



Recomendações nutricionais e práticas de manejo adotadas por nutricionistas de bovinos em confinamento

Recomendações nutricionais e práticas de manejo adotadas por nutricionistas de bovinos em confinamento: a pesquisa brasileira de 2016

Ana C.J. Pinto and Danilo D. Millen

Ao todo 33 nutricionistas foram entrevistados e estes eram responsáveis por mais de 4 milhões animais confinados no Brasil. De acordo com o relatório do Anualpec de 2017, foram contabilizados ao todo 4.490.774 animais. Sendo então os entrevistados responsáveis por aproximadamente 95% do rebanho confinado no Brasil.

O questionário foi aplicado de forma online e possuía 83 questões, as quais foram divididas em 10 categorias e uma questão pessoal em relação aos desafios associados à aplicação da nutrição animal na prática. As categorias foram: 1) informações gerais sobre os participantes; 2) informações gerais sobre os ingredientes utilizados nas dietas; 3) uso de coprodutos; 4) fontes e níveis de volumosos; 5) utilização dos métodos de adaptação; 5) misturadores de ração e equipamentos; 6) gestão; 7) manejo do animais; 8) práticas de formulação; 9) recursos de informação utilizado como base para recomendação nutricional e, 10) principais problemas de saúde.

Abordar-se-ão os principais pontos do artigo:

1. Nível de escolaridade:

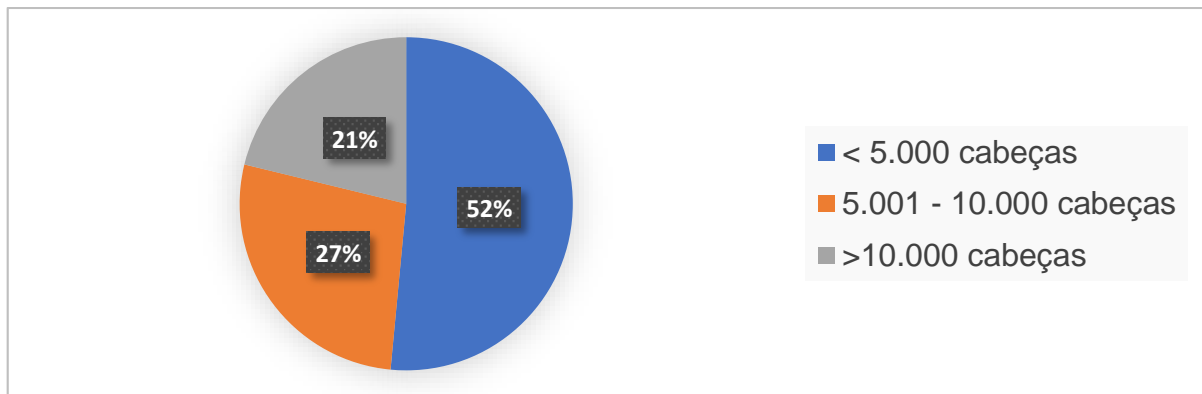
Nas primeiras edições (Millen et. al., 2009 e Oliveira e Millen, 2014), o nível mais comum de escolaridade entre os participantes foi de bacharel em ciências com especialização em nutrição de bovinos de corte.

Na pesquisa de 2016 foi observado que 36,4% possuíam doutorado, 18,2% mestrado em ciência animal, 18,2% bacharel em ciências (variando entre zootecnia, agronomia ou medicina veterinária) com especialização em nutrição de bovinos de corte, seguidos de 15,1% apenas com bacharel em ciências (zootecnia, agronomia ou medicina veterinária). Esses resultados indicaram que o nível de educação entre os nutricionistas nos confinamentos brasileiros aumentou.

2. Capacidade dos confinamentos:

Em relação a capacidade operacional dos confinamentos, na figura 1 podemos observar que, mais da metade dos entrevistados (51,5%) eram responsáveis por sistemas de até 5 mil animais. 27,3% dos nutricionistas atendiam confinamento com capacidade de 5.001 até 10.000 animais, esta última categoria, na edição anterior, representava 12,5% dos nutricionistas, indicando que o atendimento em confinamentos com capacidade de até 10 mil animais está crescendo. E 21% destes nutricionistas atendiam confinamentos com capacidade para mais de 10 mil animais.

Figura 1. Porcentagem de nutricionistas atendendo a confinamentos com até 5.000 animais, de 5.001 – 10.000 animais e mais de 10.000 animais.

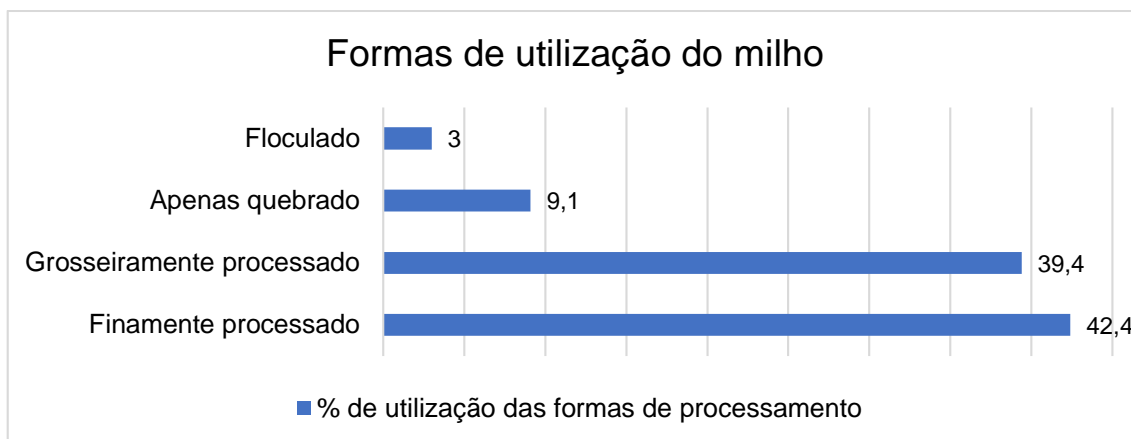


Fonte: Adaptado de Ana C.J. Pinto e Danilo D. Millen, 2018.

3. Utilização de Grãos:

Assim como nas edições anteriores, o milho continua sendo para todos os entrevistados a fonte primária de energia. A maioria (42,4%), dos nutricionistas utilizam o processamento de finamente moído para compor a dieta total. Há outras formas de processamento que podem ser vistas na figura abaixo.

Figura 2. Informações sobre a forma de processamento do milho na pesquisa.

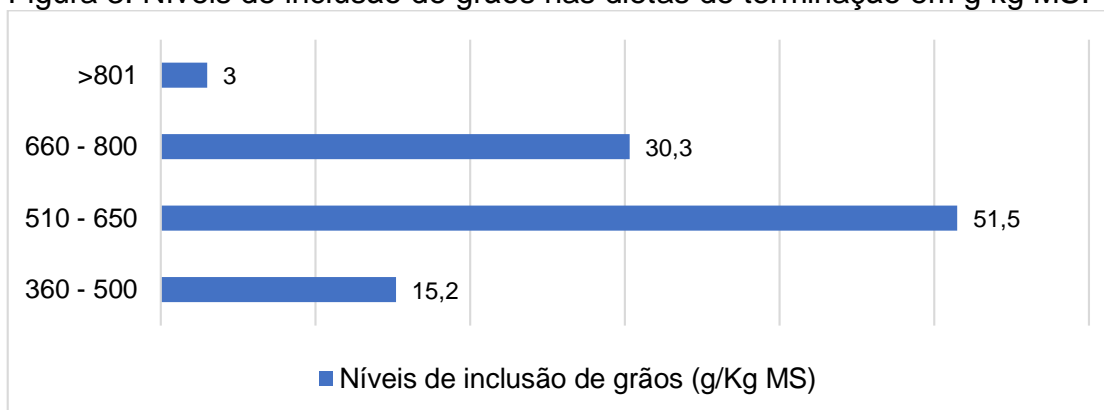


Fonte: Adaptado de Ana C.J. Pinto e Danilo D. Millen, 2018.

4. Níveis de inclusão de grãos em dietas de terminação (g kg^{-1} de MS):

Os nutricionistas que utilizaram mais que 660 g Kg de MS aumentaram quando comparados com a primeira (Millen et. al., 2009), 6,5% e segunda edição (Oliveira e Millen 2014), 24,5%. Este aumento na inclusão de mais grãos na dieta de terminação, sugere que os nutricionistas estão juntamente com outras técnicas de manejo, optando por dietas mais energéticas.

Figura 3. Níveis de inclusão de grãos nas dietas de terminação em g kg MS.

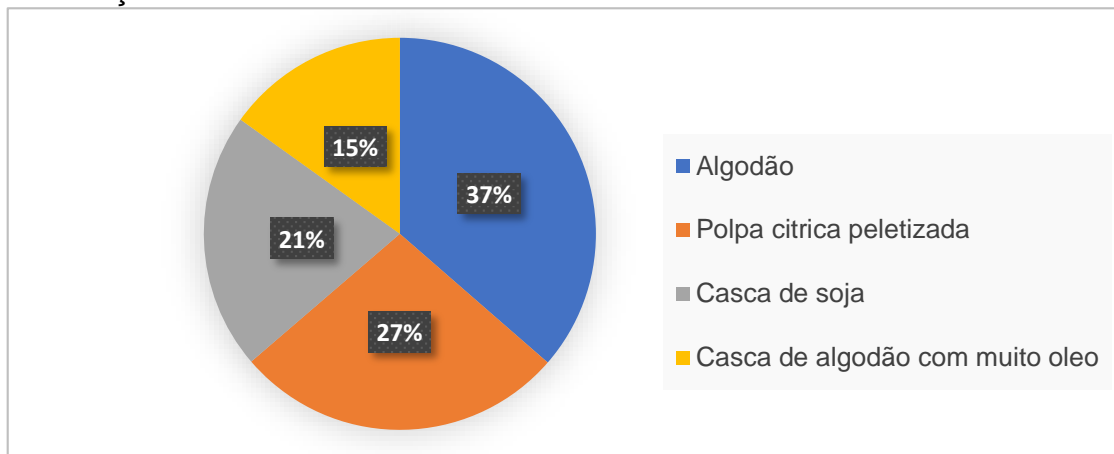


Fonte: Adaptado de Ana C.J. Pinto e Danilo D. Millen, 2018.

5. Uso de coprodutos:

Em média, 70,6% dos confinamentos utilizaram algum tipo de coproduto na dieta. Em comparação com a primeira edição que se verificou que 82,4% e a segunda edição 79,9% o uso de coprodutos na dieta total diminuiu ao longo dos anos.

Figura 4. Porcentagem de utilização dos coprodutos nas dietas totais de terminação.



Fonte: Adaptado de Ana C.J. Pinto e Danilo D. Millen, 2018.

6. Fontes de volumoso:

A fonte de volumoso mais utilizada entre os nutricionistas foi a silagem de milho, com 63,6%. Em segundo lugar o bagaço de cana de açúcar com 12,1%, a silagem de capim com 9,1%. A silagem de sorgo e cana picada fresca foi utilizada por 6,1% dos nutricionistas e 3% utilizam vagem de semente de algodão como volumoso.

7. Métodos de adaptação para os animais receberem a dieta de terminação:

Quando questionados qual o método utilizado para adaptar os animais na dieta de terminação, 57,6% responderam que utilizaram o método conhecido como “escada”, em que consiste em vários tipos de dietas, aumentando gradativamente os níveis de energia.

30,3% dos nutricionistas utilizaram apenas um tipo de dieta na fase de adaptação, sendo está com menos energia do que a dieta ofertada na fase final; 6,1% utilizaram a mesma dieta na fase de terminação, limitada apenas pela quantidade ofertada e para 6,1% dos nutricionistas utilizaram uma combinação de duas dietas para adaptação.

8. Métodos de programa de recebimento no confinamento:

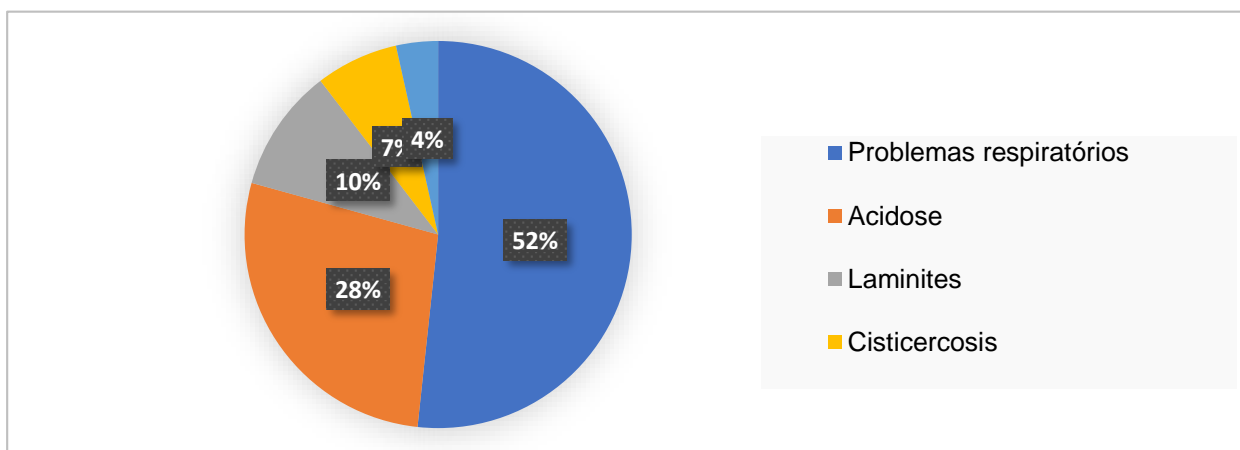
A média para dias em período de adaptação para os animais que chegaram no confinamento foi de 11.3 dias. Nove nutricionistas não recomendaram nenhum programa de adaptação dos animais. Os outros sistemas utilizados foram:

- Sistema de pastagem mais cocho com concentrado: 36,4%;
- Pastagem mais cocho com volumoso e concentrado: 15,2%;
- Apenas pastagem: 15,2%;
- Animais em baias de confinamento com apenas feno: 3,0%;
- Animais em baias de confinamento contendo apenas silagem: 3,0%.

9. Principais problemas reportados:

Ao serem questionados sobre os principais problemas que acometiam nos animais, durante o período de confinamento que afetavam o desempenho, os citados foram: i) problemas respiratórios, ii) acidose, iii) laminites, iv) cisticercose e v) problemas relacionados ao transporte dos animais. Na figura 5, pode-se observar as respectivas porcentagens.

Figura 5. Principais problemas reportados pelos nutricionistas.



Fonte: Adaptado de Ana C.J. Pinto e Danilo D. Millen, 2018.

10. Formulação de rações:

Os sistemas de formulação de ração citados pelos nutricionistas foram:

- 36,7% deles utilizam o RLM (Ração de Lucro Máximo);
- 23,3% utilizam o NRC (1996);
- 20,0% utilizam o CNCPS;
- 6,7% fazem uso do BR- Corte (Valadares Filho et al.2006);
- 6,7% utilizam NRC (1996) e o Invernada (EMBRAPA, 2011);
- 3,3% AFRC e,
- 3,3% reportou que faz uso de um sistema próprio de formulação de ração.

11. Maiores desafios:

Na primeira edição no ano de 2009, Millen et. al., (2009), **63%** dos nutricionistas reportaram que o principal desafio era aplicar as recomendações nutricionais pela falta de **mão de obra treinada**.

Na segunda edição, Oliveira e Millen (2014), a maioria dos entrevistados (**58,1%**) relataram que a **disponibilidade e precisão de equipamentos** era o principal desafio.

Nesta terceira edição, a principal dificuldade para **46,7%** dos nutricionistas esteve relacionada à **administração e a gestão do confinamento**. Em segundo lugar, para **26,7%**, continua sendo a falta de **mão de obra treinada**, seguida de disponibilidade de **equipamentos precisos (16,7%)**, **logística (6,7%)**, e para **3,3%** as **leis trabalhistas** impostas ao país é o fator que mais apresenta desafios, dentro do setor.

12. Considerações finais:

Os autores concluíram que a utilização de equipamentos que possibilitam a mistura automática de ingredientes desencadeou em uma série de eventos que permitiu aumentar o uso de grãos melhorando o aproveitamento dos ingredientes pelos animais e que conseqüentemente, diminuiu o uso de coprodutos. A utilização de volumosos de melhores qualidades e que tais fatores alinhados com a melhor capacitação dos responsáveis pela nutrição de cerca de 95% do rebanho confinado no Brasil resultaram em um melhor manejo alimentar, diminuindo o desperdício de alimentos.

Os principais problemas reportados na primeira e segunda edição foram mais relacionados à problemas técnicos e estes com a evolução e difusão da tecnologia melhoraram na maioria dos casos reportados. Logo, a partir dos desafios reportados pelos entrevistados na terceira edição, indica que os profissionais da cadeia da produção de carne deveriam direcionar mais esforços em soluções para auxiliar e melhorar a gestão e administração dos confinamentos no Brasil.

O Laboratório de Análises Socioeconômicas e Ciência Animal (LAE) tem contribuído com pesquisas de mestrado e doutorado para formação de profissionais capacitados para lidar com tais desafios, bem como projetos de extensão para disseminar informações relevantes para o setor.

Referências:

ANUALPEC. 2017. Anuário da Pecuária Brasileira. 1st ed. Instituto FNP and Agra FNP Pesquisas Ltda, São Paulo, Brazil.

EMBRAPA. 2011. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Invernada, Campinas, São Paulo, Brazil. [Online]. Available from <https://www.invernada.cnptia.embrapa.br>.

Galyean, M.L., and Gleghorn, J.F. 2001. Summary of the 2000 Texas Tech University Consulting Nutritionist Survey. Texas Tech University, Department of Animal and Food Sciences, Burnett Center, Internet Progress Report 12, Lubbock, TX.

¹Millen, D.D., Pacheco, R.D.L., Arrigoni, M.D.B., Galyean, M.L., and Vasconcelos, J.T. 2009. A snapshot of management practices and nutritional recommendations used by feedlot nutritionists in Brazil. *J. Anim. Sci.* 87: 3427–3439. doi:10.2527/jas.2009-1880. PMID:19574564.

NRC. 1996. Nutrient requirements of beef cattle. 2nd ed. National Academy Press, Washington, DC, USA.

²Oliveira, C.A., and Millen, D.D. 2014. Survey of the nutritional recommendations and management practices adopted by feedlot cattle nutritionists in Brazil. *Anim. Feed Sci.* 197: 64–75. doi:10.1016/j.anifeedsci.2014.08.010.

RLM. 2014. Ração de Lucro Máximo. Version 3.2. Integra Software, Piracicaba, São Paulo, Brazil. <http://www.integra software.com.br/rlm31/produto.php>.

Valadares Filho, S.C., Paulino, P.V.R., and Magalhães, K.A. 2006. Exigências nutricionais de zebuínos e tabelas de composição de alimentos – BR CORTE. 1st ed. Suprema Gráfica Ltda, Viçosa, Brazil.