

CONTRIBUIÇÃO DAS PESQUISAS EM OVINOCULTURA DESENVOLVIDAS NA APTA REGIONAL MÉDIO PARAPANEMA

Romeu Fernandes Nardon

Zoot., Dr., PqC do Polo Regional Médio Paranapanema/APTA

nardon@apta.sp.gov.br

Na região do Médio Paranapanema, no Estado de São Paulo, a criação de ovinos é proeminente e tem se desenvolvido buscando profissionalização. Várias instituições, tais como: Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (APTA), Coordenadoria da Assistência Técnica Integral (CATI), Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema (CIVAP), SEBRAE, Faculdades de Ciências Agrárias Regionais, Associações Regionais de Criadores e Cooperativas Regionais têm contribuído para a organização da cadeia, visando remover gargalos que dificultam a produção.

Neste sentido, a APTA Regional Médio Paranapanema, estabeleceu como prioridade e implantou a Unidade de Pesquisa em Zootecnia dotada de confinamento experimental para terminação de ovinos, gaiolas metabólicas para ovinos, laboratório para análise de OPG (exame de contagem de ovos dos vermes), e laboratório para processamento de amostras de alimentos.

Esta unidade visa pesquisas de interesse regional, bem como dar apoio a projetos estaduais de interesse regional. Assim, vários estudos foram realizados e o objetivo deste artigo é fazer divulgação dessa Unidade de Pesquisa em Zootecnia, dos resultados das pesquisas e contribuições para a cadeia da ovinocultura regional.

Unidade de Pesquisa em Zootecnia

Esta Unidade possui um galpão com área de 640 m². Na parte anterior, à esquerda, está localizado o laboratório para processamento de amostras de alimentos, com 23 m²,

equipados com duas bancadas, pia, tanque e freezer, para manipulação de amostras de forragens e alimentos. À direita, ainda na entrada, temos o escritório, a seguir o banheiro e o laboratório para análise de OPG, com 8 m², equipados com duas bancadas, pia e microscópio para análise de vermes.

A seguir, foram instaladas doze gaiolas metabólicas. Ao fundo do galpão, encontra-se o confinamento experimental para terminação de ovinos, com vinte e quatro baias de 2,5 m². Acoplada à instalação, ao lado direito, encontra-se o depósito e a picadora de forragem. Fazem parte desta infraestrutura os equipamentos para pesagem dos animais e alimentos.

Importante salientar que esta infraestrutura foi implementada recuperando um galpão de mais de 50 anos, que foi adequadamente adaptado. Os investimentos foram feitos com recursos do tesouro estadual de 2009 a 2011.

Pesquisas Realizadas e Resultados

A proposta inicial nos estudos desenvolvidos foi trabalhar com fontes de alimentos oriundos do agronegócio regional, compondo rações para terminação de cordeiro visando qualidade de carcaças.

Com esse objetivo, NARDON et al. (2009), avaliaram o desempenho de cordeiros em terminação alimentados com feno de rama de mandioca como volumoso e resíduo de soja no concentrado, e a aceitabilidade do feno pelos ovinos. Foram utilizados 16 cordeiros mestiços com peso médio de 31,6 ± 2,9 kg e 110 dias de idade. A ração continha 40% de feno da rama da mandioca e 60% de concentrado. Os tratamentos testados foram ração contendo concentrado com farelo de soja (RFS) versus ração contendo concentrado com resíduo da limpeza de soja (RLS). Os blocos foram delineados ao acaso.

Tabela 1: Desempenho de ovinos alimentados com feno de rama de mandioca e resíduo de soja.

Variáveis	Tratamentos		EPM*	P**
	Farelo de soja	Resíduo de soja		
Ingestão de matéria seca (kg/dia)	1,770	1,745	0,060	0,8179
Ganho de peso (kg/dia)	0,215	0,171	0,003	0,0704
Ingestão de proteína bruta (kg/dia)	0,240	0,250	0,007	0,5000
Eficiência alimentar (%)	12,00	10,00	0,000	<0,0001
Eficiência da proteína bruta (%)	9,00	7,00	0,000	<0,0001

* Probabilidade

** Erro padrão da média

Os animais que receberam RFS apresentaram maior eficiência na utilização dos alimentos, obtendo 12% na eficiência alimentar e 29% de eficiência na utilização da proteína bruta. O feno de rama de mandioca foi bem aceito pelos animais, proporcionando boa ingestão e ganho de peso aceitável. Concluiu-se que o desempenho dos cordeiros na ração contendo resíduo de soja foi inferior ao do farelo de soja, embora não se constatou diferença ($P < 0,05$) no ganho diário de peso. Recomendou-se também, que o RLS não substitua integralmente o farelo de soja nas rações.

Uma segunda pesquisa, com o mesmo objetivo, foi realizada avaliando-se a substituição do farelo de soja por resíduo de soja (RRS) em rações contendo feno de rama de mandioca e feno de capim-aruana no desempenho e nas características e rendimento de carcaças de cordeiros confinados. CAVALETTI et al. (2011) utilizaram vinte e quatro cordeiros, machos, inteiros, cruzados, com peso inicial médio de 22 kg, permanecendo confinados até 33 a 35 kg.

As dietas foram formuladas segundo recomendações do NRC (1996), com média de 16% de proteína bruta e 78% de NDT, sendo constituída de 40% de volumoso (50% feno de rama de mandioca e 50% de feno de aruana) e 60% de ração concentrada.

Tabela 2. Desempenho e características de carcaça de cordeiros alimentados com três níveis de substituição de farelo de soja.

Característica	Nível de inclusão			P ¹	CV(%)
	0%	25%	50%		
Peso vivo inicial (kg)	22,25	20,91	21,25	0,751	4,91
Peso vivo ao abate (kg)	34,27	34,25	33,47	0,629	4,77
Ganho Peso vivo diário (kg)	0,204	0,204	0,174	0,295	19,35
Ingestão de matéria seca (kg)	1,083	1,109	1,027	0,299	8,31
Eficiência alimentar	0,164	0,164	0,155	0,839	18,54
Peso da carcaça quente (kg)	16,6	15,8	15,05	0,411	6,33
Peso da carcaça fria (kg)	15,03	15,01	1,48	0,609	7,21
Rendimento de carcaça quente	48,03	47,09	45,04	0,062	4,21
Rendimento de carcaça fria	46,26	45,01	43,34	0,155	5,49
Perda no resfriamento	3,731	4,947	3,760	0,516	49,27
Cobertura de gordura (mm)	3,08	3,13	3,00	0,738	9,13
Conformação	3,125	3,167	3,083	0,929	12,07
Espessura de gordura do lombo (mm)	2,083	2,083	2,333	0,888	47,29
Largura entre a 12ª e 13ª costelas (cm)	21,67	22,25	22,42	0,636	6,39
Índice de compactidade	0,262	0,263	0,253	0,665	7,80

¹ – probabilidade

Nos níveis estudados não foram observadas diferenças ($P < 0,05$) entre os três níveis de substituição do farelo de soja pelo resíduo de limpeza de soja para o ganho de peso vivo diário na ingestão de matéria seca e eficiência alimentar (Tabela 2).

A inclusão do RLS no concentrado da dieta não determinou qualquer modificação significativa no peso ao abate e no rendimento da carcaça. Os autores concluíram que a substituição do farelo de soja por resíduo de farelo de soja na dieta não influenciou as características de desempenho e de carcaça dos cordeiros.

Outras pesquisas com alimentação de ovinos foram realizadas a partir de uma proposta regional de consórcio de milho safrinha com forrageiras visando aumentar a palha para o plantio direto e ou a renovação das pastagens. CAÇÃO et al. (2009), estudaram a preferência em pastejo de ovinos por gramíneas forrageiras e concluíram que o capim Tanzânia foi a melhor opção para o sistema de consórcio do milho safrinha. Entretanto, novas avaliações do uso da massa dos capins estão sendo realizadas incluindo a ensilagem.

A terminação rápida de cordeiros com qualidade de carcaça foi o objetivo do trabalho de AFERRI et al. (2010), que compararam dietas com alto teor grãos. Estas continham 70% de grãos (milho quebrado, milho inteiro, sorgo, milho/milheto inteiros) combinados com farelo de soja, casquinha de soja, uréia e sal mineral, totalizando 93% de concentrado e 7 % de feno. Os autores observaram ganhos diários variando de 245 a 266 g/animal/dia, os quais foram semelhantes, e concluíram que não há necessidade do processamento dos grãos, sendo a melhor opção o milho inteiro.

Estudou-se a silagem da rama da mandioca em substituição ao feno de capim Tifton na alimentação de cordeiros. Rações contendo 40% destes volumosos combinadas com 60% de concentrado foram utilizadas na terminação de cordeiros com alto potencial genético, com resultados preliminares promissores. Esta pesquisa compõe a Dissertação de Mestrado do Médico Veterinário Laucir Glauco de Gênova, da CATI/EDR-Assis, que desenvolve seu Curso de Mestrado junto ao Instituto de Zootecnia/APTA/SAA em Nova Odessa (SP).

Em outra linha de pesquisa estudada buscou-se determinar a eficácia dos anti-helmínticos contra nematóides gastrintestinais de ovinos (VERISSIMO et al., 2010) aplicando-se o teste de redução da contagem de ovos nas fezes (TRCOF). Utilizaram-se 60 animais, em cada propriedade, distribuídos nos tratamentos: 1- ivermectina (200µg/kg ou 1mL/50kg); 2- sulfóxido de albendazol (3,4 mg/kg ou 1mL/30kg); 3- cloridrato de levamisol (7,5 mg/kg ou 1mL/10kg); 4- moxidectina (200µg/kg ou 1mL/50kg); 5- closantel (10 mg/kg ou 1mL/10kg); 6- controle.

Após 14 dias da aplicação do teste colheram-se as fezes dos animais para análise de (OPG) e coprocultura. Os anti-helmínticos foram classificados como eficaz (>90%), eficácia reduzida (entre 80 e 90%) e ineficaz (<80%). Na Figura 1, são apresentados os resultados do teste.

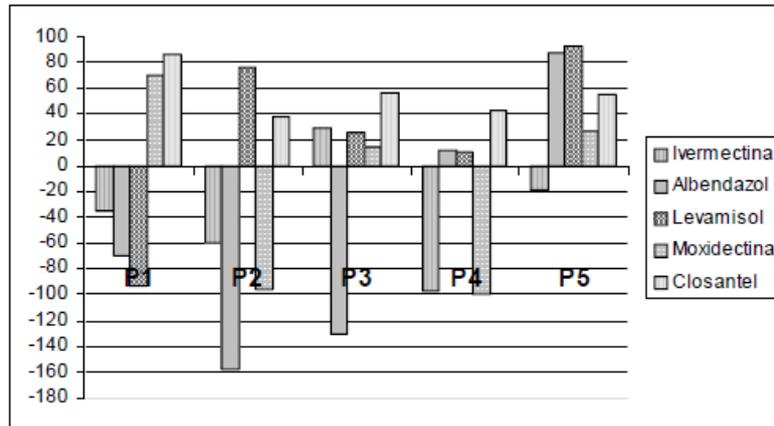


Figura 1. Eficácia (%) de anti-helmínticos em cinco propriedades (P) da região do Médio Paranapanema, SP, após teste de redução de contagem de ovos nas fezes.

Na P5, constatou-se que o vermífugo levamisol foi eficaz (92%), e o sulfóxido de albendazol apresentou eficácia reduzida (87%), assim como o closantel (87%) na P1. Nas demais propriedades e para os outros tratamentos nas P1 e P5 os produtos testados foram ineficazes, o que demonstra que a resistência múltipla está presente nos rebanhos estudados. O *Trichostrongylus sp.* e, principalmente, *H. contortus* foram os nematóides mais encontrados em todos os tratamentos. O que confirma *H. contortus* como o principal parasita tolerante aos anti-helmínticos. As informações obtidas nesta pesquisa são semelhantes às observadas em outros rebanhos paulistas, o que caracteriza um problema estadual.

A ocorrência de resistência múltipla apresentada principalmente pelo nematóide *H. contortus* é preocupante. Os técnicos que trabalham com ovinos devem fazer uso do TRCOF para indicação do medicamento. O controle seletivo da verminose com o uso do método FAMACHA® é uma prática que deve ser adotada no programa sanitário do rebanho.

Os autores concluíram que na região do Médio Paranapanema o nematóide encontrado com maior frequência, após a aplicação dos anti-helmínticos, em todas as propriedades, foi *H. contortus*. Esse parasita apresentou resistência múltipla.

Referências

- AFERRI, G. et al. Desempenho de cordeiros cruzados alimentados com grãos de cereais. In: Reunião da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2010, Salvador, BA. **Anais...** Salvador: SBZ, 2010. P.3
- Cação, M. M. F.; Batista, K.; Nardon, R.F.; Duarte, A. P.; Barbosa, C. M. P. Bueno, R. L. Preferência de ovinos por gramíneas forrageiras em consórcio com milho safrinha. In: Seminário Nacional de Milho Safrinha, 10, 24 a 26 de novembro de 2009. Rio Verde, GO. **Anais...** Rio Verde: FESURV (Universidade Rio Verde), 2009. P.501-506
- Cavaletti, M.; Cação, M. M. F.; Nardon, R. F.; Santos, G. B.; Bueno, M. S.; Pereira, J. A. Desempenho e avaliação de carcaças de ovinos alimentados com rações contendo resíduo de limpeza de soja em substituição ao farelo de soja. In: ZOOTEC-2011, Associação Brasileira de Zootecnistas, 2011, Maceió, Al. **Anais...** Maceió: ABZ, 2011. P.4
- Nardon, R. F.; Salles, M. S. V.; Rodrigues, M. M. F. C.; Pereira, J. A.; e Kanthack, R. A. D. Desempenho de ovinos em terminação alimentados com feno de rama de mandioca e resíduo de soja. In: ZOOTEC-2009, Associação Brasileira de Zootecnistas, 2009, Águas de Lindóia, SP. **Anais...** Águas de Lindóia: ABZ, 2009. P.4
- Veríssimo, C. J.; Nardon, R. F.; Gênova, L. G.; Lourenço, A. T. A.; Niciura, S. C. M.; Molento, M. B. Resistência anti-helmíntica em ovinos na região do Médio Paranapanema, SP. In: Reunião da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2010, Salvador. **Anais...** Salvador: SBZ, 2010. P.3