

## **QUALIDADE DA ÁGUA DE CONSUMO ANIMAL EM PROPRIEDADES LEITEIRAS DO SUL DO RIO GRANDE DO SUL**

**CAROLAINE GARCIA DE MATTOS<sup>2</sup>; FERNANDO DA SILVA BANDEIRA<sup>2</sup>; FABIO  
RAPHAEL PASCOTI BRUHN<sup>2</sup>, BIANCA CONRADI BOHM<sup>2</sup>, MÁRCIO JOSUÉ  
COSTA IRALA<sup>2</sup>, FERNANDA DE REZENDE PINTO<sup>3</sup>**

*Graduanda em Medicina Veterinária, UFPel – carol.mattos9@hotmail.com<sup>1</sup>  
Universidade Federal de Pelotas – bandeiravett@gmail.com; fabio\_rpb@yahoo.com.br;  
biankabohm@hotmail.com; marvetirala@gmail.com<sup>2</sup>  
Universidade Federal de Pelotas – f\_rezendevet@yahoo.com.br<sup>3</sup>*

### **1. INTRODUÇÃO**

A água de qualidade é um fator crítico de sucesso para o bom desempenho da criação animal, interferindo em vários processos de produção, bem como na nutrição, sanidade e na qualidade dos subprodutos (PINTO et. al. 2010). No meio rural, frequentemente, a água captada de poços ou nascentes pode apresentar contaminação bacteriana (AMARAL et al., 2003), fato que aumenta o risco de transmissão de enfermidades hídricas aos animais que consomem a água (PINTO et. al. 2010).

O teste para o controle de qualidade de água se dá pela presença de microorganismos indicadores (bactérias), que são detectados e quantificados, tal como, coliformes totais que são presentes na microbiota natural da água in natura, solo, insetos e vegetais, sendo assim, presentes em pequenas quantidades em águas que não são feitas o tratamento. Os coliformes termotolerantes são microorganismos indicadores de poluição fecal, devido sua origem ser na microbiota intestinal, tendo sua ocorrência nas fezes de animais homeotérmicos incluindo as dos humanos (TORTORA et al, 2012).

A ocorrência de uma doença de veiculação hídrica causa prejuízos econômicos ao produtor. Segundo Soares (2010), o uso de água de qualidade duvidosa interfere no bem-estar, nos índices zootécnicos e na disseminação de enfermidades, acarretando graves prejuízos econômicos, além de carrear agentes patogênicos de doenças de interesse em saúde pública.

Em função desses fatores, é de suma importância a determinação da qualidade da água para a produção animal. Desta forma, o objetivo deste estudo foi avaliar a qualidade da água para o consumo animal em propriedades rurais, caracterizando as propriedades quanto às práticas adotadas em relação ao tratamento da água.

### **2. METODOLOGIA**

Foi realizado um estudo observacional e seccional para avaliar a qualidade da água na pecuária leiteira em 20 propriedades localizadas nos municípios de Pelotas, Cerrito, Arroio do Padre, Moro Redondo, Capão do Leão, Canguçu e São Lourenço do Sul no estado do Rio Grande do Sul. Para isso, foram coletadas amostras da fonte de água de consumo animal. Todas as amostras foram testadas em relação à contaminação ambiental por coliformes totais e termotolerantes, de acordo com metodologia proposta por (APHA, 2011). A partir dos resultados dos diagnósticos, as propriedades foram caracterizadas como aptas ou não aptas no que se refere à qualidade da água, a partir do que está previsto pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente na resolução nº 357 de março de 2005 (BRASIL, 2005).

Assim, os resultados laboratoriais obtidos foram cruzados com as informações coletadas por meio de entrevistas realizadas a partir de formulários semi-estruturados, com o objetivo de levantar informações sobre o tipo de produção das propriedades. As entrevistas foram realizadas, entre abril/2018 e agosto/2018. Para a análise dos dados foi utilizado o programa SPSS 20.0. Assim, inicialmente foi construído um banco de dados por meio do programa EPIDATA 3.1 e realizadas categorizações das variáveis para posterior análise descritiva dos dados, a fim de traçar o perfil da criação pecuária nessas propriedades. A metodologia do presente estudo foi feita de acordo com ROCHA et al. (2011).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela 1 se encontram as distribuições de frequência dos produtores no que se refere as atitudes e percepções relacionadas ao manejo da água para consumo animal nas propriedades leiteiras. No presente estudo, foi possível observar que as fontes de água para o consumo animal são diversas, tais como o açude (90%), poço raso (15%) e poço artesiano (5%). Foi verificado que a maioria (89,5%) dos produtores rurais conhecem doenças que são causadas pela contaminação das fontes de água, porém não atuam na prática visando prevenir a ocorrência dessas enfermidades, na medida que (100%) das propriedades não faz nenhum tipo de tratamento da água e que (55,6%) fazem limpeza dos bebedouros a cada seis meses.

Tabela 1 – Distribuição de frequência dos produtores no que se refere as atitudes e percepções relacionadas ao manejo da água para consumo animal nas propriedades leiteiras do sul do Rio Grande do Sul, 2018

Variável	Categoria	%
Fonte de Água	Açude	90
	Poço raso	15
	Poço artesiano	5
	Outros	5
Tratamento da Água	Sim	0
	Não	100
Limpeza Bebedouro	Sim	52,6
	Não	47,4
Tempo de Limpeza	< Semestral	47,4
	Até semestral	52,6
Doenças causadas pela água	Conhece	89,5
	Não conhece	10,5

Na tabela 2 estão apresentados resultados da comparação das informações obtidas através de amostras de águas nas propriedades com os questionários. De acordo com o estudo, a falta de tratamento das fontes existentes nos locais, bem como, a falta de orientação constatada pela avaliação, resultaram em uma má qualidade da água nas propriedades analisadas. Foi observado que 70% das fazendas apresentaram amostras aptas para o consumo animal, sendo destas, 100% utilizam açudes como fonte de água, sendo essa

sem nenhum tipo tratamento. No entanto, notou-se que 61,5% das propriedades com água apta para consumo animal realizam limpeza dos bebedouros a cada seis meses, enquanto os produtores cujas fazendas possuíam água inapta, apenas 33,3% fazia a limpeza semestralmente. Também foi possível observar que maioria das fazendas que não são aptas para o consumo animal conhecem algum tipo de doença causada pela contaminação hídrica porém, não realizam nenhuma medida para melhorar a qualidade da água.

Tabela 2 – – Distribuição de frequência dos produtores no que se refere as atitudes e percepções relacionadas ao manejo da água para consumo animal nas propriedades leiteiras aptas e não aptas\* do sul do Rio Grande do Sul, 2018

Variáveis Analisadas	Categoria	Apto (%)	Não apto (%)
Fonte de água	Açude	100	83,3
Tratamento de água	Sim	0	0
Limpeza bebedouro	Sim	61,5	33,3
Tempo de limpeza	< Semestral	38,5	66,7
Doenças causadas pela água	Conhece	84,6	100

\* de acordo com BRASIL (2005).

Portanto, verificou que as contaminações das águas no meio rural são preocupantes, já que existe um risco considerável na ocorrência de enfermidades que são veiculadas pela água. (AMARAL, 2003).

O padrão esperado para a qualidade de água para o consumo animal deve ser, primariamente, aquele que não cause nenhum prejuízo na produção e ao bem-estar animal. Águas contaminadas micrologicamente causam problemas na saúde animal e contaminações nos alimentos provindos dos animais, acarretando problemas a saúde humana. (SANTOS, 2016).

Comparando-as tabelas 1 e 2 pode se observar que as propriedades que estavam aptas utilizam como fonte de água para o consumo animal o açude, porém, realizam tratamento nos bebedouros menos de seis meses. Já as propriedades inaptas nenhuma realizavam tratamento.

Então, pode se considerar que o tratamento e a limpeza realizada semestralmente têm uma grande influência para os parâmetros adotados.

#### 4. CONCLUSÕES

Neste estudo foi possível observar que a maioria das propriedades leiteiras estudadas apresentou qualidade da água inapta para consumo animal. A principal fonte de água para os bovinos foi o açude, sem nenhum tipo de tratamento, o que evidenciou a importância da limpeza dos bebedouros como fator de proteção para qualidade da água dada aos animais.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, L.A.; NADER FILHO, A.; ROSSI JUNIOR, O.D.; FERREIRA, L.A.F.; BARROS, L. S. S. Água de consumo humano como fator de risco à saúde em propriedades rurais. **Revista de Saúde Pública**, v. 37, p. 501-501, 2003.

APHA – **AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION**. Compendium of methods for the microbiological examination of foods. 4. ed. Washington: APHA, p.676, 2001.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 357 de março de 2005. **Diário Oficial da União**, 2005.

SANTOS, J.L. Legislação e qualidade da água na produção animal. In: PALHARES, J.C.P. **Produção animal e recursos hídricos**. Local de Edição: São Carlos : Editora Cubo, 2016. Vol 1. Capítulo 5, p 83-96.

MIRANDA, C.R. et al. Gestão ambiental na suinocultura: a experiência do termo de ajustamento de conduta (TAC) do Alto Uruguai Catarinense. In: **3º seminário de gestão ambiental- Suinocultura no Alto Uruguai Catarinense: uma década de avanços ambientais**. Brasília, DF: Embrapa, 2013. p. 111-130.

PINTO, F.R.; SAMPAIO, C.F.; MALTA, A.S.; LOPES, L.G.; PEREIRA, G.T.; AMARAL, L.A. Características da água de consumo animal na área rural da microbacia do córrego rico. **ARS VETERINARIA**, Jaboticabal - SP, v.26, n.3, p. 153-159, 2010.

ROCHA, C.M.B.M.; LEITE, R.C.; BRUHN, F.R.P.; GUIMARÃES, A.M.; FURLONG, J. Perceptions about the biology of *Rhipicephalus* (*Boophilus*) *microplus* among milk producers in Divinópolis, Minas Gerais. **Revista Brasileira Parasitologia Veterinária**, v.20, n.4, p. 289-294, 2011.

SOARES, N. M. Quantidade e qualidade da água na produção de aves. **Simpósio produção animal e recursos hídricos**, Concórdia, SC – Brasil, julho 2010.

TORTORA, Gerard J.; Funke, Bredell R.; Case, Christine L. **Microbiologia**. 10ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2012.