

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL  
UNIDADE ACADÊMICA DE MEDICINA VETERINÁRIA  
CAMPUS DE PATOS – PB**

**MONOGRAFIA**

**Avaliação da ação anti-helmintica da semente de jerimum (*Curcubita pepo*  
*L.*) em ovinos**

**Josiffablo Ferreira de Souza**

**Patos-PB  
Maio de 2011**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL  
UNIDADE ACADÊMICA DE MEDICINA VETERINÁRIA  
CAMPUS DE PATOS – PB**

**MONOGRAFIA**

**Avaliação da ação anti-helmintica da semente de jerimum (*Curcubita pepo*  
*L.*) em ovinos**

**Josiffablo Ferreira de Souza**  
Graduando

**Prof. Dra. Melania Loureiro Marinho**  
Orientadora

**Patos-PB**  
**Maio de 2011**

FICHA CATALOGADA NA BIBLIOTECA SETORIAL DO CSTR /  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

S729a  
2011

Souza, Josiffablo Ferreira de

Avaliação da ação anti-helmíntica da semente de jerimum  
(*Curcubita pepo* L.) em ovino / Josiffablo Ferreira de Souza. -  
Patos - PB: FCG/PPGMV, 2011.

24f.: il.

Inclui Bibliografia.

Orientador: Melania Loureiro Marinho  
(Graduação em Medicina Veterinária). Centro de Saúde e  
Tecnologia Rural, Universidade Federal de Campina Grande.

1-. Parasitologia - Ovinos 2- Semente de jerimum - Ação  
anti-helmíntica 3- Vermífugo. 4 – Parasitos - resistência

CDU: 576.8:619

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL  
UNIDADE ACADÊMICA DE MEDICINA VETERINÁRIA  
CAMPUS DE PATOS – PB**

JOSIFFABLO FERREIRA DE SOUZA  
Graduando

Monografia submetida ao curso de Medicina Veterinária como requisito parcial para a obtenção do grau de Médico Veterinário.

ENTREGUE EM ...../...../.....

MÉDIA \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof. Dra. Melania Loureiro Marinho**  
Orientador

---

Nota

---

**Prof. Dra. Sara Vilar Dantas Simões**  
Examinador I

---

Nota

---

**Prof. . Josemar Marinho de Medeiros**  
Examinador II

---

Nota

“A minha família pelo amor,  
solidariedade, e esperança por um futuro  
melhor. Dedico”

## **AGRADECIMENTOS**

Á Deus por ter me dado forças para a realização de um sonho, e por estar sempre ao meu lado, fazendo com que as horas mais difíceis se tornassem tão inofensivas pela busca de um desejo.

A meus pais que mesmo com dificuldades, fizeram com que despertasse em mim um desejo, um objetivo e sempre de uma maneira ou de outra, mesmo com um jeito durão de ser, no fundo demonstravam carinho pelo meu jeito tão simples de viver.

Aos meus avós, que com um gesto meigo de pedir a benção, tornaram-me um sonhador.

A meus irmãos, que sempre expressaram em pequenos gestos meigos de transmitir a gratidão.

A minha noiva Martina pelo companheirismo, amizade e gratidão.

Aos meus amigos que não poderia esquecer, em especial: Fransuelo, Julhinha, Jenner, Áurea, Vilanir, Hildinha, Nenen e Grazyeli.

Meus colegas de faculdade: Pirajá, José Jakson, Kleiber, Zeno, João Marcos, Ana Lucélia, Márcia, Micheline, Erasmo, Natanael, Arthur, João Neto, Bruno Fernandes e muitos outros.

A minha orientadora Melânia Marinho, que mesmo com todas as dificuldades me orientou, e também aos professores: Gil, Pedro Izídoro, Sara e Sônia Lima.

A todos os animais que contribuíram de uma forma ou de outra para o meu aprendizado. Pela persistência na busca de um melhor tratamento, para que através deles possa contribuir para um ambiente sustentável entre os seres humanos e os animais.

Por fim, de maneira nenhuma poderia esquecer o meu grande amigo Mayrson Magno de Melo Dutra, que se foi deixando saudades dos vários momentos alegres. Embora tenha sido pouco tempo, entre o começo da nossa amizade e o triste fim, ao perdê-lo, foi o suficiente para despertar em mim um diferente raciocínio lógico de caracterizar amizade, onde seu jeito tão simples de ser despertava o carinho de multidões.

## SUMÁRIO

	Pág.
<b>LISTA DE TABELA.....</b>	07
<b>LISTA DE FIGURAS.....</b>	08
<b>RESUMO.....</b>	09
<b>ABSTRACT.....</b>	10
<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	11
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	12
<b>2.1 Helmintoses gastrintestinais dos ovinos.....</b>	12
<b>2.2 Fitoterapia no Brasil.....</b>	14
<b>3. MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	16
<b>3.1 Identificação dos animais.....</b>	16
<b>3.2 Exames Laboratoriais.....</b>	16
<b>3.3 Obtenção da semente de jerimum.....</b>	16
<b>3.4 Processamento e coleta de fezes.....</b>	17
<b>3.5 Intervalo entre as coletas e quantidade de vermifugações.....</b>	17
<b>3.6 Tempo de exposição a semente e procedimentos perante as testemunhas.....</b>	17
<b>3.7 Análise da % dos dados.....</b>	17
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	19
<b>5. CONCLUSÃO.....</b>	22
<b>6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	23

## LISTA DE TABELAS

	Pág.
<b>Tabela 1</b> – Valor médio da quantidade de ovos por grama de fezes (OPG) dos ovinos nas coletas realizadas antes do tratamento (dia 0), após sete dias de tratamento (dia 7) e após trinta dias (dia 30) e a porcentagem média de eficácia no tratamento de helmintoses na espécie ovina.	19

## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
<b>Figura 1</b> - valor médio de OPG do Grupo A no decorrer dos dias.....	21
<b>Figura 2</b> - valor médio de OPG do Grupo B no decorrer dos dias.....	21

## RESUMO

**SOUZA. JOSIFFABLO FERREIRA DE. Avaliação da ação anti-helmíntica da semente de jerimum em ovinos.** Patos, UFCG.2011, 21p. (Monografia submetida ao curso de Medicina Veterinária como requisito parcial para a obtenção do grau de Médico Veterinário).

A ovinocultura representa um papel econômico extremamente importante no Nordeste brasileiro. Os parasitos são fatores prejudiciais ao desenvolvimento do rebanho, onde se destacam: aumento do número de natimortos, retardo no crescimento, diminuição no ganho de peso, baixa na fertilidade, queda na produção de leite. O uso abusivo e a maneira errônea na administração dos vermífugos têm levado ao crescente problema de resistência dos parasitos as drogas convencionais, além da questão dos resíduos que contaminam os produtos derivados. Esse trabalho teve objetivo estudar a ação de uma planta medicinal, popularmente conhecida como anti-helmíntico de boa ação e isenta de resíduo. Os animais foram divididos em dois grupos de 16 animais (Grupo A e Grupo B), de acordo com a propriedade que pertenciam. Estes foram subdivididos em dois grupos com oito animais cada. Sendo que em cada grupo metade foi submetido ao tratamento com a semente de jerimum por três dias consecutivos, na quantidade de 40g/dia da semente triturada em liquidificador e a outra metade serviu de testemunha. Foram considerados como infectados àqueles que tiveram o OPG acima de 500 e verificou-se presença de parasitos do gênero *Trichostrongylus* e *Strongyloides*. Foram realizadas três coletas de fezes, a primeira no dia 0 antes do tratamento, a segunda no dia 7 e a terceira no dia 30. O primeiro exame parasitológico revelou infecção em todos os animais e foram realizados entre os meses de maio e junho ou seja ao final estação chuvosa. Os animais do Grupo A foram provenientes de uma propriedade onde havia controle da entrada e saída de animais, a periodicidade de vermifugações e limpeza dos currais, enquanto que na propriedade dos animais do Grupo B não havia controle da entrada e saída de animais, periodicidade de vermifugações e nem se fazia limpeza dos currais. A eficácia da semente de jerimum (*Curcubita pepo L.*) é demonstrada de acordo com os grupos: Grupo A; 28,26% (primeira coleta) e 88,77% (segunda coleta) e o Grupo B; 16,23% (primeira coleta) e 54,05% (segunda coleta).

**Palavras-chaves:** ovinos, resistência, vermífugo, semente de jerimum.

## ABSTRACT

**SOUZA. JOSIFFABLO JAMES. Evaluation of anthelmintic action of pumpkin seeds in sheep.** Patos, UFCG.2011, 21p. (Monograph submitted to the Veterinary Medicine course as partial fulfillment for the degree of Doctor of Veterinary Medicine).

The sheep industry has an extremely important economic role in Northeast Brazil. Parasites are a harmful factor in the development of the herd, which include: increased number of stillbirths in a herd, growth retardation, decreased weight gain, low fertility, decreased milk production. The wrong way of administering dewormers has led to resistance, so this work was developed in search of a good anthelmintic action that does not cause resistance themselves and that neither one is a residue in the meat. The animals were divided into two groups (Group A and Group B) of 16 animals and these animals was subdivided into 8, 8 undergoing treatment with the pumpkin seeds and 8 served as control, were considered as infected by the FEC (above 500), and subjected to treatment before three consecutive days, the amount of 40g/dia seed crushed in a blender, was performed three fecal samples, the first on day 0 before treatment, the second in seven days and finally the third on 30. The first stool examination revealed infection, the date on which the tests were started from May to June, late rainy season. In Group A are 16 sheep from a property that had to control entry and exit of animals as well as the frequency of deworming and cleaning the pens, as the 16 Group B had no control of entry and exit of animals and had no periodicity of deworming and did not even clean the corrals. The effectiveness of pumpkin seeds is demonstrated following groups: Group A, 28.26% (first sampling) and 88.77% (second test), Group B, 16.23% (first sampling) and 54.05 % (second test). In the analysis verified the presence of *Trichostrongylus* and *Strongyloides*.

**Key-words:** sheep, resistance, vermifuge, pumpkin seeds.

## 1 - INTRODUÇÃO

No Brasil, a região Nordeste destaca-se no cenário da caprino-ovinocultura, que é de extrema importância sócio-econômica para esta região, pois representa uma alternativa na busca de produtos tipo: carne, leite e pele.

Os pequenos ruminantes apresentam algumas vantagens aos criadores, em relação à criação de bovinos. Por serem menores, estas espécies necessitam de uma menor área, podem se alimentar de vegetação de baixo valor nutritivo e ainda transforma - lá em carne de boa qualidade e alto valor protéico.

Vários são os fatores que interferem na produção e produtividade da ovinocultura que vão desde problemas nutricionais, de manejo e especialmente problemas sanitários como as parasitoses gastrintestinais principalmente àquelas causadas pelos helmintos. Sendo, portanto a resistência aos anti-helmínticos um grande transtorno para o controle das verminoses nesta espécie.

Geralmente, a possibilidade de surgimento de populações de parasitas resistentes é menosprezada pelos produtores e médicos veterinários, porque a falha dos anti-helmínticos não é clinicamente óbvia e só pode ser detectada, se especificamente investigada. Porém uma vez instalada, não será revertida, mesmo após a suspensão do uso da classe de anti-helmíntico que lhe deram a origem, pois os parasitos resistentes possuem mecanismos metabólicos que superam ou evitam os efeitos críticos ou letais da droga (PAIVA et al., 2001).

Apesar da existência de diversos anti-helmínticos disponíveis comercialmente, o desenvolvimento de resistência pelos nematóides e a busca do mercado consumidor por fontes de tratamento em substituição aos produtos químicos, tem justificado diversas pesquisas que buscam plantas medicinais para o controle de nematóides gastrintestinais (RATES, 2001).

A utilização da semente de jerimum (*Curcubita pepo L.*) como vermífugo de uso periódico é um caminho alternativo, associado ao controle de entrada e saída de animais em um lote e a higienização dos currais, rotação de pastagens, para combater as parasitoses gastrintestinais, e vem se destacando por não promover resistência nem levar resíduos aos produtos que se destinam ao consumo humano e ao meio ambiente.

O objetivo deste trabalho foi, portanto, avaliar a eficácia da semente de jerimum (*Curcubita pepo L.*), como vermífugo em ovinos.

## 2-REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1-Helmintoses gastrintestinais dos ovinos

O Brasil possui grande extensão territorial, oferece ótimas condições para a criação de ovinos e caprinos, apesar dos problemas de manejo zootécnico, sanitário e das condições climática que favorecem o desenvolvimento de diferentes parasitoses. Esta atividade se concentra na região nordeste, onde predomina a exploração extensiva ou semi-extensiva, representando uma atividade de grande importância sócio-econômica, voltada para a produção de carne e leite (SANTOS et al., 1994).

As infecções causadas pelas verminoses gastrintestinais constituem importantes fatores de perdas econômicas na produção de caprinos e ovinos. Os efeitos do parasitismo no desempenho produtivo do rebanho se manifestam de várias formas, conforme as espécies presentes, a intensidade da infecção e a categoria e/ou estado fisiológico e nutricional dos animais. O impacto sobre a produção traz consequência como: O atraso no crescimento, redução dos parâmetros produtivos e a morte das categorias mais susceptíveis (VIEIRA, 1991).

Na fase aguda ocorre uma anemia moderada, gastroenterite catarral, desidratação, diarreia líquida ou pastosa e pêlos arrepiados e sem brilho. Na fase crônica observa-se debilidade orgânica em geral, edema submandibular, emagrecimento, anemia acentuada podendo levar a morte e significativa redução na produção de leite e carne (ATHAYDE et al., 2005).

As helmintoses de caprinos e ovinos são causadas por parasitos pertencentes às classes Nematoda, Cestoda e Trematoda, tendo como principais gêneros os *Haemonchus*, *Trichostrongylus*, *Strongyloides*, *Moniezia*, *Cooperia*, *Oesophagostomum*, *Skrjabinema*, *Trichuris* e *Cysticercus* (ATHAYDE et al.,1996).

O controle de helmintos que parasitam em animais domésticos baseia-se amplamente no uso de anti-helmínticos sintéticos, usados terapeuticamente ou profilaticamente (URQUHART et al., 1998).

A técnica mais utilizada para avaliar o percentual de eficácia é o teste de contagem de ovos por grama de fezes (OPG ou LPG) pré e pós-tratamento, também chamado de teste clínico, embora o resultado deste teste não seja consistente podendo ter variação acima de 20 % (MOLENTO, 2004).

A maioria dos parasitos internos esta no abomaso, intestino delgado e intestino grosso. Eles possuem um ciclo de vida simples, direto, rápido que dura cerca de 21 dias. No interior do trato digestivo vivem os vermes adultos que produzem milhares de ovos os quais são lançados no meio ambiente por meio das fezes. Os ovos eclodem e chegam a larvas infectantes (L1 até L3) com maior ou menor velocidade de acordo com as condições climáticas do momento, ficando disponíveis na pastagem. Os animais ao se alimentarem, ingerem essas larvas infectantes que desencapsulam no rúmen, sofrem duas mudas e penetram na mucosa do tubo digestivo, ali elas irão se desenvolver dando continuidade ao ciclo. O revestimento estomacal e intestinal, ou seja a mucosa, torna-se irritado e inflamado pela migração das larvas, que desenvolve lacenta perfurante, permitindo obter sangue dos vasos. Como adultos, movem-se livremente na superfície da mucosa. Por esta razão, os animais não conseguem aproveitar direito os nutrientes dos alimentos ingeridos, conseqüentemente não convertem em peso ou leite o que consomem. O período pré-patente é de duas a três semanas em ovinos (ATHAYDE et al., 2005; URQUHART et al.,1998).

Este tipo de parasitismo compromete a rentabilidade dos sistemas pecuários e produtivos produzindo importantes perdas clínicas e subclínicas, por isso métodos de controle alternativos estão sendo investigados. Os fármacos de última geração têm a capacidade de permanecer por um período prolongado no organismo do animal e conseqüentemente requerem períodos semelhantes de eliminação, contribuindo para a presença de seus resíduos no leite e derivados que se destinam ao consumo humano. Os resíduos de compostos químicos eliminados com as excreções dos animais também provocam sérios danos ao meio ambiente. Em algumas situações, os resíduos poderão entrar na cadeia alimentar humana, podendo ocasionar problemas sérios a saúde pública (VIEIRA, 1991).

Um dos fatores que contribuem para o agravamento da resistência é o fato de que, em virtude dos altos custos dos produtos anti-helmínticos convencionais, a maioria dos produtores não promove tratamento adequado aos rebanhos, usando frequentemente subdosagens ou periodicidade inadequada, o que conseqüentemente, leva ao desenvolvimento da resistência por parte dos parasitas (VIEIRA et al., 1999). A resistência múltipla ocorre quando um organismo é resistente a mais de duas bases farmacológicas, sendo que o mecanismo de resistência está ligado ao mecanismo de ação das drogas e conseqüentemente ao processo de seleção (MOLENTO, 2004).

## 2.2-Fitoterapia no Brasil

No Brasil, a utilização de plantas no tratamento de doenças, apresenta fundamentalmente influências da cultura indígena, africana e, naturalmente européia. Os índios utilizavam a fitoterapia dentro de uma visão mística em que o pajé ou feiticeiro da tribo fazia uso de plantas entorpecentes para sonhar com o espírito que o revelaria a erva ou o procedimento a ser seguido para a cura do enfermo e também, pela observação de animais que procuram determinadas plantas quando doente. Os negros procuravam expulsar a doença por meio de exorcismo e produtos, muitas vezes de origem animal. Os europeus, por meio dos padres da companhia de Jesus, chefiados por Nóbrega em 1579, elaboraram receitas chamadas “botica dos colégios”, a partir de plantas para o tratamento de doenças. Essas influências constituíram a base da medicina popular que vem sendo retomada pela medicina natural, apresentando caráter científico e integrando-as num conjunto de princípios que visam não apenas curar algumas doenças, mas restituir o homem a vida natural (MARTINS et al., 1995).

Tal conjunto de conhecimentos sobre o uso de plantas forma hoje a fitoterapia popular, uma prática alternativa optada por milhares de brasileiros que não tem acesso as praticas medicas oficiais, devido aos altos custos, principalmente no que diz respeito às consultas medicas e aquisição de medicamentos (ALBUQUERQUE, 1989).

Miller (1998) alertou para o crescimento de mercado de fitoterápicos com o uso indiscriminado, baseado na crença da ausência de efeitos colaterais, tem gerado certa preocupação entre os cientistas, que alertam sobre o grande numero de plantas medicinais e chás não licenciados vendidos no mundo. Há ainda a falta de regulamentação e controle de qualidade para comercialização, visto que muitos utilizam as plantas que nasceram nos próprios quintais ou as coletam em terrenos baldios ou floresta; e eventualmente essas plantações confundidas com outras que possuem características semelhantes, como o mesmo tipo de folha, flores, fruto, caules ou raízes.

A utilização inadequada de fitoterápicos, como auto-medicação, pode trazer uma série de efeitos colaterais. Entre os principais problemas, causados por seu uso indiscriminado e prolongado, estão às reações alérgicas, os efeitos tóxicos em vários órgãos e mesmo o desenvolvimento de certos tipos de câncer. Portanto é de grande importância educar a população, conscientizando-a sobre o uso adequado das plantas e medicamentos ditos naturais (CARLINI, 2004).

A perda do conhecimento medicinal tradicional em uma cultura que submetida a uma mudança rápida é tão irreversível quanto à perda da espécie da planta. Conseqüentemente,

esforços devem ser feitos para documentar o uso medicinal das plantas antes que muitas destas sejam eliminadas, ou ainda que curandeiros abandonem suas práticas médicas (JOSHI & JOSHI, 2000).

A organização mundial de saúde estima que cerca de 80% da população mundial dependem da medicina tradicional para suas necessidades básicas de saúde, e que quase 85% da medicina tradicional envolve o uso de plantas medicinais, seus extratos vegetais e seus princípios ativos (IUCN, 1993).

Dentre as plantas com ação sobre os vermes destaca-se o melão-de-são-caetano (*Mormodica charantia L.*), a batata-de-purga (*Operculina hamiltonii*) e a semente de jerimum (*Curcubita pepo L.*) (GIRÃO et al., 1998; ARAÚJO-LIMA et al., 2002).

A semente de jerimum é da família curcubitaceae, de forma oval-oblonga, achatada e mais afilada em uma de suas extremidades, possui coloração branca ou amarelada com reflexos esverdeados em ambas as faces (CAMARGO & SCAVONE, 2007).

Mahmoudoet al. (2002) avaliaram que a semente de jerimum possui um componente chamado curcubitacina que possui ação anti-helmíntica.

### **3. MATERIAL E MÉTODOS**

#### **3.1 - Obtenção da semente de jerimum e processamento**

As sementes de jerimum (*Curcubita pepo L.*), foram obtidas na feira livre de Jucurutu-RN, secadas a sombra por um período de uma semana e trituradas em seguida em liquidificador doméstico até a obtenção do farelo. As porções foram pesadas em balança eletrônica e armazenadas em sacos plásticos para posterior utilização.

#### **3.2 - Animais**

Foram utilizados 32 ovinos adultos, de diferentes faixa etárias, de ambos os sexos, sem padrão racial definido, com peso médio de 20 kg.. Estes animais foram divididos em dois grupos (Grupo A e B) de acordo com a propriedade que pertenciam e escolhidos aleatoriamente. Eram submetidos ao mesmo sistema de criação semi-extensivo: Soltos pela manhã, se alimentavam da vegetação nativa durante o dia e ao final da tarde eram presos em curral coletivo, a água era proveniente de açude. No entanto havia diferença em relação às práticas de manejo adotadas pelos proprietários. Os animais do Grupo A eram submetidos a boas práticas de manejo, ou seja, eram vermifugados periodicamente, havia higienização dos apriscos e rotação de pastagens. Enquanto que os animais do Grupo B não eram submetidos a estas práticas e também havia uma maior densidade populacional. Estes grupos A e B, com 16 animais cada, foram subdivididos em quatro grupos de oito animais, sendo que metade dos animais de cada grupo foi submetida ao tratamento com a semente de jerimum e a outra metade não foi submetida a nenhum tipo de tratamento, servindo como testemunha. Os animais foram identificados com uma numeração no lado esquerdo, na região ventral na altura da escápula.

#### **3.3 - Coleta de fezes**

As coletas de fezes foram feitas diretamente da ampola retal com o auxílio de luvas de procedimento, numeradas de acordo com a identificação de cada animal. O material foi

submetido à refrigeração até a realização do exame parasitológico com a contagem dos ovos por grama de fezes (OPG).

### **3.4 - Exames laboratoriais**

Os exames de fezes foram feitos no Laboratório de Doenças Parasitárias dos Animais Domésticos da Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária do Centro de Saúde e Tecnologia Rural de Campina Grande - Campus de Patos/PB, segundo a metodologia de Gordon & Whitlock (1939) para contagem de ovos por grama de fezes.

### **3.5 - Intervalos entre as coletas de fezes e número de vermifugações**

Foram realizadas três coletas, a primeira antes do início do tratamento no dia zero, a segunda no dia sete (após tratamento), e a terceira no dia 30. Foram considerados infectados os animais que obtiveram uma média de OPG superior a 500. O experimento foi realizado no final da estação chuvosa, o período do experimento foi de maio-junho.

### **3.6 -Tempo de exposição à semente e procedimentos perante as testemunhas**

Após os animais terem sido considerados como infectados por meio do OPG (acima de 500), foram submetidos ao tratamento (administração oral) durante três dias consecutivos, na quantidade de 40g/dia da semente triturada no liquidificador. As testemunhas não foram submetidas a nenhum tipo de tratamento.

### **3.7 – Análise da % eficácia**

Para se calcular a eficácia das amostras é necessário a fórmula descrita por Coles et al. (1992).

$$\% \text{ Eficácia} = \frac{\text{média de OPG grupo controle} - \text{média do grupo tratado}}{\text{média de OPG grupo controle}} \times 100$$

Este teste consiste em comparar a redução do número de ovos nas fezes do grupo tratado com a semente de jerimum, com o grupo não tratado (COLES et al., 1992).

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela I apresenta os resultados obtidos, em ambos os grupos (Grupo A e B), o valor médio da quantidade de ovos por grama de fezes (OPG) dos ovinos nas coletas realizadas antes do tratamento (dia 0), após sete dias de tratamento (dia 7) e após trinta dias (dia 30) além da porcentagem média de eficácia dos Grupos (A e B) no tratamento de helmintoses na espécie ovina.

**Tabela 1-** Valor médio da quantidade de ovos por grama de fezes (OPG) dos ovinos nas coletas realizadas antes do tratamento (dia 0), após sete dias de tratamento (dia 7) e após trinta dias (dia 30) e a porcentagem média de eficácia dos Grupos (A e B) no tratamento de helmintoses na espécie ovina.

		<b>Tratamento</b>	<b>Eficácia</b>	<b>Testemunha</b>
		<b>(OPG)</b>	<b>%</b>	<b>(OPG)</b>
<b>Grupo A</b>	<b>Dia 0</b>	<b>27.600</b>		<b>2.800</b>
	<b>Dia 7</b>	<b>19.800</b>	<b>28,26%</b>	<b>10.400</b>
	<b>Dia 30</b>	<b>3.100</b>	<b>88,77%</b>	<b>22.900</b>
<b>Grupo B</b>	<b>Dia 0</b>	<b>69.000</b>		<b>8.100</b>
	<b>Dia 7</b>	<b>57.800</b>	<b>16,23%</b>	<b>10.600</b>
	<b>Dia 30</b>	<b>31.700</b>	<b>54,05%</b>	<b>24.600</b>

Observa-se que houve redução média da infecção no Grupo A de 28,26% comparando-se a primeira coleta (dia 0) com a segunda (dia 7) e de 88,77% quando se compara a primeira coleta (dia 0) com a terceira (dia 30). No Grupo B esta redução foi de 16,23% quando se compara a primeira coleta (dia 0) com a segunda (dia 7) e de 54,05% quando se compara a primeira coleta com a terceira (dia 30).

A administração da semente de jerimum aos animais do Grupo A apresentou eficiência média de 88,77% aos 30 dias, e nos animais do Grupo B, a eficiência média foi de 54,05% no mesmo período, sendo que o hábito de prender os animais durante a noite em ambiente sem higienização adequada, bem como a super população relatados no Grupo B, são fatores que

favorecem a uma maior infecção por parasitos do gênero *Strongyloides*, que pode ser transmitido pela via percutânea, sendo este fato agravado pelas condições climáticas, visto que o experimento foi realizado, no final do período chuvoso.

Estes resultados concordam com Urquhart et al., (1998) que relataram que a alta densidade do rebanho e a introdução de novos animais pode influenciar no nível de contaminação, tendo a máxima influência quando as condições climáticas são ideais para o desenvolvimento dos ovos ou larvas contaminantes, fato observado neste experimento.

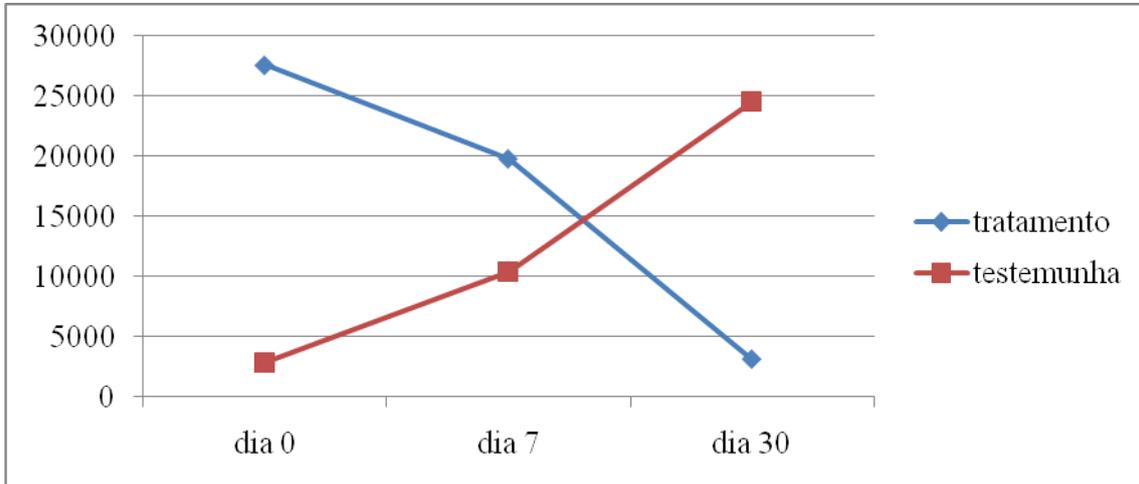
Athayde et al., (2004) utilizando semente de jerimum (*Curcubita pepo L.*), batata de purga (*Operculinahamiltonii*) e melão de São Caetano (*M. charantia*), em núcleos rurais situados nos municípios de Patos-PB, São Mamede-PB e Santa Terezinha-PB constataram atividade anti-helminítica por meio da redução do OPG. Dentre as plantas utilizadas a semente de jerimum apresentou uma eficácia média de 87,31 % em caprinos naturalmente infectados aos 30 dias de sua administração. Estes resultados foram compatíveis com os resultados encontrados neste trabalho, visto que os animais do Grupo A apresentaram uma eficácia média de 88,77 % aos 30 dias de sua administração.

A maior quantidade de ovos por grama de fezes, nos subgrupos que foram tratados, coincidiu com o final do período chuvoso (maio) o que demonstra que as condições ambientais eram favoráveis a translação, concordando com Molento (2007) que afirma que a eclosão e desenvolvimento das larvas ocorrem principalmente no início e no final da estação chuvosa, quando a temperatura e as chuvas favorecem a translação da população de larvas na pastagem.

A figura 1 demonstra o valor médio de OPG do Grupo A no decorrer dos dias.

### GRUPO A

#### OPG



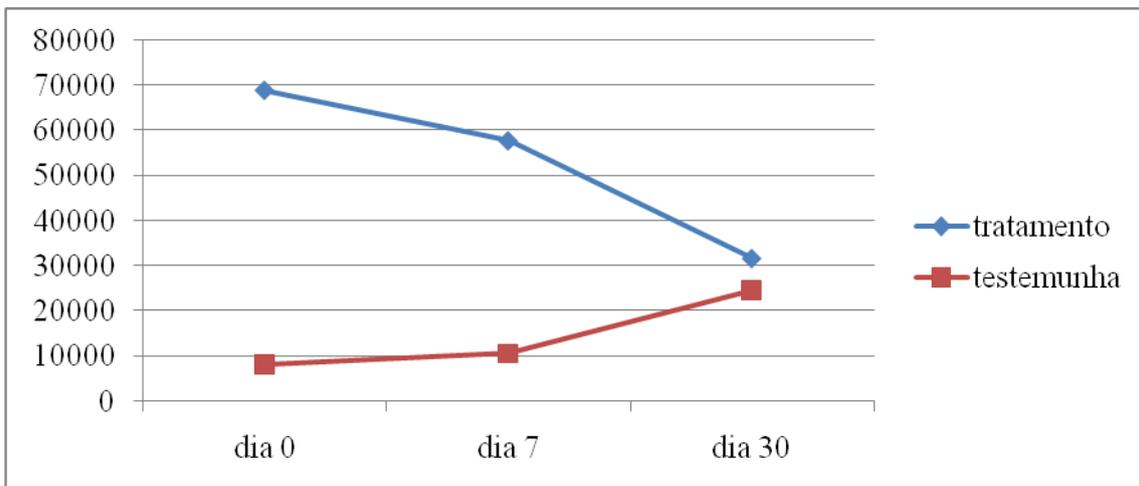
#### Quantidade de dias

**Figura 1** - Valor médio de OPG dos ovinos do Grupo A no decorrer dos trinta dias após tratamento com a semente de jerimum.

Na figura 2 demonstra o valor médio de OPG do Grupo B no decorrer dos dias.

### GRUPO B

#### OPG



#### Quantidade de dias

**Figura 2** - Valor médio de OPG dos ovinos do Grupo B no decorrer dos trinta dias após tratamento com a semente de jerimum.

## 6. CONCLUSÃO

A semente de jerimum (*Curcubita pepo L.*), apresentou-se eficaz no controle de helmintos gastrointestinais em ovinos perante as condições estudadas, impedindo o desenvolvimento e multiplicação de ovos, tornando-se deste modo uma fonte alternativa perante o controle dos mesmos.

No entanto, boas práticas de manejo como rotação de pastagens e limpeza de aprisco não devem ser descartadas.

## 7.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, J.M. **Plantas medicinais de uso popular**. Brasília: Ministério da Educação, 1989. 96p.

ARAÚJO-LIMA, R.C.A. et al. Difusão do uso de plantas medicinais com ação antiparasitária: uma alternativa para o controle de verminose de caprinos e ovinos na região semi-árida da Paraíba. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, 1, ENCONTRO NACIONAL INSTITUCIONAL DE EXTENSÃO, UNIVERSITÁRIA, 2, FEIRA UNIVERSIDADE E SOCIEDADE, 1., 2002, João Pessoa. **Resumos...** JoãoPessoa: COPREX/ UFPB, 2002. p.378.

ATHAYDE, A.C.R. et al. Manual de alimentação e controle parasitológico com plantas medicinais para a caprinovinocultura. Campina Grande: SEBRAE / PB / UFCG, p.43, 2005.

ATHAYDE, A. C. R. et al. Difusão do Uso de Plantas Medicinais Antihelmínticas na Produção da Região de Patos, PB. In: *II Congresso Brasileiro de Extensão Universitária: Reconhecer Diferenças, Construir Resultados*, 2004, Belo Horizonte. Resumos... UNESCO. 2004. v. II, p. 498-506.

ATHAYDE, A.C.R. et al. Surto Epizootico de Haemoncose e Strongiloidose Caprina no Semi-árido Paraibano. In: CONGRESSO PANAMERICANO DE CIÊNCIAS VETERINÁRIAS,15. **Anais...** Campo Grande: 1996. 264p.

CAMARGO, M.T.L. A. & SCAVONE, O. Plantas usadas como anti-helmíntico na medicina popular. **Ciência y tropica**, v. 6, n. 1, p. 89-106, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php>> Acesso em: 01 fev. 2011.

CARLINI, E. **Entre conhecimento popular e científico**. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/>>. Acesso em: fev.2010.

COLES, G. C. et al. World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology (WAAP) methods for the detection of anthelmintic resistance in nematodes of veterinary importance. **Veterinary Parasitology**. v. 44, p. 35-44, 1992.

GIRÃO, E.S. et al. Avaliação de plantas medicinais com efeito anti-helmíntico para caprinos. **EMBRAPA**, n. 78,P.1-9, 1998.

IUCN Guidelines on conservation of medicinal plants. IUCN, WHO and WWF, Gland, Switzerland. 1993.

JOSHI, A.R. & JOSHI, K. Indigenous knowledge and uses of medicinal plants by local communities of the kali Gandaki Watershed Area, Nepal. **Journal of Ethnopharmacology**, v.73, p. 175-83, 2000.

MAHMOUDO, O. M. et al.The effect of *calotropisprocera* on small ruminants. II. Effects of administration of the latex to sheep and goats. **Journal of Comparative Pathology**, v. 89, p. 251-264, 2002.

MARTINS, E.R. et al. **Plantas medicinais** . Viçosa: Universitária, 1995. 220p.

MILLER, L.G. “Herbal Medicinals: Selected clinical considerations focusing on known or potential drug-herb interactions”. **Archives of Internal Medicine**, v.158,p.2200-11, 1998.

MING, L.C. Coleta de plantas medicinais. In: DI STASI, L.C. org. **Plantas medicinais: Arte e Ciência**. São Paulo, Ed. UNESP, 1996. 69-85p.

MOLENTO, M.B. Resistência de helmintos em caprinos e ovinos. **Revista Brasileira de Parasitologia**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 0, setembro, p. 82-86, 2007.

MOLENTO, M. B. Resistência de helmínticos em ovinos e caprinos. **Rev. Bras. Parasitol.**, v. 13, suplemento1, p. 82-86, 2004.

PAIVA F. et al. A resistência a ivermectina constatada em *Haemonchus placei* e *Cooperia punctata* em bovinos. **A Hora Veterinária**, ano 20, n. 120, março/abril. 2001.

RATES, S. M. K. Plants as source of drugs. **Toxicology**, v.39, p.13-603, 2001.

SANTOS, A.C.G. et al. Fauna helmíntica do abomaso em caprinos moxotó no semi-árido paraibano. In: XXII CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA. **Anais...** Recife, 1994. p.343.

URQUHART, G.M. et al. **Parasitologia veterinária**, 2 ed. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara, p. 233-235, 1998.

VIEIRA, L. Da S. Epidemiologia e controle das principais endoparasitoses de caprinos e ovinos. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 28. **Anais...** João Pessoa, PB: Sociedade Brasileira de Zootecnia. Caprinocultura e Ovinocultura. 1991. p. 27-36.