



**SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA IFMG**

**PRPPG**  
Pró-Reitoria de Pesquisa,  
Inovação e Pós-Graduação



**INSTITUTO FEDERAL  
MINAS GERAIS  
Reitoria**

**Título da Pesquisa:** Substituição de ração peletizada por farelada utilizando comedouros adaptados com arames para coelhos em crescimento

**Palavras-chave:** Cunicultura, Desempenho, Custo de produção

**Campus:** Bambuí

**Tipo de Bolsa:** PIBIC

**Financiador:** FAPEMIG

**Bolsista (as):** Israel Marques da silva, Felipe Evangelista Pimentel

**Professor Orientador:** Luiz Carlos Machado

**Área de Conhecimento:** Nutrição animal

### **Resumo:**

O coelho merece atenção especial da sociedade, por ser um animal dócil, ter pequeno porte, apresentar ciclo reprodutivo rápido e também por ocupar pouco espaço para sua produção e transformar alimentos ricos em fibra em proteína animal de excelente qualidade nutricional. Deste ponto de vista, a cunicultura pode ser considerada uma atividade estratégica. Um dos fatores que mais onera o custo de produção do setor cunícula é a alimentação que gira em torno de 60 à 70%. Por isso torna-se imprescindível a busca por novas tecnologias que contribuam com o crescimento da atividade, além de reduzir os custos de produção viabilizando a exploração e comercialização de coelhos. Assim, este trabalho objetivou avaliar a utilização do comedouro de cerâmica adaptado com arames para dietas fareladas, visando-se validar esta tecnologia de baixo investimento. Foram utilizados nove coelhos mestiços da Nova Zelândia Branco x Botucatu, desmamados aos 35 dias de idade. Foi utilizada ração comercial triturada. O período experimental foi de 35 a 75 dias de idade, sendo os animais pesados ao início, aos 55 e aos 75 dias, para a determinação dos parâmetros de peso aos 55 dias (P55) e peso ao 75 dias (P75). A partir desses dados, foram determinados também os valores de ganho de peso diário (GPD). Além desses foram determinados também o consumo diário de ração (CR) bem como a conversão alimentar (CA). Além desses parâmetros de desempenho foi avaliada também a ocorrência de problemas respiratórios. Observou-se que houve muito desperdício de ração no segundo período de 56 á 75 dias, o que proporcionou uma elevação na CA. Contudo, comparando-se o desempenho dos animais a outros experimentos, percebe-se que foi satisfatório e viável economicamente. . Para redução do desperdício, poderia ser indicada a utilização de comedouros adaptados com arames com borda e com maior diâmetro, a fim de diminuir desperdício.

## **INTRODUÇÃO:**

A cunicultura é conhecida como a exploração comercial e racional de coelhos e vem crescendo muito nos últimos anos, principalmente no sudeste. O coelho é um animal que possui alta prolificidade e produtividade, além de ter a capacidade de transformar alimentos ricos em fibras em proteína animal. A sua carne é de excelente qualidade nutricional, podendo ser criado em ambiente de agricultura familiar, suprimindo as necessidades de proteína da população de baixa renda (Brum Junior et al, 2012). É uma espécie bastante dócil, o que facilita muito o seu manejo, e que também ocupa pequena área para sua produção e exige pequena quantidade de água, quando comparada aos demais animais. Do ponto de vista ambiental, é uma atividade que pode ser considerada como estratégica, sendo essa uma grande exigência da sociedade moderna (Machado, 2012).

É importante salientar que a alimentação representa cerca de 60 à 70% do custo de produção. Para coelhos, tem-se utilizado rações peletizadas, devido principalmente ao seu aparelho bucal possuir dois pares de incisivos em formato de pinça, dificultando a ingestão de rações fareladas. Deve-se chamar a atenção para o alto custo de uma peletizadora, sendo justificável somente quando grandes volumes de ração são produzidas diariamente, obrigando os cunicultores a adquirir rações peletizadas, que muitas vezes apresentam alto custo e não são de boa qualidade nutricional ou não atendem aos requerimentos mínimos da espécie, conforme observado por Machado et al.(2012). Toda essa situação favorece a inviabilização do sistema produtivo. Além disso, há grande necessidade do desenvolvimento de novas tecnologias que atendam à pequenos produtores e aumentem seus lucros.

Pesquisas atualizadas sobre o tema são escassas. Cavalcante Neto et al. (2007) compararam dietas peletizadas e fareladas para coelhos, observando queda no consumo e conversão alimentar quando a dieta farelada foi administrada aos animais. Já Eggers et al . (2010) avaliaram o efeito da substituição de feno de alfafa pela casquinha de soja para coelhos em crescimento, utilizando dietas fareladas, oferecidas em um comedouro de barro com dois arames presos em forma de cruz na abertura. Os resultados desse experimentos foram muitos satisfatórios e animadores, apresentando conversão alimentar de 2,76 a 3,19, sendo esses valores excelentes do ponto de vista prático, havendo ainda diminuição do desperdício de ração. Fica claro que esse tipo de comedouro pode ser uma alternativa extremamente interessante para a cunicultura brasileira, viabilizando pequenas propriedades. A colocação desses arames contribui significativamente para redução do desperdício da ração farelada. Dessa forma, esse trabalho objetivou avaliar a utilização do comedouro de barro adaptado com arames para dietas fareladas, visando se validar uma tecnologia de baixíssimo investimento e de extremo interesse para a cunicultura brasileira.

## **METODOLOGIA:**

Este trabalho foi conduzido no IFMG Campus/Bambuí. As fêmeas reprodutivas foram cruzadas no dia 05/09/2013 e os animais que participaram do experimento de desempenho nasceram no dia 06/10/2013, iniciando a fase experimental no dia 11/11/2013.

O experimento foi realizado no galpão de pesquisa em cunicultura. Onde foram utilizados 9 coelhos mestiços da Nova Z elandia Branco x Botucatu, desmamados aos 35 dias de idade. Cada unidade experimental foi composta por 1 coelho considerando 9 repeti es. Durante o período experimental, as temperaturas máxima e mínima foram de: 29,9 e 21,3 C respectivamente.

Os animais foram alojados em gaiolas de arame galvanizados medindo 60 x 60 cm, providas de bebedouros automáticos e comedouros de cerâmica com 11 cm de diâmetro, 5 cm de profundidade, adaptados com dois arames em formato de cruz. Foi utilizada ra o comercial composi o expressa na (tabela 01) na qual sofreu um processamento de tritura o manual com o auxílio de um moinho de café também manual. As partículas de ra o foram semelhantes a uma ra o farelada. Durante todo o período experimental, o fornecimento de ra o foi a vontade, sendo fornecida duas vezes ao dia. Foi avaliada somente uma forma física da ra o respectivamente a ra o farelada. O período experimental compreendeu o período de 35 a 75 dias de idade, sendo os animais pesados ao início, aos 55 dias de idade e aos 75 dias, para a determina o dos parâmetros de peso aos 55 dias (P55) e peso ao 75 dias (P75). A partir desses dados, foram determinados também os valores de ganho de peso diário (GPD). Além desses serão determinados também o consumo diário de ra o (CDR) bem como a conversão alimentar, sendo este o quociente entre o CR e GPD. Além desses parâmetros de desempenho foram avaliados também a ocorrência de problemas respiratórios.

Os dados foram submetidos a análises e compara es descritivas com outros trabalhos.

**Tabela 01:** Composi o bromatológica da ra o experimental utilizada.

<b>Nutrientes</b>	<b>Valores (%)</b>
<b>MS</b>	89,60
<b>PB</b>	18,21
<b>EE</b>	3,25
<b>MM</b>	5,36
<b>FDA</b>	12,46
<b>FDN</b>	29,73
<b>P</b>	0,56
<b>Ca</b>	0,94

## RESULTADOS E DISCUSSÕES:

Observando os dados de desempenho na (Tabela 2), pode-se verificar que o ganho de peso diário dos animais mesmo sendo inferiores a outros valores encontrados em trabalhos em que os animais recebiam ração tradicional (peletizada) foram satisfatórios tanto no período de 35-55 como no de 56-75 dias, porém o consumo diário de ração no período de 35-55 dias foi baixo, e os animais ainda conseguiram converter com eficiência os nutrientes consumidos. Já no segundo período de 56-75 o consumo de ração foi um pouco melhor e conseqüentemente ganho de peso diário também foi melhor do que o primeiro, porém, os desperdícios foram maiores devido ao estresse dos animais em apreensar a ração farelada, pois os animais no segundo período teve dificuldades de encaixar o focinho dentro do comedouro para ingerir o alimento, o que não aconteceu no primeiro período. Assim, esse fato influenciou diretamente alterando os valores de conversão alimentar.

**Tabela 02:** Desempenho de coelhos mestiços Nova Zelândia Brancos X Botucatu, que recebiam ração farelada em comedouros adaptados com arame.

Características	35-55 dias	56-75 dias	35-75 dias
Ganho de peso diário (g)	30,62	35,41	33,01
Consumo de ração (g)	71,38	142,47	106,92
Conversão alimentar	2,33	4,02	3,23

Pimentel et al. (2013), trabalharam com animais mestiços NZB x Botucatu e com ração semelhante a utilizada neste experimento, porém peletizada, perceberam valores de ganho de peso diário (GPD) de 42g e consumo de diário de ração (CDR) de 39,94g, para os períodos de 35 a 55 e 56 a 75 dias, respectivamente. Percebe-se que devido ao menor consumo, os comedouros adaptados com arame proporcionam menor GPD. Cavalcante Neto et al. (2007) compararam dietas peletizadas e fareladas para coelhos, utilizando comedouros semi - automáticos e ração tradicional (peletizada) em um período de 35 aos 77 dias. Os valores observados de ganho de peso diário (GPD) ,consumo diário de ração (CDR) e conversão alimentar (CA) respectivamente, foram inferiores aos valores aqui observados. Há de ver que tanto nesse trabalho como na presente situação a conversão alimentar no período de 56 aos 75 dias foi muito elevado, isso pode ser devido ao alto desperdício nesse período. Já Eggers et al . (2010) que trabalharam com dietas fareladas em comedouros adaptados com arames para coelhos em crescimento, observou valores de Ganho de peso diário (GPD) de 32,8g; consumo diário de ração (CDR) de 99,4g e conversão alimentar (CA) de 3,19, o que foi parecidos com os valores aqui observados. Valente et al. (2005) avaliaram duas formas físicas de dietas para coelhos no período de 40 á 82 dias utilizando comedouro tipo pote de barro, porém sem adaptação com arames, observou valores de ganho de peso diário de (GPD) de 31,09g; consumo diário de ração (CDR) de 97.26g e conversão alimentar (CA) de 3,13. O GPD é inferior ao valor aqui observado, porém o CDR do presente trabalho é maior e conseqüentemente a CA também é pior, justamente pelo desperdício de ração .

Pode-se verificar também no presente trabalho que o PV55 de 1566.2g e o PV75 de 2274,4g ainda são considerados satisfatórios para o abate, principalmente o P75 dias. Isso mostra que mesmo com as inconveniências da ração farelada para coelhos, como dificuldade de apreensão da mesma pelo animal, desempenho inferior quando se compara com a ração peletizada etc. O uso da ração farelada ainda é viável economicamente. Já Pimentel et al. (2013), trabalhando com animais mestiços NZB x Botucatu, utilizando rações peletizadas, verificaram valor de 1693,50g aos 55 e aos 75 dias de 2492,2g, sendo esses valores superiores aos aqui observados. Isso pode ser devido da facilidade de apreensão da ração peletizada e o alto consumo de ração, o que proporcionou um maior ganho de peso final.

Em relação à problemas respiratórios, não foi diagnosticado nenhum problema que comprometessem os animais.

Devido ao grande desperdício de ração no segundo período, seria interessante usar comedouros com borda e aumentar o diâmetro do mesmo, com espaço suficiente para os animais consumirem a ração sem estresse algum e impedindo o desperdício de da mesma.

#### **CONCLUSÕES:**

A utilização de comedouros adaptados com arame para fornecimento de rações fareladas para coelhos em crescimento percebe-se que, o desempenho dos animais é considerado satisfatório e viável economicamente. Porém seria interessante utilizar comedouros adaptados com arames com borda e com maior diâmetro, a fim de diminuir desperdiço de ração.

#### **REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:**

BRUM JÚNIOR B. S.; PELEGRINI L. G.; SILVA E. S.; SILVA M. C. B.; Q. T.; PELLEGRIN A. C. R. S. Implantação da cunicultura como uma alternativa de produção de proteína animal para a comunidade carente de São João do Barro Preto. **Revista Brasileira de Cunicultura**, v. 2, n. 1, 2012. Disponível em: [www.rbc.acbc.org.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=63&Itemid=71](http://www.rbc.acbc.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=63&Itemid=71).

CAVALCANTE NETO, A.; LUIZ, J.F.; PAHOR FILLO E.; MAVOLTA F.C.; COLONI R. D.; SILVA L. P. G.; Malheiros E.B.; **Farelada x peletizada: utilização sobre o desempenho de coelhos em crescimento. Biocências**, v. 15, n. 2, p. 221-229, 2007.

EGGERS D. P.; TOLEDO G. S. P.; SILVA L. P.; SHIMIDT T.; CAPITANIO J.; ORTIZ J. Use of soybean hulls in the replacement of alfalfa hay in nom pelleted diet for growing rabbits. In: AMERICAN RABBIT CONGRESS, 4, Córdoba, 2012. **Anais...** 2010. CD ROM.

MACHADO L. C. Panorama da cunicultura Brasileira. **Revista Brasileira de cunicultura**, v.2, n.1, 2012. Disponível em: [www.rbc.acbc.org.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=63&Itemid=71](http://www.rbc.acbc.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=63&Itemid=71)

MACHADO L.C.; PINTO E. R. A. PINTO L. O. R.; GERALDO A.; SANTOS T. A.; MARTINS M. G. Qualidade de racões comerciais para coelhos em crescimento. **Revista Brasileira de Cunicultura**, 2,n.1, 2012. Disponível em: [www.rbc.acbc.org.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=63&Itemid=71](http://www.rbc.acbc.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=63&Itemid=71)

PIMENTEL F. E.; MACHADO L. C.; DIAS E. F.; SILVA I. M.; RIBEIRO B. P. V. B.; MENDES T. M. D. Ganho de peso de coelhos de diferentes grupos genéticos. In: SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA IFMG CAMPUS – BAMBUÍ, 6, Bambuí, 2013. **Anais...** 2013. CD ROM.