



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico  
Evento: XVIII Jornada de Pesquisa

## CONTROLE DE QUALIDADE DE FORMULAÇÕES À BASE DE PLANTAS TESTADAS NO CONTROLE DE RHIPICEPHALLUS (BOOPHILUS) MICROPLUS<sup>1</sup>

**Aline Schneider<sup>2</sup>, Aline W. Cavinatto<sup>3</sup>, Luciana Viero<sup>4</sup>, Ilaine T. S. Gehrke<sup>5</sup>, Rosecler Riethmuller Franco<sup>6</sup>, Christiane De Fátima Colet<sup>7</sup>.**

<sup>1</sup> Pesquisa Institucional vinculada ao Grupo de Pesquisa e Inovação Tecnológica de Controle do Carrapato Bovino da UNIJUI

<sup>2</sup> Farmacêutica Bioquímica

<sup>3</sup> Acadêmica do Curso de Farmácia da UNIJUI

<sup>4</sup> Prof.º Dr. Do Departamento de Estudos Agrários da UNIJUI

<sup>5</sup> Prof.ª Dr. do Departamento de Ciências da Vida da UNIJUI

<sup>6</sup> Prof.ª Msc. do Departamento de Ciências da Vida da UNIJUI

<sup>7</sup> Prof.ª Coordenadora Msc. do Departamento de Ciências da Vida da UNIJUI.

**Resumo:** O objetivo deste trabalho foi avaliar parâmetros físico-químicos no controle de qualidade de formulações utilizadas em testes *in vitro* para o controle do carrapato bovino. A análise destes parâmetros é importante pois pode oferecer informações importantes relacionados com a estabilidade e armazenamento dos extratos vegetais. Alterações nestes valores podem indicar alterações físico-químicas na formulação induzindo a perda de sua atividade. A planta em estudo tem perspectivas para o controle do carrapato e a identificação de parâmetros de qualidade são importantes para garantir a reprodutibilidade dos testes. Estes resultados são parte de uma pesquisa do emprego de formulações a base de uma planta da família Anacardeacea no controle do carrapato bovino, sendo este estudo uma etapa do projeto. A avaliação destes parâmetros de qualidade é importante para garantir a reprodutibilidade das soluções a serem testadas. Porém ainda estão sendo realizados mais estudos sobre estas formulações.

**Palavras-chave:** carrapato, extrato hidro alcóolico, Anacardeacea.

### Introdução

A aplicação de produtos a base de plantas em medicina veterinária ainda é um processo discreto, mas, sobre alguns parasitas, como os carrapatos, algumas pesquisas têm apontado resultados promissores, especialmente para o controle de *Rhipicephallus (Boophilus) microplus* (BORGES et al., 2005; SOUSA et al., 2008).

Para reprodutibilidade dos compostos produzidos com plantas torna-se fundamental testes de garantia de qualidade do material vegetal, nos quais deve-se considerar aspectos botânicos, químicos, farmacológicos e de pureza (TOLEDO et al., 2003).

O objetivo deste trabalho foi avaliar parâmetros físico-químicos no controle de qualidade de formulações utilizadas em testes *in vitro* para o controle do carrapato bovino.

### Metodologia





**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico

**Evento:** XVIII Jornada de Pesquisa

Para o preparo das formulações foram coletadas folhas de exemplares de uma espécie de Anacardeaceae, localizadas no campus da Unijuí/Ijuí, no período da manhã, do mês de setembro de 2012 a janeiro de 2013. Foram verificadas as características organolépticas do material vegetal fresco, a partir de inspeção visual.

Foram preparados extrato hidro alcoólico com álcool 70°, e a tintura mãe de produto homeopático, com álcool de cereais a 30°.

Foi preparado extrato hidro alcoólico através do método de maceração das folhas frescas com etanol 70° (v/v), utilizando-se a proporção de 200 mL/68g entre solvente/soluto, mantidos em contato durante 7 dias, em frasco âmbar e em ausência de luz e calor. Após o período de extração o extrato foi coado.

A tintura mãe para o produto homeopático foi preparada por meio de maceração de folhas da planta com álcool de cereais a 70°GL por 21 dias em frasco âmbar na ausência de luz e calor.

Foram determinados o pH, teor alcoólico e densidade das formulações.

Para determinação da umidade foi utilizado método gravimétrico de perda por dessecação. Para determinação do pH foi usado pHmetro previamente calibrado. A determinação do teor alcoólico foi realizada com auxílio de alcoômetro graduado. Foi determinada a densidade relativa de cada formulação. Os testes foram realizados em triplicata.

## Resultados e Discussão

O extrato hidro alcoólico apresentou coloração verde escura, turva, com odor característico da planta. O teor alcoólico da preparação foi de 79%, o pH 5,28 e a densidade 0,82mg/ml.

A tintura mãe do produto homeopático apresentou coloração verde escura límpida, com odor característico da planta. O teor alcoólico da formulação foi de 63%, o pH 5,20 e a densidade de 0,88mg/ml.

Ambas as formulações apresentam pH ácido e valores aproximados para densidade. Estes resultados podem estar relacionados ao processo extrativo, bem como ao veículo utilizado, serem semelhantes para as formulações.

A análise destes parâmetros é importante uma vez que pode oferecer informações quanto a estabilidade e armazenamento dos extratos vegetais. Alterações nestes valores podem indicar alterações físico-químicas na formulação induzindo a perda de sua atividade (MIGLIATO et al., 2007). Além disso, a avaliação destas características é importante para garantir a reprodutibilidade dos resultados dos testes empregando estas formulações, pois alterações no modo de extração, qualidade da matéria-prima, conservação, dentre outros fatores pode comprometer as propriedades da solução.

É importante salientar que a preocupação com a qualidade de um produto que possa ser comercializado, inclui rigoroso acompanhamento das diferentes etapas do desenvolvimento e produção deste, desde a coleta do vegetal até a disponibilidade do produto final (MIGLIATO et al., 2007).

Diante do exposto, extratos produzidos devem apresentar estabilidade, sendo esta definida como a capacidade de uma formulação manter-se dentro das especi&#64257;cações físico-químicas,

# SALÃO DO CONHECIMENTO

UNIJUÍ 2013  
Ciência • Saúde • Esporte



**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico

**Evento:** XVIII Jornada de Pesquisa

microbiológicas, terapêuticas e toxicológicas ao longo do tempo. Vários fatores, como temperatura, umidade, radiação, luz, ar (especialmente oxigênio, dióxido de carbono e vapor de água), pH, propriedades dos solventes, recipientes (frascos de acondicionamento) e a presença de outras substâncias químicas contaminantes podem afetar qualquer componente de uma fórmula farmacêutica, influenciando na sua estabilidade (BORELLA et al., 2012).

A determinação e avaliação destes parâmetros é parte de um projeto de pesquisa na identificação de plantas com potencial para o controle do carrapato bovino. A planta em estudo apresenta atividade carrapaticida, porém ainda requer estudos que avaliem este efeito, bem como o aprimoramento das formulações a serem empregadas, para tal uma das características importantes é a reprodutibilidade.

## Considerações Finais

Estes resultados são parte de uma pesquisa do emprego de formulações a base de uma planta da família Anacardeaceae no controle do carrapato bovino, sendo este estudo uma etapa do projeto. A avaliação dos parâmetros de qualidade é importante para garantir a reprodutibilidade das soluções a serem testadas. Esta planta apresenta perspectivas no controle do carrapato bovino, porém ainda estão sendo realizados mais estudos sobre estas formulações.

## Referências

BORGES, L.M.F. et al. Ação do extrato hexânico de frutos maduros de *Melia azedarach* (meliaceae) sobre *Boophilus microplus* (acarí: Ixodidae) em bezerros infestados artificialmente. *Revista de Patologia Tropical*, v.34, n.1, p.53-59, 2005.

BORELLA, J. C. de C., et al. Influência do processo extrativo nas propriedades físico-químicas dos extratos de *Calendula officinalis* L. (Asteraceae). *Revista Eletrônica de Farmácia*. n.3, v.9, p.25 - 36, 2012.

MIGLIATO KF, et al. Controle de qualidade do fruto de *Syzygium cumini* (L.) Skells. *Rev Bras Farmacogn*. n.17, p.94-101, 2007.

SOUSA, L.A.D.; SOARES, S.F.; PIRES JÚNIOR, H.B.; FERRI, P.H.; BORGES, L.M.F. Avaliação da eficácia de extratos oleosos de frutos verdes e maduros de cinamomo (*Melia azedarach*) sobre *Rhipicephalus* (*Boophilus*) *microplus* (ACARI: IXODIDAE). *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, v. 17, n.1, p.36-40, 2008.

TOLEDO, A.C.O. et al. Fitoterápicos: uma abordagem farmacotécnica. *Revista Lecta*, Bragança Paulista, v. 21, n. 1/2, p. 7-13, jan./dez. 2003.

