



Pedagogia de Alternância: metodologia ativa de ensino que veio para somar na educação dos povos do campo no Mato Grosso.

Gabriel de Paula Abreu¹; José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta²

Discente do curso técnico em Agroecologia da Escola Estadual Jaraguá, P.A. JARAGUÁ, Água Boa, MT.

Docente no Curso de Técnico em Agroecologia da Escola Estadual Jaraguá, P.A. JARAGUÁ, Água Boa, MT.

A Escola Estadual Jaraguá teve sua atividade iniciada com o curso de Técnico em Agroecologia concomitante ao ensino médio no ano de 2014, sendo sua primeira turma formada no ano de 2017. Atualmente está localizada no Assentamento Agrícola Jaraguá, pertencente ao município de Água Boa, Mato Grosso, sendo regida pela Secretaria de Estado de Educação (SEDUC MT) e pela Diretoria Regional de Ensino (DRE) de Barra do Garças - MT.

A Escola atua sobre regime da Pedagogia de Alternância, sendo este um método que busca a interação entre o estudante que vive no campo e a realidade que ele vivencia em seu cotidiano, de forma a promover constante troca de conhecimento entre seu ambiente de vida e trabalho e o escolar.

Atualmente a Escola Estadual Jaraguá conta com 204 alunos matriculados regularmente no curso Técnico em Agroecologia, estando distribuídos entre as três séries do ensino médio/técnico, provenientes de diferentes localidades próximas ao município de Água Boa, MT, onde são subdivididos em dois grupos de

alternâncias semanais.

Deste modo, o grupo de alternância I é composto pelas localidades de Água Boa, Gaúcha do Norte e Bom Jesus do Araguaia, enquanto o grupo de alternância II são de alunos provenientes das localidades de Canarana, Cascaheira, Nova Nazaré e Nova Xavantina. Ao todo são sete localidades que a Escola Estadual Jaraguá abrange em seu sistema de ensino.

Os alunos permanecem uma semana em sistema de internato na escola, onde desenvolvem atividades acadêmicas, lúdicas e monitorias de trabalhos, atuando diretamente no desenvolvimento de atividades práticas relacionadas ao cultivo de hortaliças, lavouras, preparo de mudas de frutíferas e olerícolas, manejo dos animais de produção, entre outras atividades.

No sistema de alternância, enquanto o grupo I permanece na escola, o grupo II está em casa, em seu tempo comunidade, desenvolvendo atividades atribuídas para casa e comunidade. Na semana seguinte, os grupos invertem sua localização, estando o grupo I em casa em seu tempo comunidade.

O Técnico em Agroecologia tem como base profissional os princípios da sustentabilidade, fazendo com esses profissionais sejam aptos a elaborar relatórios, laudos, pareceres e perícias, fazer avaliações ambientais e supervisionar áreas de preservação ambiental. As bases agroecológicas estão sendo cada vez mais utilizadas no mundo moderno, devido a grande preocupação com o meio ambiente, a sustentabilidade e o uso racional de recursos naturais.

Até 2022, a Escola Estadual Jaraguá havia formado cerca de 189 Técnicos em Agroecologia, e no presente ano contamos com 24 alunos

aptos a colarem grau como técnicos. Muitos desses alunos, que são oriundos de famílias camponesas, atuam na área de trabalho, auxiliando suas famílias e projetando a sucessão familiar rural ou mesmo tiveram oportunidade de continuar os estudos em universidades públicas e particulares, aproveitando o máximo dos conhecimentos adquiridos para beneficiar a população local.

Além da Escola Estadual Jaraguá, o Estado do Mato Grosso conta com mais duas Escolas que oferecem ensino pela metodologia de alternância, beneficiando as comunidades rurais locais, que são a Escola Estadual Oscar Soares,

em Alto Garças e a Escola Estadual Terra Nova, em Terra Nova do Norte.

A Pedagogia da Alternância confere grande importância à articulação entre momentos de atividade no meio sócio-profissional do jovem e momentos de atividade escolar propriamente dita, nos quais se ajusta ao conhecimento acumulado, considerando sempre as experiências concretas dos discentes. Por isso, além das disciplinas escolares básicas, a educação nesse contexto engloba temáticas relativas à vida associativa e comunitária, ao meio ambiente e à formação integral nos meios profissional, social, político e econômico.



Imagem 1. Vista aérea da Escola Estadual Jaraguá, P.A. Jaraguá, Água Boa, MT.

Adição de fitase em dietas com diferentes níveis de cálcio e fósforo

Jéssica Line Farias de Lima^{1*}, Denise Nunes Araújo², Aleksandro Schafer da Silva²

¹ Acadêmica do curso de Pós Graduação em Zootecnia, Universidade do Estado de Santa Catarina, Chapecó-SC;

² Professor do curso de Pós Graduação em Zootecnia, Universidade do Estado de Santa Catarina, Chapecó-SC.

*Autor correspondente: jessicalinevet@gmail.com

Os principais ingredientes para a nutrição de frangos de corte no Brasil são de origem vegetal, sendo o milho e o farelo de soja os maiores constituintes das rações comerciais, contribuindo para o fornecimento de energia, proteína, vitaminas e minerais. Ingredientes de origem vegetal possuem fitato, substância que limita a utilização de nutrientes pelas aves. Na sua molécula encontramos principalmente o fósforo, elemento que possui baixa solubilidade no intestino e grande capacidade de ligação com outros nutrientes reduzindo a disponibilidade destes pelo organismo animal. O fósforo vem sendo objetivo de muitas pesquisas mundiais, não somente devido a sua importância nutricional e econômica, mas também a sua importância ambiental. A eliminação exacerbada desse mineral através das fezes e urina dos animais pode causar sérios impactos ao meio ambiente devido a eutrofização e nitrificação que provocam a

contaminação do solo. Fitases são enzimas exógenas usadas na alimentação de não ruminantes como as aves e os suínos e são capazes de catalisar a degradação de fitato. Plantas, animais e microrganismos (bactérias e leveduras) possuem grande quantidade de fitase. O trato digestório das aves também é capaz de produzir essa enzima, porém, em quantidades insuficientes para uma hidrólise eficaz dos fitatos dietéticos. Alimentos como trigo, cevada e farelo de arroz são ricos em fitase, entretanto, o milho e o farelo de soja, maiores constituintes das rações comerciais, possuem baixa concentração dessa enzima. Em virtude da baixa disponibilidade de fósforo nos ingredientes de origem vegetal frequentemente utilizados nas rações e a reduzida produção de fitase endógena por esses animais, comumente são incrementadas quantidades de fósforo inorgânico nas dietas. Com isso, observa-se o aumento dos custos de produção das rações, devido ao uso de fontes minerais

não renováveis, como é o caso do calcário calcítico e fosfato bicálcio empregados nas formulações comerciais.

DESCRIÇÃO DO EXPERIMENTO

Com o objetivo de verificar a eficácia da fitase na alimentação de frangos, foi conduzido um experimento no setor de avicultura da Fazenda Experimental do Centro de Educação Superior do Oeste da Universidade do Estado de Santa Catarina (FECEO – UDESC) localizada no município de Guatambu-SC. Foram alojados 480 frangos machos Cobb, mantidos em gaiolas metabólicas (imagem 1) e divididos em 8 tratamentos com 6 repetições por grupo e 10 aves por repetição. Os tratamentos consistiam em quatro grupos (CP, CN1, CN2 e CN3) com níveis diferentes de calcário calcítico e fosfato bicálcio, usados como controle; e esses mesmos quatro grupos recebendo uma dose de fitase (50g/ton) (CP+FITASE, CN1+FITASE, CN2+FITASE,

CN3+FITASE). Foram avaliados índices de desempenho zootécnico, tais como

peso médio aos 21 dias, conversão alimentar (conforme Tabela 1), taxa de

mortalidade e níveis de cálcio e fósforo nas excretas das aves.



Imagem 1: Aves mantidas em gaiolas metabólicas, sendo oito grupos com seis repetições cada, totalizando 487 gaiolas. Fonte: O autor, 2023.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A mortalidade foi de 0% no período do experimento. Nos índices de desempenho zootécnico, apenas

o grupo CN1 diferiu estatisticamente do seu controle (CP+SUNPHASE) para a conversão alimentar,

sendo o tratamento com adição de fitase o que apresentou melhor índice (Tabela 1).

Tabela 1 – Peso médio e conversão alimentar aos 21 dias de idade.

Tratamento	¹ PM 21d	² CA 21d
³ CP	857,5±23,18	1,17
⁴ CN1	837,5±37,52	1,18
⁵ CN2	875±42,31	1,18
⁶ CN3	840,83±35,41	1,17
⁷ CP+FITASE	852,50±44,13	1,17
CN1+FITASE	872,50±35,74	1,17
CN2+FITASE	833,33±19,66	1,18
CN3+FITASE	844,17±33,97	1,17

¹PM21d: Peso médio aos 21 dias de idade; ²CA21d: Conversão alimentar aos 21 dias de idade; ³CP: Controle positivo; ⁴CN1: controle negativo 1; ⁵Controle negativo 2; ⁶Controle negativo 3; ⁷Controle positivo + fitase (50g/ton).

Os resultados indicaram que, aos 21 dias de idade, não houve diferença estatística entre os tratamentos em relação ao peso médio e à conversão alimentar. Essas análises reforçam a que a inclusão de fitase nas dietas pode

ser uma alternativa a ser considerada para a redução de custos na produção de rações, uma vez que os nutrientes minerais são alguns dos componentes mais onerosos das formulações. Os níveis de cálcio e

fósforo (%) nas excretas foram reduzidos nos tratamentos com a adição de fitase, conforme tabela 2. Esses valores sugerem que a enzima promoveu uma melhor utilização de cálcio e fósforo, diminuindo a excreção desses minerais.

Tabela 2: Concentração de cálcio e fósforo nas excretas.

Variável	Tratamento							
	CP ¹	CN1 ²	CN2 ³	CN3 ⁴	CP+F ⁵	CN1+F	CN2+F	CN3+F
Cálcio Total (%)	1,74	2,1	1,68	1,55	1,92	1,58	1,5	1,5
Fósforo Total (%)	1,28	1,16	1,14	1,16	1,26	0,9	0,94	0,87

¹CP: Controle positivo; ²CN1: controle negativo 1; ³Controle negativo 2; ⁴Controle negativo 3; ⁵Controle positivo + fitase (50g/ton).

Desta forma, reforça-se que a adição de fitase em dietas de

frangos de corte com baixas concentrações de cálcio e fósforo é

uma alternativa a ser considerada, visando a redução

PLANEJAMENTO DE ESTAÇÃO DE MONTA E PARTO EM OVINOS DE CORTE

Bruna Brandão Caus¹, Tainara Gabriel Berté¹, Letieri Gribler²

¹Discentes do curso de Zootecnia da Unoesc Xanxerê; ²Docente do curso de Zootecnia, Agronomia e Mestrado em Sanidade e Produção Animal da Unoesc Xanxerê

Imagem: Roberta Silveira – Canal Rural



O adequado manejo reprodutivo na produção ovina é fundamental para aumentar a prolificidade do plantel, além de nortear o produtor na aquisição e seleção de matrizes e reprodutores incluindo também o manejo das crias. Por isso, planejar a época de parição em ovinos de corte é crucial para a lucratividade e sustentabilidade do negócio, permitindo um melhor manejo e organização das atividades.

Nesse planejamento, destacamos como ponto chave, a melhor época de demanda e preferência do mercado consumidor pela carne de cordeiro. Neste contexto, planeja-se a melhor época para o encarneamento, visando

aquela que permita o atendimento das exigências nutricionais das ovelhas na fase gestação e aleitamento de sua prole.

Em sistemas semiextensivos, devemos planejar o período de parição para uma estação do ano com maior disponibilidade de alimento (pastagem nativa ou cultivada), pois uma ovelha bem nutrida, conseguirá nutrir adequadamente o feto e no pós-parto, atingir o seu potencial de produção de leite. Matrizes que apresentam boas produções de leite permitem alcançar maior eficiência na produção de quilos de cordeiros desmamados, pois nesta fase há melhor conversão alimentar (menor consumo e maior ganho de

peso) em relação as demais etapas. Portanto, o período da estação de monta e parto deve ser baseado nas necessidades e objetivos específicos da criação, levando em consideração fatores biológicos e econômicos.

Os ovinos são poliêstricos estacionais de fotoperíodo negativo, ou seja, apresentam ciclicidade (entram em cio) quando a luminosidade diária diminui (janeiro a junho), com maior concentração de fêmeas em cio entre fevereiro e março, determinado assim o período natural de estação de monta dos ovinos. Considerando o período de gestação médio de 150 dias, os partos irão ocorrer entre junho a novembro, geralmente concentrando-se em julho a agosto. Deste modo, é importante salientar que períodos chuvosos e frios reduzem o percentual de sobrevivência dos cordeiros recém-nascidos, sendo outro importante fator a ser considerado no

planejamento de estação de monta e parto.

Outros dois fatores são determinantes no planejamento da estação de monta em ovinos, como o escore de condição corporal (ECC) e o peso corporal médio das borregas no momento do encarneamento, o qual deve ser 70% do peso adulto. As avaliações do ECC devem ser realizadas frequentemente, ou seja, em períodos estratégicos do ciclo reprodutivo das fêmeas e também da produção dos cordeiros. Destacamos principalmente as avaliações nas matrizes na pré-estação reprodutiva e pré-parto, e nos cordeiros na terminação. O produtor realizando este tipo de manejo em sua propriedade conseguirá ajustar a dieta de seu rebanho, sabendo que a reprodução está intimamente ligada a nutrição, principalmente os níveis de energia que é chave na relação nutrição-reprodução.

Expediente

Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC

Centro de Educação Superior do Oeste – CEO

Endereço: Rua Beloni Trombeta Zanin 680E - Bairro Santo Antônio - Chapecó - SC, CEP: 89.815-630

Organização: Profa Ana Luiza Bachmann Schogor; Prof. Pedro Del Bianco Benedeti

Email: sbrural.ceo@udesc.br

Jornalista responsável: Juliana Stela Schneider REG.

SC 01955JP

Impressão Jornal Sul Brasil

As matérias são de responsabilidade dos autores