

## **CONTROLE DE VERMINOSE NOS REBANHOS CAPRINO E OVINO NO SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO: AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS ECONÔMICOS**

Raquel de Sousa Carvalho<sup>1</sup>, Espedito Cezário Martins<sup>2</sup>, Vinícius Pereira Guimarães<sup>3</sup>, Evandro Vasconcelos Holanda Júnior<sup>4</sup>, Luiz da Silva Vieira<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Mestranda do Programa de Pós-graduação em Zootecnia da Universidade Estadual Vale do Acaraú- UVA. E-mail: [raquellcarvalho@yahoo.com.br](mailto:raquellcarvalho@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Pesquisador da Embrapa Caprinos e Ovinos e Professor Adjunto da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA).

<sup>3</sup> Pesquisador DCR FUNCAP/Embrapa.

<sup>4</sup> Pesquisador da Embrapa Caprinos e Ovinos

**Resumo:** No Brasil, uma importante causa da redução da produção de pequenos ruminantes são as infecções causadas pela verminose gastrointestinal. Dentre os vermes que acometem caprinos e ovinos, destaca-se o *Haemonchus contortus*, que é um parasito que se alimenta de sangue. O controle do parasitismo é feito basicamente com a utilização de anti-helmínticos, sendo que falhas nesse tipo de aplicação e associado ao grande número de aplicações por ano predispõem a seleção de parasitos, resistentes, especialmente aos do gênero *Haemonchus*. Este estudo tem o objetivo de avaliar e analisar os impactos econômicos do controle de verminose nos rebanhos caprino e ovino no semi-árido brasileiro. Para tanto, utiliza-se a metodologia de mensuração do excedente econômico. Os resultados mostraram que os principais impactos econômicos gerados pela utilização desta tecnologia são oriundos do incremento de produtividade.

**Palavras-chave:** anti-helmíntico, nematóide, ovinocaprinocultura

### **HELMINTH CONTROL IN GOAT AND SHEEP HERDS IN THE BRAZILIAN SEMI-ARID: ECONOMIC IMPACTS ASSESSMENT**

**Abstract:** In Brazil, important causes for the production reduction in small ruminants are infections caused by gastrointestinal nematodes. Among the helminth that attack goats and sheep, stands out *Haemonchus contortus*, which is a parasite that feeds blood. The parasitism control is mostly done with the use of anthelmintics, where failures in this type of application exist due too the large number of applications per year which predisposes the selection of resistant parasites, especially the genus *Haemonchus*. This study aims to evaluate and analyze the economic impacts of helminth control in sheep and goat herds in the semi-arid region. Therefore, was used the methodology of measuring the economic surplus. The results showed that the main economic impacts generated by the use of this technology come from the increase in productivity.

**Keywords:** anti-helminth, nematode, sheep and goat

#### **Introdução**

As parasitoses gastrintestinais, entre elas as verminoses, são responsáveis por elevadas perdas econômicas, em decorrência do crescimento retardado, perda de peso, redução no consumo de alimentos, queda da produção de leite, baixa fertilidade e até mortalidade (MOLENTO, 2004).

Dentre os vermes que acometem caprinos e ovinos, destaca-se o *Haemonchus contortus*, que é um parasito que se alimenta de sangue. O controle desse parasita não é eficaz quando realizado sem considerar os fatores epidemiológicos da região (VIEIRA, 2003). Além disso, o uso inadequado de anti-helmínticos, além de deixar resíduos em excesso na carne e no leite - prejudicando a saúde dos consumidores, leva ao rápido desenvolvimento de resistência por parte dos parasitas, o que dificulta o controle.

Este estudo tem o objetivo de avaliar e analisar os impactos econômicos do controle de verminose nos rebanhos caprino e ovino no semi-árido brasileiro.

#### **Material e Métodos**

A metodologia utilizada está baseada no conceito de excedente econômico. Deve-se ressaltar que essa metodologia do excedente econômico, a ser usada para avaliar os impactos econômicos das tecnologias, atende basicamente à avaliação dos impactos que podem ser medidos por meio de incrementos de renda nos vários segmentos da cadeia, decorrentes de aumento de produtividade, redução de custos, expansão de áreas e agregação de valor.

#### **Resultados e Discussão**

De acordo com o método do excedente econômico pode-se chegar nos valores encontrados nas tabelas 1 e 2. Na Tabela 1 tem-se os ganhos líquidos unitários referente ao incremento de produtividade para os anos de 2002 a 2008.

A Tabela 2 mostra os benefícios econômicos alcançados na região nordeste entre 2002 e 2008.

Os impactos econômicos gerados pela utilização desta tecnologia são oriundos do incremento de produtividade. Os impactos econômicos estão relacionados principalmente com a redução de mortalidade, aumento dos níveis de produção de carne dos rebanhos caprino e ovino e mão-de-obra. Em Unidades Demonstrativas (UDs) conduzidas nos anos de 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004 e 2005 observou-se claramente um impacto positivo sobre a produção de carne, uma vez que os animais tratados apresentaram ganho de peso anual significativamente superior quando comparados com as Unidades em que os animais não foram medicados (grupo controle). Numa propriedade de caprinos e/ou ovinos as despesas com o controle de verminose são provenientes dos custos com a aquisição do vermífugo e mão-de-obra. Além disso, o impacto econômico, devido a redução de mortalidade e incremento nos índices produtivos, poderá alcançar até 30% de melhoria, em relação ao que se tinha antes da adoção do controle estratégico de verminose.

No ano de 2008, a adoção desta tecnologia ocasionou um “incremento de produtividade” que gerou um “ganho unitário” de R\$ 6,00/kg de carne/hectare/ano e R\$ 1.620.000,00 de “benefícios econômicos na Região”. A Embrapa através da realização de pesquisas nesta área foi responsável pela maior parte dos impactos gerados (60%), cabendo os 40% restantes a outros agentes, tais como Universidades, Empresas de Extensão Rural, Escolas e os próprios fornecedores dos anti-helmínticos.

#### **Conclusões**

Os principais impactos econômicos gerados pela utilização desta tecnologia são oriundos do incremento de produtividade. Estes impactos econômicos estão relacionados principalmente com a redução de mortalidade, aumento dos níveis de produção de carne dos rebanhos caprino e ovino e mão-de-obra.

#### **Referências Bibliográficas**

1. Molento M.B. 2004. Resistência de helmintos em ovinos e caprinos. Rev. Bras. Parasitol. Vet. 13(supl.1):82-86.
2. Vieira L.S. 2003. Alternativas de controle da verminose gastrointestinal dos pequenos ruminantes. Circular Técnica, n.29. Sobral: Embrapa CNPC. 10p.

**Tabela 1. Ganhos Líquidos Unitários**

Ano	Unidade de Medida UM	Rendimento Anterior/UM (A)	Rendimento Atual/UM (B)	Preço Unitário R\$/UM (C)	Custo Adicional R\$/UM (D)	Ganho Unitário R\$/UM $E=[(B-A) \times C]-D$
2002	Kg de carne/hectare/ano	3	6	4,1	5	7,3
2003		4	7	4,2	6	6,6
2004		4,5	7,5	4,5	7	6,5
2005		5	8	5	7,5	7,5
2006		5	7	5,5	7	4
2007		5	7	6	7	5

Fonte: Dados da pesquisa.

**Tabela 2. Benefícios Econômicos na Região**

Ano	Participação da Embrapa % (F)	Ganho Líquido Embrapa R\$/UM $G=(E \times F)$	Área de Adoção: Unidade de Medida-UM	Área de Adoção: QuantxUM (H)	Benefício Econômico $I=(G \times H)$
2002	70%	5,11	Hectare	360.000	1839600
2003	70%	4,62		410.000	1894200
2004	70%	4,55		470.000	2138500
2005	70%	5,25		520.000	2730000
2006	70%	2,8		550.000	1540000
2007	70%	3,5		500.000	1750000
2008	60%	3,6		450.000	1620000

Fonte: Dados da pesquisa.