

Difusão do Uso de Plantas Medicinais Antihelmínticas na Produção de Caprinos do Sistema de Produção da Região de Patos, PB

Área Temática de Tecnologia

Resumo

Os programas de extensão no Nordeste do Brasil, pouco contribuem com a assistência técnica. As Universidades difundem técnicas que minimizam os prejuízos da produção contribuindo com o aspecto socioeconômico e favorecendo a consolidação de seus cursos e disciplinas, junto às necessidades da comunidade. Práticas de exploração inviáveis limitam a caprinocultura, principalmente aquela com a finalidade social de fixação do homem a terra. Os animais do sertão paraibano apresentam infecção por vermes o que determina perdas econômicas. No Brasil, mais de 300 espécies de plantas medicinais são usadas pela população. Dentre as com ação sobre vermes têm-se o Melão de São Caetano, a Batata de purga e a Semente da abóbora. O trabalho objetivou através da difusão destas plantas baixar o custo de produção de caprinos, controlando as verminoses e resgatando a medicina popular. Realizaram-se palestras, contando com os recursos: álbum seriado ilustrado e amostras de plantas; práticas de preparação e administração do remédio, exames de fezes e recomendações de ecologia ambiental. Foram atendidos 138 produtores e assistido um rebanho 2.579 animais. Foi controlada uma infecção pela superfamília Trichostrongyloidea com média de ovos por grama de fezes de 954,87 para 263,08 caracterizando um bom controle ao longo de 12 meses.

Autores

Ana Célia Rodrigues Athayde (Professora Adjunto do Curso de Medicina Veterinária)
Wirllânea Vasconcelos Fontes de Almeida (Aluna da Pós-Graduação em Zootecnia)
Lázaro Franco Ferreira de Moraes (Aluno de Graduação em Medicina Veterinária)
Roberto César Araújo de Lima (Aluno de Graduação em Medicina Veterinária)

Instituição

Universidade Federal de Campina Grande - UFCG

Palavras-chave: plantas medicinais; caprinocultura; vermes

Introdução e objetivo

A caprinocultura no Nordeste brasileiro assume um papel relevante na economia do país por apresentar o maior rebanho e pelo aproveitamento dos seus produtos e subprodutos. Atualmente o caprino vem demonstrado grande interesse na política econômica do país, mas poucos são os trabalhos desenvolvidos na área de doenças parasitárias, isto por ser considerado um animal de grande rusticidade, os quais sobrevivem em áreas secas e desprovidas de agricultura estável (Anuário Estatístico do Brasil, 1991).

Os caprinos são utilizados para a produção de alimentos de alto valor biológico como carne e leite, e a renda familiar das propriedades é incrementada pela venda de animais vivos, peles e esterco (Vieira, 1991).

As transformações necessárias à prática racional da caprinocultura no Nordeste tende a conduzir as criações de forma intensiva e em espaços físicos reduzidos, favorecendo de sobremaneira a incidência das parasitoses, as quais ocupam um lugar de destaque entre os fatores que limitam a produção caprina (Padilha, 1982).

As helmintoses dos caprinos são causadas por parasitos pertencentes às classes Nematoda, Cestoda e Trematoda (Costa et al., 1986). Os principais gêneros parasitas de caprinos são, *Haemonchus*, *Trichostrongylus*, *Strongyloides*, *Moniezia*, *Cooperia*, *Oesophagostomum*, *Skrjabinema*, *Trichuris* e *Cysticercus* (Costa et al., 1987). Surtos epizooticos de haemoncose e strongiloidose caprina no semi-árido paraibano vêm aumentando os índices de morbidade e mortalidade do efetivo caprino (Athayde et al., 1996).

As helmintoses gastrintestinais de caprinos têm ampla distribuição geográfica constituindo uma das principais causas de prejuízos na exploração destes animais. Os helmintos têm características espoliadoras, obstrutivas e de hematofagismo, o que ocorre para interferir na performance de rebanhos quando neles instalados. Com o objetivo de diagnosticar e caracterizar estas helmintoses o laboratório de doenças parasitárias dos animais domésticos /CSTR/UFCG realizou exames parasitológicos num período de 25 meses e concluiu que em caprinos, o parasitismo se devia em 89,47% a super família Strongiloidea; 47,37% ao strongyloides e 7,89% ao gênero *trichuris* (Texeira et al. 1997).

A elevada prevalência, associada à grande patogenicidade, faz de *Haemonchus contortus* a principal espécie endoparásita de ovinos e caprinos na região semiárida e no Brasil. Este parasita do abomaso e hematófago, ou seja, se alimenta de sangue. Os animais com carga parasitária elevada podem apresentar anemia e edema submandibular e os casos de mortalidade por esse parasita são relativamente comuns. Em seguida, em ordem de importância, aparece a espécie *Trichostrongylus colubriformis*, parasita do intestino delgado presente em praticamente todas as criações de ovinos e caprinos, lesam a mucosa intestinal provocando exsudação de proteínas séricas para a luz intestinal. Em grandes infecções os animais podem apresentar anorexia, diarreia e edema submandibular. As infecções por helmintos gastrintestinais de pequenos ruminantes são mistas sendo ainda comum o parasitismo por espécie de *Cooperia spp.*, *Oesophagostomum spp.* e *Strongyloides papillosus*. As principais consequências dessas infecções são prejuízos econômicos devido à redução na produtividade, mortalidade e despesas com mão de obra e antiparasitárias, os quais elevam o custo de produção, podendo inviabilizar o sistema produtivo.

A eimeriose caprina é uma doença infecciosa aguda por protozoários coccídios do gênero *Eimeria*. É uma protozoose cosmopolita, que afeta os caprinos submetidos a diferentes sistemas de produção, sendo mais frequente em animais confinados, mantidos em pequenas áreas, com alta densidade populacional, sendo comum em rebanhos leiteiros (Lima, 1980; Cavalcante, 1996).

As ectoparasitoses, principalmente a causada pelo *Bovicola caprae*, apresenta prevalência de 62,17% e distribuição anual, com maior nível de infestação no período seco acarretam perdas econômicas na exploração caprina, desde a mortalidade até queda da produtividade. Os efeitos causados sobre a pele depreciam seu valor comercial (Filgueira et al., 2001; Costa & Vieira, 1984; Machado, 1984). Dentre os ácaros causadores de sarnas em caprinos tem-se os gêneros *Sarcoptes*, *Psoroptes* e *Demodex*, os quais ocasionam perdas econômicas decorrentes da depreciação da pele por ocasião da comercialização e utilização na indústria coureira (Costa & Vieira, 1984).

O parasitismo compromete a rentabilidade dos sistemas pecuários produtivos produzindo importantes perdas clínicas e subclínicas. Além de forçar o seu controle com drogas químicas que tem a capacidade de permanecer por um período prolongado no organismo animal e conseqüentemente requerem períodos semelhantes de eliminação, contribuindo para uma presença de seus resíduos no leite e derivados que se destinam ao consumo humano. O resíduo de compostos químicos eliminado com as excreções dos animais provoca sérios efeitos ao meio ambiente. Em algumas situações, os resíduos poderão entrar na cadeia alimentar humana, podendo ocasionar problemas de saúde pública (Vieira, 1991).

O controle das parasitose de caprinos, ainda é essencialmente químico, através de drogas que liberam resíduos tóxicos no animal e no meio ambiente, além de elevarem a índices irrecuperáveis o custo de produção. Atualmente os programas de controle de vermes de caprino visam, não só curar a doença clínica, que se caracteriza por altas taxas de mortalidade, mas principalmente, reduzir os prejuízos provocados pelo parasitismo subclínico. Ressalta-se a necessidade de difusão de métodos alternativos de controle da verminose, contemplando desde a utilização de vermífugos naturais a orientações sobre práticas de manejo que favorecerão a este controle (Costa & Vieira, 1984).

As primeiras testemunhas do uso das plantas na medicina, foram os papiros egípcios, os escritos chineses nas folhas de bambu e as taboas de argila dos Sumérios. No ano 3000 AC, no Egito antigo, os papiros registraram o uso de quinhentas plantas medicinais: Menta, Alecrim, Camomila, Absinto, Babosa, Terebentina, Tomilho e plantas da família Solanácea usadas até hoje. No entanto, o primeiro Tratado de Medicina só aparece mil anos antes de Jesus Cristo no vale do Tigre e Eufrates, onde hoje estão o Irã e o Iraque. No Vale do Nilo, os primeiros médicos eram os Reis como Athotis (4000 AC) ou Queops (2750 AC), os quais foram sucedidos por médicos funcionários reais "recrutados por concurso" e hierarquizados ao serviço dos faraós do Nilo. Mais tarde, já na Grécia e Roma Antiga a medicina, se torna de domínio dos cidadãos em geral, não mais dos sacerdotes. Em 600 a.C., Atenas decreta que "todo cidadão tem direito a cuidados médicos gratuitos, pagos pelo Estado", um tipo de SUS local. Tal benevolência era custeada por um imposto real denominado "Iatrico" que aqui se conhece como CPMF.

Depois vem a história, mais ou menos conhecida de Hipócrates (460-377 AC), Dioscorides (100 DC) e Galeno (130-200 DC). A medicina deixa o esoterismo e a imprevisibilidade dos caprichos divinos e avança cientificamente no terreno da terapêutica, classificação das doenças, posologia e diagnóstico. Os estudos de Farmácia avançaram celeremente neste período. Quando o Brasil foi descoberto, a Fitoterapia reinava praticamente sozinha, não havia vacinas nem os medicamentos sintéticos, que só aparecem no final do século XIX com a aspirina.

O Brasil tem uma mega-biodiversidade de 55.000 espécies de plantas superiores. Pesquisas nas Universidades e Institutos de Pesquisa revelam substâncias ativas em câncer, aids, analgésicos, vermífugos, antibióticos e um sem número de outras utilidades. Primeiramente, devemos identificar bem a planta. A partir daí, devemos coletar: raízes, cascas, sementes, flores ou folhas, sempre em bom estado. As melhores são as folhas adultas e verdes. As sementes devem estar maduras e secas. As cascas e raízes podem ser colhidas em qualquer época. A raízes, as cascas, as flores e as sementes são, geralmente, mais fortes do que as folhas. Portanto, deve-se usá-las em menor quantidade. E aconselha-se usar apenas uma destas partes da planta de cada vez. O processo de secagem deverá ser feito à sombra, num ambiente seco e limpo, em estufa ou forno fracamente aquecido ou ao sol da manhã. <Disponível em: www.professorberti.hpg.ig.com.br/plantasmedicinais/PLANTAB.htm>

Os programas de extensão disponíveis para os pequenos pecuaristas, principalmente no Nordeste do Brasil, com suas limitações vêm contribuindo de forma primária no tocante a assistência técnica. A Universidade no seu perfil extensionista vem tentando contribuir com o setor principalmente com a difusão de técnicas que minimizem os prejuízos na produção. Assim o fazendo, além de contribuir com o aspecto socioeconômico, a Universidade, favoreceu a docentes e discentes o caminho de buscas para a consolidação de seus cursos e disciplinas, junto as reais necessidades da comunidade, onde está inserida.

Respalado na medicina fitoterápica o projeto minimizou o custo de produção de caprinos, no tocante ao controle das helmintoses, em propriedades do sistema de produção da região de Patos/PB e resgatou a medicina popular. Fazendo com que os pequenos pecuaristas identificassem as plantas medicinais disponíveis na região e soubessem utiliza-las de forma

viável com a finalidade de controlar os surtos de parasitoses que vêm dizimando seu efetivo caprino. Alcançando seus objetivos inicialmente propostos, como: trabalhar as propriedades com potencial natural para a caprinocultura; promover a capacitação de recursos humanos destas comunidades visando a identificação, manipulação e uso correto das plantas medicinais (Batata-de-Purga, Melão-de-São Caetano e Abóbora), principalmente no tocante a conservação desse recurso no meio ambiente; integrar as atividades universitárias com as comunidades na área de caprinocultura; participar do planejamento e implantação da caprinocultura viável nestas comunidades.

Metodologia

Local de realização do trabalho

A difusão do uso de plantas medicinais com ação antiparasitária elaborada para o sistema de produção caprina da região semi-árida da Paraíba pelo Laboratório de Doenças Parasitárias dos Animais Domésticos do Departamento de Medicina Veterinária do Centro de Saúde e Tecnologia Rural da Universidade Federal da Paraíba.

Período de Execução

A duração do trabalho correspondeu há oito meses, cujo início se deu em abril de 2003 e término em novembro de 2003.

Atividades

Cadastro. O efetivo caprino foi cadastrado em fichas individuais, pelos bolsistas, as quais constaram de dados de identificação da propriedade e do rebanho; dados a cerca do manejo nutricional e sanitário.

Agenda. O Laboratório de Doenças Parasitárias dos Animais Domésticos/DMV procedeu ao agendamento de visitas técnicas, coletas de amostras, everminação, palestras técnicas, cursos sobre assuntos de manejo parasitário (medicamento, aplicação, coleta de amostras e etc.).

Plantas. Sementes de Abóbora (*Cucurbita pepo L.*), Batata de Purga (*Operculina hAMILTONII*) e Melão de São Caetano (*Mormodica charantia L.*).

Exames. O Laboratório de Doenças Parasitárias dos Animais Domésticos/DMV disponibilizou o profissional capacitado, na pessoa do coordenador do projeto que juntamente com os bolsistas procederam às análises das amostras coletadas.

Produção do vermífugo natural. O Laboratório de Fitoterapia/DCV disponibilizou profissional capacitado, na pessoa da professora executora do projeto que juntamente com os bolsistas procederam à fabricação do produto natural, para ser administrado aos animais na formulação e dose correta.

Tratamento. O profissional responsável pelo Laboratório de Doenças Parasitárias dos Animais Domésticos e do Laboratório de Fitoterapia prescreveu o tratamento que foi administrado aos animais de cada propriedade, assim como todas as recomendações técnicas necessárias à cada situação.

Monitoramento. O Laboratório de Doenças Parasitárias dos Animais Domésticos e do Laboratório de Fitoterapia disponibilizou seus profissionais e bolsistas que executaram visitas quinzenais, depois de instituído cada tratamento, determinando à eficácia da terapêutica indicada. Assim como foram realizadas palestras educativas consolidando o controle de vermes de caprinos pela medicina popular.

Controle. O profissional responsável pelo Laboratório de Doenças Parasitárias dos Animais Domésticos após uma análise técnica dos rebanhos do projeto, determinou um controle do tipo estratégico para as parasitoses de caprinos da região semi-árida paraibana.

Reuniões da equipe executora. Foram realizadas reuniões quinzenais da equipe executora do projeto para integração do grupo, coletas dos resultados preliminares, registro de

dificuldades e elaboração de medidas renovadoras das ações extensionista no tocante a resolução dos problemas apontados.

Resultados e discussão

O trabalho de extensão desenvolvido apresentou uma repercussão relevante, pois, em princípio se tentou trabalhar com duas propriedades, porém, com a divulgação do trabalho, na sua primeira vigência e com parcerias (Cooperativa Vinculus e o Sebrae) foi possível desenvolver o trabalho com muitas outras propriedades, chegando-se a atender outros municípios vizinhos de Patos, como já exposto nos resultados. No entanto, nessa segunda vigência, com a ausência da cooperativa VINCULUS, que desenvolvia na região um projeto de sustentabilidade e de inserção social, devido ao término do projeto, foi extremamente difícil concluir as atividades agendadas, já que a Universidade, não prioriza a extensão, quando se fala em orçamento.

A caprinocultura é sem sombra de dúvidas uma atividade sustentável para o homem rural da região semiárida nordestina e a difusão e uso de plantas medicinais para o controle de verminoses mostrou-se efetiva, principalmente por não elevar o custo de produção, não agredir o organismo animal e não deixar resíduos nos seus subprodutos.

Os resultados obtidos no período de abril a novembro de 2003, estão descritos nas tabelas 1, 2, 3 e 4. O desempenho da equipe, assim como dos parceiros, foi extremamente notável e imprescindível em todas as etapas do trabalho. Não deixando de ressaltar a primordial interação da equipe com as comunidades, resultando no êxito do trabalho, o qual contou com inúmeras palestras (Tabela 2), várias coletas de material, seguida de exames e posterior tratamento dos animais acometidos por vermes.

Foram atendidos 138 produtores (Tabela 1) e assistido um rebanho 2.579 animais (Tabela 1) os quais estavam extremamente acometidos por vermes (Tabela 3), e receberam um tratamento através das plantas medicinais e medidas profiláticas e sanitárias, sendo assim controladas infecções pela superfamília *Trichostrongyloidea* que representava uma média de ovos por grama de fezes de 954,87; reduzindo para 263,08 OPG, caracterizando um controle eficaz (Tabela 4) ao longo de 12 meses.

Tabela 1. Núcleos atendidos pelo projeto: **Difusão do uso de plantas medicinais com ação antiparasitária na produção de caprinos do sistema de produção da região de Patos/PB**

NÚCLEOS	MUNICÍPIO	NÚMERO DE PRODUTORES	NÚMERO DE ANIMAIS	
			Ovinos	Caprinos
Trincheiras	Patos	13	345	106
Cupiras	“	11	110	168
Gatos	São Mamede	51	388	701
Serra Branca	“	34	108	1.295
Santana-Queimadas	Santa Terezinha	13	15	164
Cipó-Capesa	Santa Terezinha	16	26	145
TOTAL		138	992	2.579

Tabela 2. Número de palestras, coletas, exames e tratamento por núcleo realizados pelo projeto: **Difusão do uso de plantas medicinais com ação antiparasitária na produção de caprinos do sistema de produção da região de Patos/PB**

ATIVIDADES	NÚMERO	NÚMERO DE PRODUTORES	ANIMAIS
Palestras	06	108	-
Coletas	276	134	276
Exames	276	134	276
Tratamentos	276	134	276

Tabela 3. Perfil parasitológico (opg) dos animais atendidos pelo projeto: **Difusão do uso de plantas medicinais com ação antiparasitária na produção de caprinos do sistema de produção da região de Patos/PB**

NÚCLEOS	DIAGNÓSTICO (opg)				
	Superfamília Trichostrongyloidea	Gênero Strongyloides	Gênero Trichuris	Gênero* Moniezia	Gênero** Eimeria
Trincheiras	1.725,64	58,97	30,77	-	435,90
Cupiras	963,64	227,27	12,12	15,48	351,51
Gatos Serra Branca Santana/ Queimadas Cipó/ Capesa	753,76	415,05	3,22	0,38	683,87
	1.447,76	816,42	-	-	720,89
	538,46	19,23	-	0,50	607,69
	300,00	375,31	6,25	2,09	468,75

* e ** = não refletem doença clínica

Tabela 4. Perfil parasitológico (opg), após tratamento, dos animais atendidos pelo projeto: **Difusão do uso de plantas medicinais com ação antiparasitária na produção de caprinos do sistema de produção da região de Patos/PB**

NÚCLEOS	DIAGNÓSTICO (opg)				
	Superfamília Trichostrongyloidea	Gênero Strongyloides	Gênero Trichuris	Gênero* Moniezia	Gênero** Eimeria
Trincheiras	441,02	100,00	10,25	1,94	-
Cupiras	352,77	105,55	-	0,05	138,88

Gatos	390,00	96,00	-	-	60,00
Serra Branca	50,00	190,90	-	-	454,54
Santana/ Queimadas	220,51	41,02	-	-	25,64
Cipó/Capesa	122,22	111,11	-	-	111,11

* e ** = não refletem doença clínica

Ainda como resultados, a equipe divulgou em eventos de extensão universitária e de segurança alimentar (I. CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, I. ENCONTRO DE EXTENSÃO DA UFCG e I ENCONTRO DE SEGURANÇA ALIMENTAR DA PARAÍBA), quatro resumos sobre o trabalho, sendo que um ficou entre os 10 melhores trabalhos apresentados na área de difusão de tecnologia, tendo sua publicação na íntegra garantida.

Conclusões

O desempenho da equipe de trabalho, assim como dos parceiros, foi extremamente notável e imprescindível em todas as etapas do projeto. Não deixando de ressaltar a primordial interação da equipe com as comunidades, resultando no êxito do trabalho. Tamanho foi à importância, a abrangência e adoção do trabalho pelas comunidades, que com o fim de algumas parcerias gerou-se uma expectativa de como contornar o problema para que as ações continuassem; e possa-se, aqui, usar uma linguagem comum, o projeto finalizou suas atividades “por amor à camisa” por parte da equipe executora. Na comunidade acadêmica o trabalho teve uma boa repercussão haja vista a procura por parte dos alunos para colaborarem e conhecerem de perto o trabalho extensionista. Na comunidade onde a instituição está inserida, o trabalho também, gerou impacto, pois vários foram os programas de rádio onde a equipe se apresentou para responder perguntas e curiosidades.

De acordo com a grande aceitação e os excelentes resultados alcançados, aumentando a produtividade e diminuindo os custos para a produção de caprinos da microrregião de Patos - PB, pode-se concluir que o programa além de contribuir com a situação socioeconômica do homem do campo, também proporcionou a inteiração de alunos que tiveram o interesse de conhecer mais a respeito da Extensão Universitária.

Espera-se que o programa de extensão universitária receba uma maior atenção das IEFs, principalmente no aporte financeiro, para que consolide o seu perfil, também, extensionista, para que a sociedade possa contar e utilizar os resultados das pesquisas e conhecimentos científicos, no seu dia-a-dia.

Referências bibliográficas

- ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL, Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e estatística, v.51, 1024p, 1991).
- ATHAYDE, Ana Célia Rodrigues, NUNES, R, ARAÚJO, M M, SILVA, Wilson Wouflan. Surto epizootico de haemoncose e strongiloidose caprina no semi-árido paraibano. In: XV CONGRESSO PANAMERICANO DE CIENCIAS VETERINÁRIAS, 1996, Campo Grande - Ms. XV Congresso Panamericano de Ciências Veterinárias. 1996. p.264-264.
- CAVALCANTE, A. C. R. Espécies do gênero *Eimeria* Schneider, 1875 (Apicomplexa: Eimeriidae) parasitos de caprinos leiteiros na microrregião homogênea de Sobral, Ceará, **Rio de Janeiro: UFRRJ, 1996. 64p. Tese de Mestrado.**
- COSTA, H. M. DE A. & VIEIRA, L. Da S. Ectoparasitos permanentes de caprinos e ovinos em Sobral-CE. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 19, p. 639-646, 1984.
- COSTA, H. M. DE A.; VIEIRA, L. Da S.; BERNE, M. E. A. Population dynamics of caprine parasitic helminths in the Sertão of Inhamuns, Ceará, Brazil. In: INTERNATIONAL

CONFERENCE ON GOATS, 4, Brasilia-DF, 1987. **Proceedings**. Brasília: EMBRAPA-DDT, 1987, v. 2, p.1360.

FILGUEIRA, H. C; SANTOS, A. C. G.; BAKKE, O. A. Frequência da pediculose (*Bovicola caprae* .Ewing, 1936) (Mallophaga: Trichodectidae) em caprinos abatidos no Matadouro Público de Patos-PB. *IN: ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPB*, 9., João Pessoa,PB. 2001, Resumo ... p. 146. Ciências da Vida v. 2, Editora Universitária/UFPB.

LIMA, J. D. Eimeriose dos ruminantes. In: SEMINÁRIO BRASILEIRO DE PARASITOLOGIA VETERINÁRIA, 2, Fortaleza-CE, 1980. **Anais...** Brasília, DF: Colégio Brasileiro de Parasitologia Veterinária/EMBRAPA, 1980. p. 79-97.

MACHADO, T. M. M. Sanidade do rebanho. In: EMBRATER. Brasília, DF. **Criação de cabras leiteiras**. Brasília, 1984, p. 109-131 (EMBRATER. Didática,4).

PADILHA, T. N. **Doenças parasitárias dos caprinos nas regiões áridas e semi-áridas do Nordeste brasileiro**. Petrolina - PE. EMBRAPA-CPTSA, 1982. 45p. (EMBRAPA-CPTSA. Documentos, 17).

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