A. Caracterização das instalações avícolas na mesorregião do agreste paraibano. Revista de Engenharia Agrícola, v. 25, n. 3, p. 831-840, 2005.

LUCENA, L. F. A.; DANTAS, R. T.; FURTADO, D. A. Diagnóstico da tipologia dos apriscos para caprinos no Cariri paraibano. Revista Caatinga, v. 19, n. 3, p. 236-244, 2006.