

## Controle Mecânico de Carrapatos como Alternativa para Diminuição da Prevalência de Babesiose dentro do Sistema Orgânico de Produção.

OLIVEIRA, Charys Narimam G. de. Centro Paranaense de Referência em Agroecologia, charysnarimam@hotmail.com; RICHTER, Evandro M. Centro Paranaense de Referência em Agroecologia, mrichter@seab.pr.gov.br; CERDEIRO, Ana Paula S. Centro Paranaense de Referência em Agroecologia, anapaulacerdeiro@hotmail.com; SCHAFHAUSER, Eliana. Centro Paranaense de Referência em Agroecologia, anch\_30@yahoo.com.br.

### Resumo

Este trabalho tem como objetivo relatar a experiência do Centro Paranaense de Referência em Agroecologia (CPRA), localizado em Pinhais - Pr, na prática de retirada mecânica dos carrapatos, ectoparasitas de bovinos. No início de suas atividades, um dos maiores problemas encontrados foi a infestação por carrapatos, com o agravante de tais artrópodes serem vetores de protozoários que causam a destruição de eritrócitos dos animais. Após algumas mudanças no manejo animal, o CPRA tem se beneficiado, com a diminuição da infestação dos animais e da contaminação das pastagens por carrapatos, aumento da imunidade e mudanças no temperamento dos animais, que vêm se tornando cada vez mais dóceis, possibilitando o trabalho tranquilo dos funcionários e consequentemente o bem-estar animal.

**Palavras-chave:** Agroecologia, Babesiose, Carrapato, Controle mecânico, *Rhipicephallus (Boophilus) microplus*.

### Contexto

Dentre os ectoparasitos encontrados nos animais de produção, destaca-se o carrapato, que causa sérios transtornos à pecuária brasileira. O gênero *Rhipicephallus*, possui carrapatos conhecidos frequentemente como "carrapatos azuis", são parasitos de apenas um hospedeiro, e os principais vetores de espécies de *Babesia* e de *Anaplasma marginale* em bovinos, nas regiões subtropicais e tropicais.

Este complexo hemoparasitário é responsável por grandes índices de mortalidade dentro do rebanho e desencadeiam sinais clínicos, tais como, anemia, anorexia, hemoglobínúria, prostração e icterícia, associados à febre, induzindo ao termo popularmente conhecido como "Tristeza Parasitária Bovina". Uma das espécies mais importantes é o *Rhipicephallus (Boophilus) microplus*, presente em todos os continentes, exceto na Europa.

Seu ciclo de vida compreende duas fases distintas: fase não parasitária que ocorre no solo e compreende um período de pré-postura de 2 a 6 dias, de postura de 15 a 20 dias e incubação por 7 dias, somente após 4 a 6 dias as larvas tornam-se infestantes e sobem nas hastes de capim (esta fase pode durar em média 2 a 3 meses, dependendo fundamentalmente das condições climáticas existentes) onde esperam o hospedeiro para então se fixarem nas regiões de pele mais fina, como períneo e barbela.

A fêmea fixada no hospedeiro é fertilizada e então se ingurgita e vira teleógina ("grande e grávida") esta fase é denominada parasitária, e dura um período médio de 21 dias sobre um único hospedeiro. Cada fêmea ingere de 0,5 a 2 ml sangue/dia e sua ovipostura é única podendo atingir um número superior a 3000 ovos.

O controle fundamental desta espécie consiste em evitar o desenvolvimento das fêmeas ingurgitadas (teleóginas) e, portanto, limitar a deposição de grandes quantidades de ovos no ambiente.

### **Descrição da Experiência**

O Centro Paranaense de Referência em agroecologia (CPRA) é uma autarquia do Governo do Paraná, vinculada à Secretaria da Agricultura e do Abastecimento. Atua como centro agroecológico desde 2005 e neste período passou por diversas mudanças e adaptações, para promover o seu perfeito andamento, objetivando práticas de manejo que conciliem produção com o bem-estar animal.

Como entidade Agroecológica, o CPRA não conta com a utilização de medicamentos sintéticos (estes são utilizados em último caso, quando existe risco para a vida do animal), utilizando-se de medicamentos homeopáticos, fitoterápicos, além do controle biológico, portanto, o controle de carrapatos não é feito com acaricidas e nem com vermífugos de ação sistêmica.

O período de maior incidência dos carrapatos ocorre entre os meses de outubro a junho e o período de maior prevalência nos meses de abril a maio.

O CPRA possui uma criação de gado leiteiro, com ordenhas que compreendem os horários 03h30min – 15h00min, ou seja, duas ordenhas diárias. Para tanto, no primeiro ano, pensando-se em facilitar o manejo de ordenha, as vacas em lactação permaneciam à noite apenas em piquetes próximos às salas de ordenha. Desta forma, no primeiro ano de atividades do CPRA, vários animais adquiriram a “Tristeza parasitária bovina”, resultando na morte de 6 animais, além de perda da condição corporal e uma diminuição de aproximadamente 40% da produção leiteira.

A partir disto começaram as buscas por métodos que poderiam diminuir a incidência dos carrapatos e conseqüentemente dos protozoários Babesia e Anaplasma, já que uma série de alternativas no controle ecológico do carrapato foi sendo testada, sem obtenção de nenhum resultado favorável.

Após a descoberta de falha no manejo, mudanças gradativas foram feitas. Houve a adoção do Sistema Racional Voisin (PRV), onde os animais permaneciam nos piquetes que apresentavam condições ótimas de pastejo; na sala de manejo pós-ordenha onde as vacas recebem suplementação energética conforme sua produção foi implantado um sistema de retirada mecânica das fêmeas de carrapato (teleóginas), com escova metálica, sendo o tempo médio gasto por animal de 50 segundos, com isto, não retardando o manejo pós-ordenha e posterior volta ao piquete designado.

A rotação de pastagens e escovação dos animais não se restringiu apenas as vacas leiteiras, mas a todas as categorias de bovinos criados na propriedade.

### **Resultados**

Após as transformações ocorridas no manejo dos animais, na implantação do sistema PRV e o controle das fêmeas de carrapatos em sua fase de teleóginas, não ocorreram mais casos de tristeza parasitária nos dois anos seguintes das mudanças propostas.

A prática da escovação varia de acordo com a época do ano, sendo que no primeiro ano (2007-2008) de implantação, a escovação ocorreu praticamente todos os dias, no período de dezembro a maio. No segundo ano (2008-2009), com a diminuição da contaminação das pastagens, em média ocorreu apenas uma escovação semanal, no período de outubro a março e duas no período de abril a junho.

No período que compreende os anos 2007-2008 houve um aumento de 13% na produção leiteira, valendo ser ressaltado que a diminuição ou aumento da produção envolve vários aspectos e não

## Resumos do VI CBA e II CLAA

somente a presença de ectoparasitos, como por exemplo, idade ao parto, tempo em controle leiteiro, alimentação e estágio da lactação.

O fato de evitarmos a postura de ovos nas pastagens, com a retirada das teleóginas foi um dos fatores principais para o controle deste ectoparasito, mas a rotação das pastagens com o sistema PRV e o controle biológico através das garças, não pode ser desconsiderado e deverá ser melhor avaliado nos próximos anos. A retirada de carrapatos é sempre feita em locais que possuem piso de concreto, desta forma é possível eliminar os ectoparasitos de forma simples e rápida, que vai desde o pisoteio dos mesmos até a utilização de galinhas e outras aves que auxiliam no controle.

Outro benefício importante que vale ser salientado é a docilidade dos animais, que rapidamente após a implementação (entre 07 e 14 dias), apresentaram uma mudança de comportamento positiva, associada à escovação realizada pelos funcionários (tratadores e estagiários), eliminando todo o comportamento arredio de alguns animais.

No segundo ano da implementação, adotou-se a escovação com escova de plástico nos períodos sem carrapato, mantendo a rotina da interação homem/animal.

### Referências Bibliográficas

KRYCHAK-FURTADO, S. *Roteiro para aulas teóricas e práticas da disciplina de Parasitologia Veterinária do curso de Medicina Veterinária da Universidade Tuiuti do Paraná*. Curitiba, UTP, 2006.

BEER, J. *Doenças Infeciosas em Animais Domésticos*. São Paulo: Roca, 1999.

URQUHART, G. M. et al. *Parasitologia Veterinária*. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.