

Destinação de animais mortos. O que pensa a indústria de alimentação animal? Cadáveres devem ou não entrar na cadeia de alimentação animal?

Luís F. S. Rangel^{1,2}; Ariovaldo Zani^{1,2}; Bruno Caputi¹; Geordano Dalmédico³; Godofredo Miltenburg²; Giovana V. Barancelli⁴; Marcelo Miele³; Gustavo J. M. M. de Lima^{2,3}

Sindirações¹; CBNA²; EMBRAPA³; ESALQ – USP⁴

I - Introdução

A coordenação do Workshop sobre Alimentos Seguros, promovido pelo Colégio Brasileiro de Nutrição Animal/CBNA, Sindicato Nacional da Indústria de Alimentação Animal/Sindirações e Embrapa Suínos e Aves, solicitou ao SINDIRAÇÕES que abordasse sobre a destinação de animais mortos nas propriedades, manifestando qual é a opinião da indústria de alimentação animal e se os cadáveres deveriam ou não entrar na cadeia de alimentação animal, através de farinhas empregadas como ingredientes das rações.

Devido à complexidade do assunto e com o objetivo de obter um retrato o mais preciso possível da opinião de um setor que representa diferentes segmentos, utilizou-se como modelo de abordagem, um questionário com respostas objetivas e descritivas, dirigido ao público alvo, semelhante à pesquisa conduzida por Cromwell (2009). Naquele estudo, um questionário foi enviado a nutricionistas de vários países para verificar quais foram os mais relevantes descobrimentos, relacionados à nutrição de suínos, nos 100 anos de existência da American Society of Animal Science. Tal qual Cromwell (2009), os autores utilizaram essa mesma ferramenta, buscando responder aos questionamentos apresentados de forma abrangente, confiável, sigilosa, imparcial e representativa.

Para tanto, utilizou-se o apoio do grupo de tecnologia da informação da Embrapa Suínos e Aves, em Concórdia, que enviou o questionário às pessoas relacionadas, direta ou indiretamente com a área de alimentação animal no Brasil, utilizando o software LimeSurvey. O questionário somente podia ser respondido uma vez pela pessoa que recebeu o convite para preenchimento o documento. As respostas foram recebidas pelo software, de forma que sigilosa, sem identificação de quem respondeu ao questionário. Uma vez recebidos, os dados foram compilados e analisados.

O questionário foi enviado via correio eletrônico para associados do Sindirações, do CBNA, da Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação/ABINPET, da Associação Brasileira de Reciclagem Animal/ABRA e para os participantes de dois workshops do projeto “Tecnologias para destinação de animais mortos – TEC-DAM” da Embrapa Suínos e Aves. As pessoas que participaram da pesquisa eram compostas somente por técnicos e dirigentes, formadores de opinião e envolvidos na tomada de decisão em suas instituições, ligadas direta ou indiretamente à área de nutrição animal.

II – Questionário

O convite para responder o questionário foi feito através de uma mensagem eletrônica automática, enviada a partir da EMBRAPA com o nome e endereço eletrônico do convidado, acompanhado de uma mensagem introdutória e o link de acesso à página eletrônica que dava acesso às questões propriamente ditas. O questionário foi enviado às pessoas selecionadas entre os dias 8 e 17 de fevereiro de 2017, e, reenviada automaticamente para os que não responderam ao primeiro envio, no dia 22 de fevereiro. As respostas foram recebidas até o dia 1 de março de 2017, quando o acesso foi fechado.

O conteúdo do texto enviado está descrito a seguir:

Assunto: Questionário - Utilização de farinhas animais produzidas com matéria prima oriunda de cadáveres animais na alimentação animal.

Prezado Colega,

Existe um sério problema na produção animal no Brasil relacionado ao destino que deve ser dado aos cadáveres de animais gerados em unidades produtivas de aves, suínos e bovinos.

Uma das alternativas seria a utilização desses cadáveres como matéria prima para produção de farinhas animais para alimentação animal. Consideramos cadáveres, animais que morreram em uma unidade de produção agropecuária por causas naturais ou patológicas e não são animais abatidos para o consumo humano.

Sabendo disso, gostaríamos de receber sua opinião, em caráter sigiloso e não identificado pelo sistema, com respeito a esse assunto através do preenchimento do questionário que pode ser acessado pelo link: <http://www.cnpsa.embrapa.br/survey/index.php/552451?lang=pt-BR>. As respostas serão aceitas até o dia 01/03/2017.

Os resultados dessa pesquisa serão apresentados no Workshop sobre Alimentos Seguros, que será realizado em Campinas nos dias 8 e 9/03/2017. Este evento é uma promoção do Colégio Brasileiro de Nutrição Animal – CBNA, com co-promoção do SINDIRAÇÕES e da Embrapa Suínos e Aves. O link de divulgação deste evento é <http://www.cbna.com.br/site/Eventos/Ver/Workshop-sobre-Alimentos-Seguros>

Desde já agradecemos sua atenção e colaboração.

Entidades Promotoras do Workshop sobre Alimentos Seguros

III – Perguntas e Respostas

O questionário foi enviado para 708 pessoas das quais 170 acessaram e leram as perguntas, totalizando 24% do total. Dessas pessoas, 113 responderam de fato o questionário e gravaram as respostas no sistema, totalizando 16% de questionários respondidos. Considerou-se este percentual de resposta excelente, especialmente tendo em vista o curto período de aplicação.

1ª Questão: - Qual seu ramo principal de atuação?

Na Tabela 1, observam-se as respostas à primeira pergunta do questionário, verificando-se que a maioria das pessoas que responderam ao questionário identificou-se com atuantes diretamente em empresas de nutrição animal.

Tabela 1 – 1ª Pergunta – Qual seu ramo principal de atuação?

Ramo principal de atuação	N	%
Empresa de Nutrição Animal	56	49,56
Acadêmico/ Pesquisador/ Funcionário do Governo	16	14,16
Não responderam	13	11,50
Cooperativa	11	9,73
Consultor	9	7,96
Integração	5	4,42
Produtor agropecuário	3	2,65
TOTAL	113	100,00

2ª Questão: - Você é a favor de que as farinhas animais destinadas à alimentação animal tenham como matéria prima cadáveres de animais?

As respostas à 2ª Questão, em termos de percentuais, estão ilustradas na Figura 1. Observou-se que se analisando o todo, incluindo respondentes ligados direta e indiretamente à nutrição animal, a recusa ao uso de cadáveres na cadeia de alimentação animal foi de 69,03%. Quando se restringiu os respondentes apenas àqueles que atuam diretamente em empresas de nutrição animal as respostas negativas à questão foram de 80,36%. Isso demonstra que o setor de alimentação animal refuta predominantemente a possibilidade de entrada de cadáveres na cadeia de alimentação animal.

As razões pelas quais ambos os grupos entrevistados responderam não ou sim estão apresentadas nas Tabelas 2 e 3. Observou-se que a maioria das respostas negativas foi justificada devido a riscos sanitários, problemas de qualidade do produto final e dificuldades de fiscalização. Foram mencionadas preocupações com doenças clássicas, zoonóticas ou não, como tuberculose, brucelose, carbúnculo hemático (*Bacillus anthracis*), raiva, diarreia epidêmica suína e o príon da BSE, que possivelmente teriam sua disseminação aumentada, uma vez que ocorra o aumento da manipulação, transporte, processamento de cadáveres e possíveis falhas de segregação de tecidos de risco contaminados. Também observou-se preocupações com resíduos de antibióticos, amins biogênicas e qualidade nutricional das farinhas produzidas com cadáveres.

Ainda sobre a questão sanitária, salientaram-se os recentes casos de influenza aviária nos Estados Unidos, Taiwan, China, Nepal e Nigéria. Da mesma forma, cabe ressaltar o relatório da Agência Americana de Desenvolvimento Internacional (USAID), onde foi reportado que 75% das doenças infecciosas ou parasitárias emergentes no último século são originárias de agentes microbianos de animais e podem ser uma ameaça inclusive como armas biológicas em bioterrorismo. Além disso, dados também publicados por Jones (2008) indicaram que 335 patógenos emergiram nas últimas seis décadas (média de cinco por ano). Também observou-se que os patógenos emergem em todos continentes (Update Zoonotic EID Events – 2012). Esses dados em conjunto indicam que a vigilância sanitária pública e privada deve aumentar e não ser relaxada, o que reflete a opinião da maioria das pessoas que responderam ao questionário. Por outro lado, a maioria das pessoas que foram favoráveis à entrada de cadáveres na alimentação animal condicionaram que estariam de acordo com essa possibilidade uma vez que exista fiscalização pública e controles antes e depois do processamento. Além disso, um respondente indicou que estaria de acordo com a hipótese, desde que fossem utilizados cadáveres “saudáveis”, o que é uma contradição.

Workshop CBNA sobre Alimentos Seguros
08 e 09 de março de 2017 – Auditório do IAC – Campinas, SP

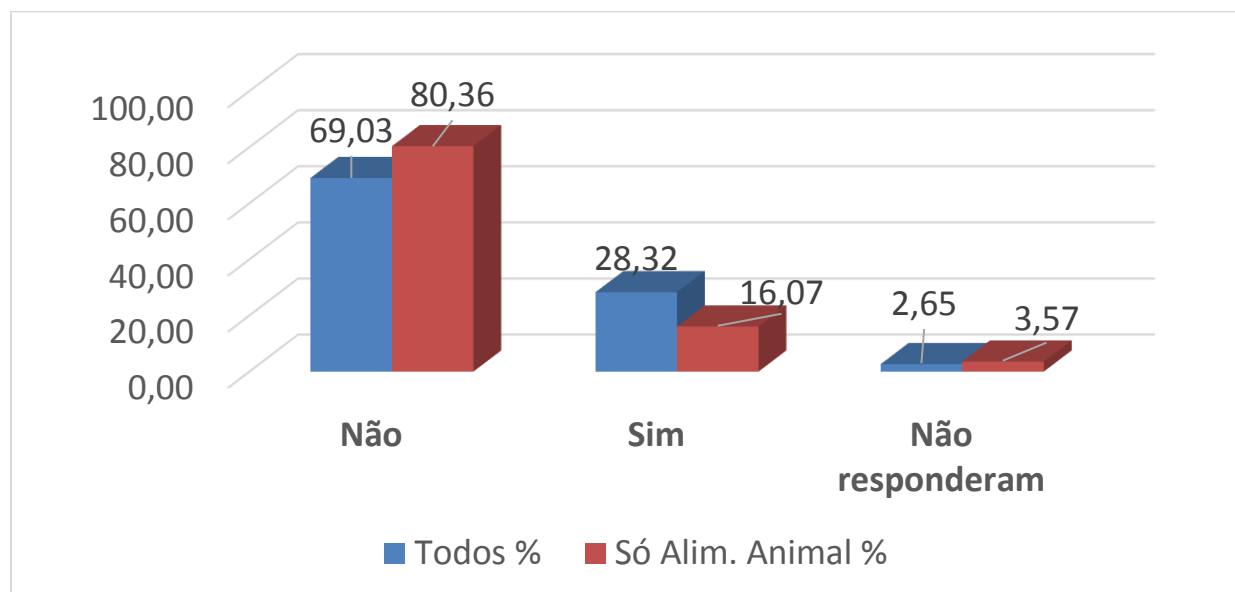


Figura 1. Percentuais de respostas à 2ª Questão - Você é a favor de que as farinhas animais destinadas à alimentação animal tenham como matéria prima cadáveres de animais?

Tabela 2 – Comentários sobre a 2ª Questão, feitos por respondentes que refutaram a hipótese de cadáveres entrarem na cadeia de alimentação animal.

Respostas Condensadas – Não	N	%
Risco sanitário	23	55
Problemas relacionados à qualidade	6	14
Difícil Fiscalização	7	17
Falta de conhecimento	1	2
Atrapalhar exportações	3	7
Opinião pública	2	5
Total	42	100

Tabela 3 – Comentários sobre a 2ª Questão, feitos por respondentes favoráveis à hipótese de cadáveres entrarem na cadeia de alimentação animal.

Respostas Condensadas – Sim	N	%
Uma vez que tenha Fiscalização e Controle antes e após processamento	15	79
Pelo fato de ser realizado em outros países	2	11
Solução dos problemas das granjas	2	11
Total	19	100

3ª Questão: - A empresa na qual você trabalha ou presta serviços é a favor da utilização de farinhas animais na alimentação animal que tenham como matéria prima cadáveres animais?

As respostas estão ilustradas na Figura 2. Observou-se que em ambos os grupos, tanto considerando todos os respondentes como apenas as pessoas ligadas diretamente à alimentação animal a resposta predominante foi que as empresas nas quais essas pessoas trabalham são contrárias à entrada de cadáveres na cadeia de alimentação animal.

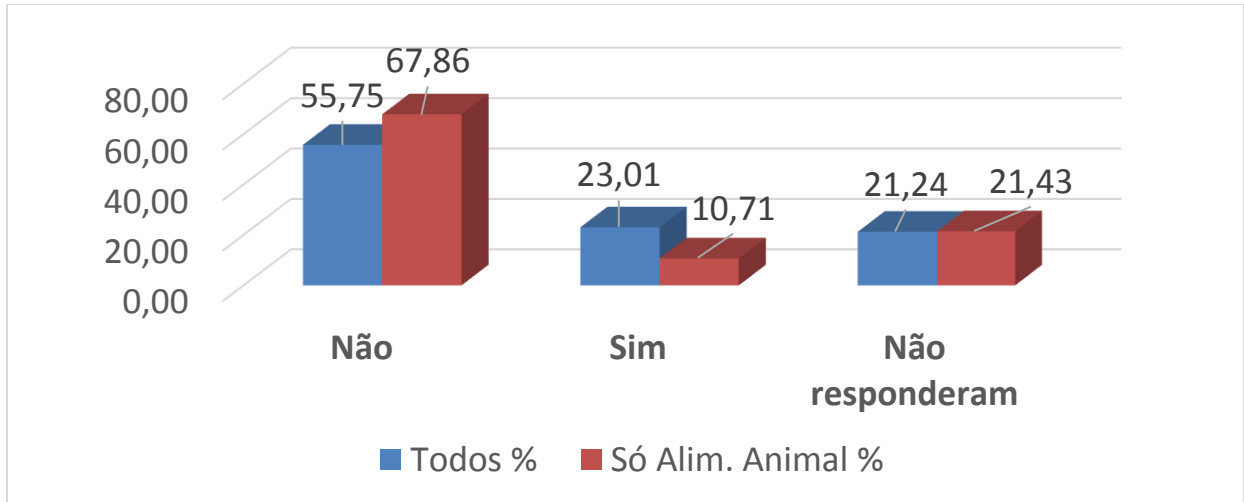


Figura 2. Percentuais de respostas para a 3ª Questão - A empresa na qual você trabalha ou presta serviços é a favor da utilização de farinhas animais na alimentação animal que tenham como matéria prima cadáveres animais?

4ª Questão: - Os clientes para os quais a empresa em que você trabalha vende seus produtos são favoráveis à utilização de farinhas animais na alimentação animal que utilizem como matéria prima cadáveres animais?

Os percentuais de respostas a esta pergunta são apresentados na Figura 3. Como nas questões anteriores, a maioria das respostas foi contrária à entrada de cadáveres na cadeia alimentar animal.

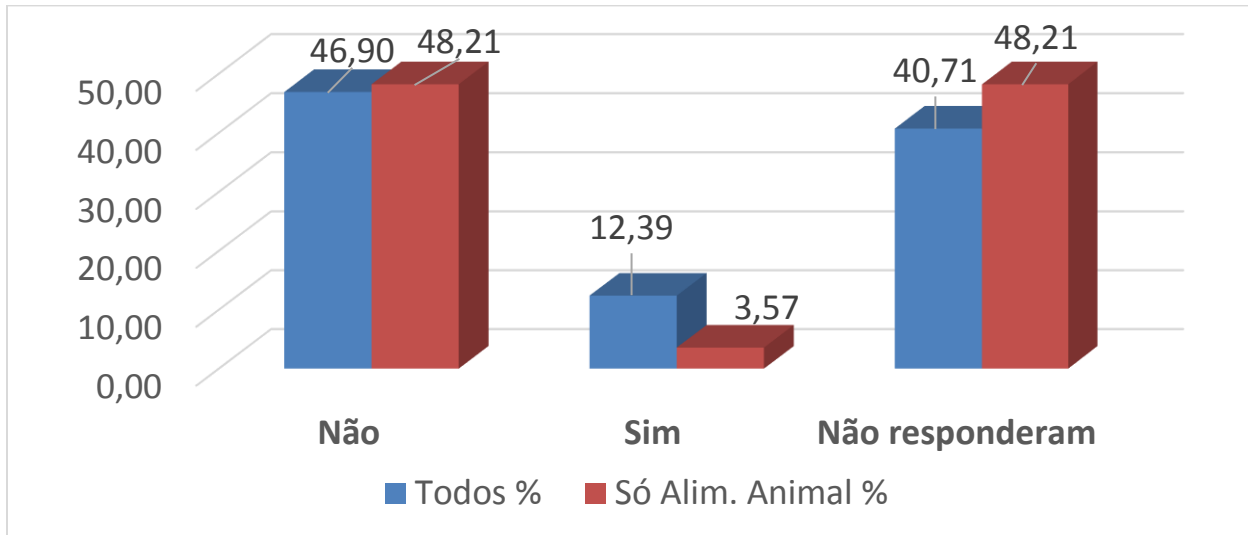


Figura 3. Percentuais de respostas para a 4ª Questão - Os clientes para os quais a empresa em que trabalha vende seus produtos são favoráveis à utilização de farinhas animais na alimentação animal que utilizem como matéria prima cadáveres animais?

5ª Questão - Você acredita que o Brasil possui sistemas de vigilância sanitária (municipal, estadual ou federal) que garantam que as farinhas animais que utilizem cadáveres de animais, que morreram naturalmente ou por inúmeras patologias, que por ventura entrem na cadeia alimentar animal serão fiscalizadas de forma a garantir que passaram por processamentos adequados que assegurem que são ingredientes seguros para utilização na alimentação animal?

Os percentuais de respostas à 5ª questão são apresentados na Figura 4. O entendimento aplicado, das pessoas que lidam com alimentação animal e pessoas relacionadas à área, majoritariamente não acredita que o Brasil tenha estrutura para fiscalizar e garantir a segurança da entrada de farinhas de cadáveres na cadeia alimentar animal.

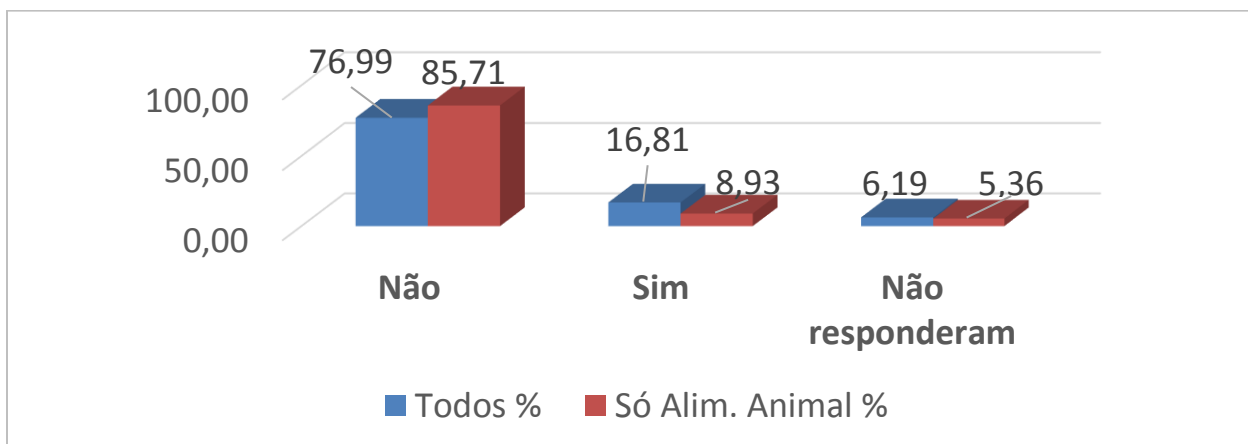


Figura 4. Percentuais de respostas para a 5ª Questão - Você acredita que o Brasil possui sistemas de vigilância sanitária (municipal, estadual ou federal) que garantam que as farinhas animais que utilizem cadáveres de animais, que morreram naturalmente ou por inúmeras patologias, que por ventura entrem na cadeia alimentar animal serão fiscalizadas de forma a garantir que passaram por processamentos adequados que assegurem que são ingredientes seguros para utilização na alimentação animal?

6ª Questão: - Você ou sua empresa estariam confortáveis com a divulgação na mídia de que utilizam ingredientes para alimentação animal cuja matéria prima é originária de cadáveres?

As respostas à 6ª questão estão ilustradas na Figura 5. Com respeito à divulgação na mídia, ambos os grupos analisados não se demonstraram confortáveis com a divulgação na mídia sobre o uso de cadáveres na alimentação animal.

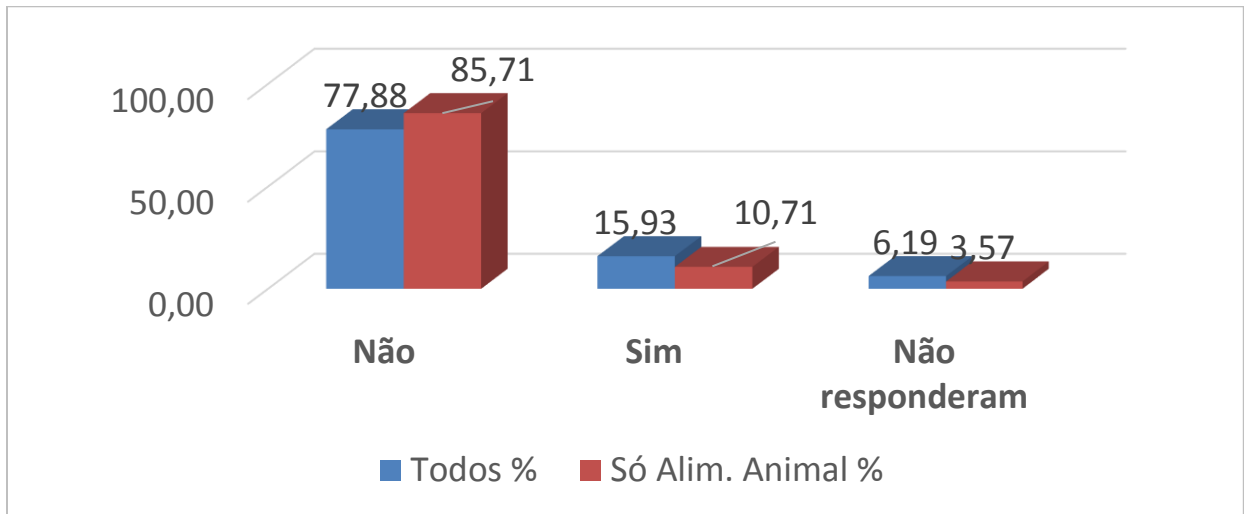


Figura 5. Percentuais de respostas para a 6ª Questão - Você ou sua empresa estariam confortáveis com a divulgação na mídia de que utilizam ingredientes para alimentação animal cuja matéria prima é originária de cadáveres?

7ª Questão: - Quais destinos indicaria que fossem dados aos cadáveres animais gerados em operações agropecuárias? Você pode assinalar múltiplas escolhas.

As respostas estão ilustradas nas Figura 6 – A, B, C e D. De forma conjunta, ambos os grupos questionados são contra o processamento de cadáveres em graxarias, mesmo que não seja para uso em alimentação animal. Além disso, ficou claro que são favoráveis ao uso de cadáveres para produção de fertilizantes e geração de energia, como biogás ou biocombustível.

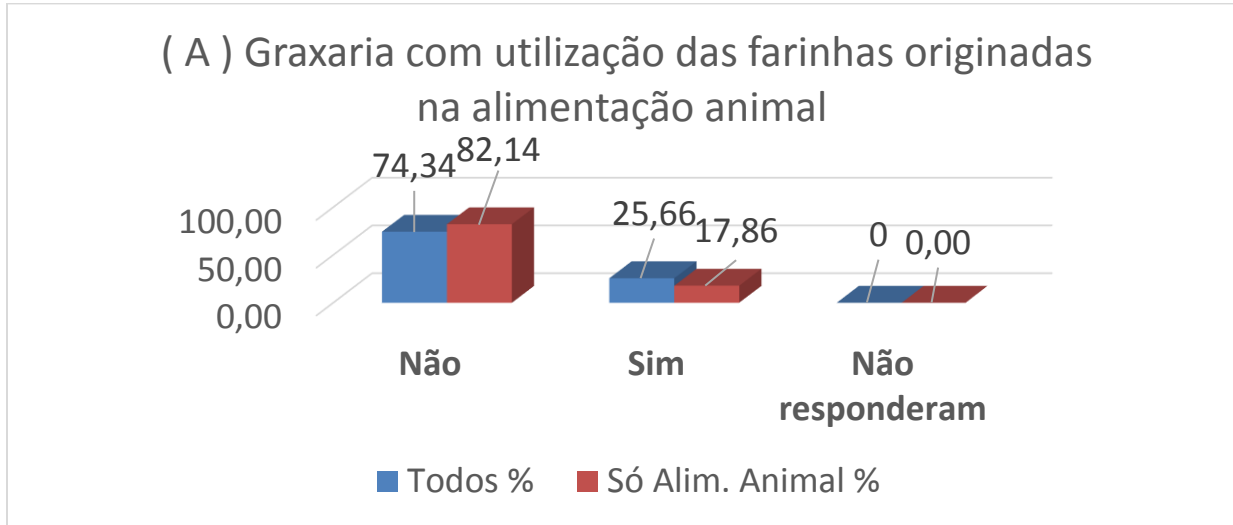


Figura 6. Percentuais de respostas para a 7ª Questão: - Quais destinos indicaria que fossem dados aos cadáveres animais gerados em operações agropecuárias? Você pode assinalar múltiplas escolhas – A.

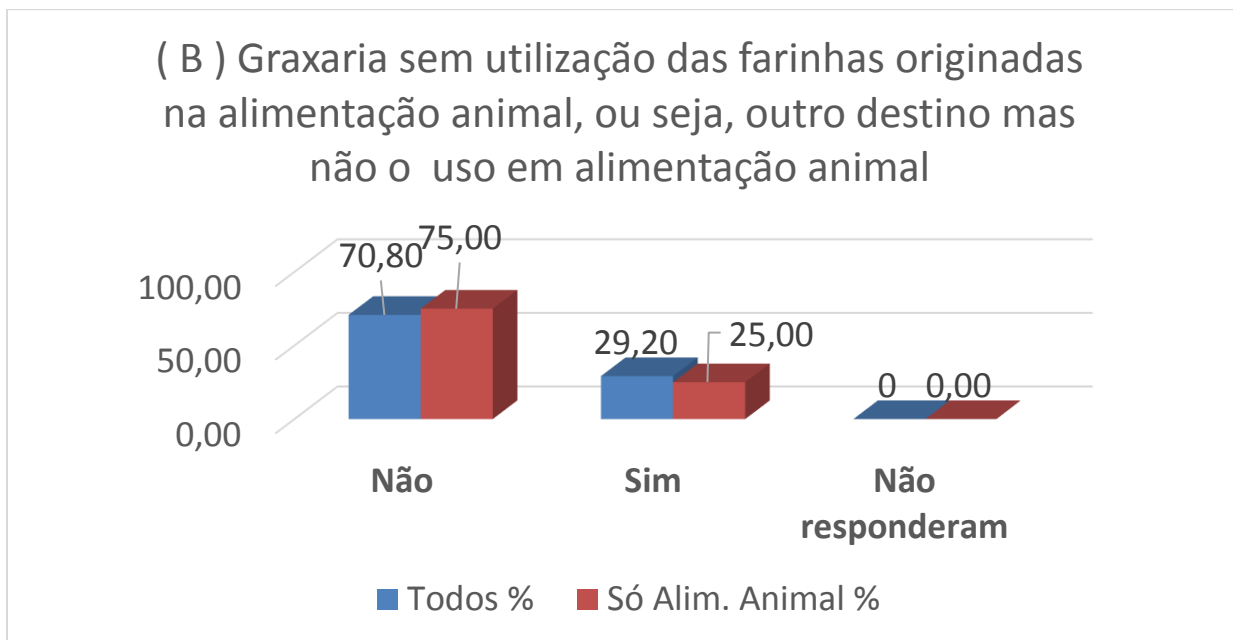


Figura 6. Percentuais de respostas para a 7ª Questão: - Quais destinos indicaria que fossem dados aos cadáveres animais gerados em operações agropecuárias? Você pode assinalar múltiplas escolhas – B.

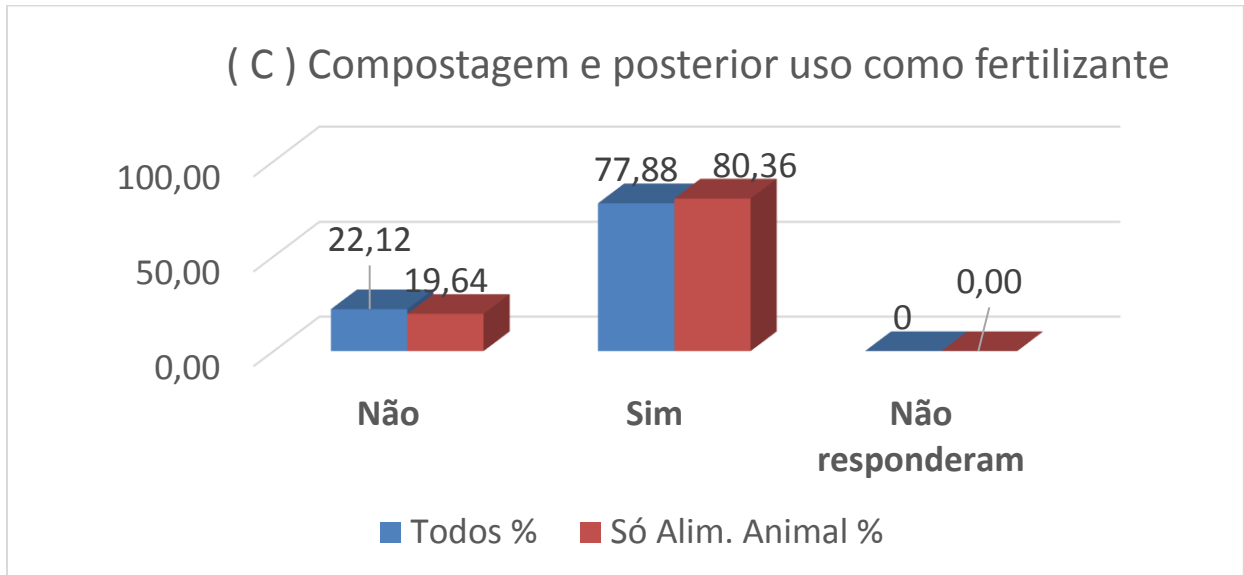


Figura 6. Percentuais de respostas para a 7ª Questão: - Quais destinos indicaria que fossem dados aos cadáveres animais gerados em operações agropecuárias? Você pode assinalar múltiplas escolhas – C.

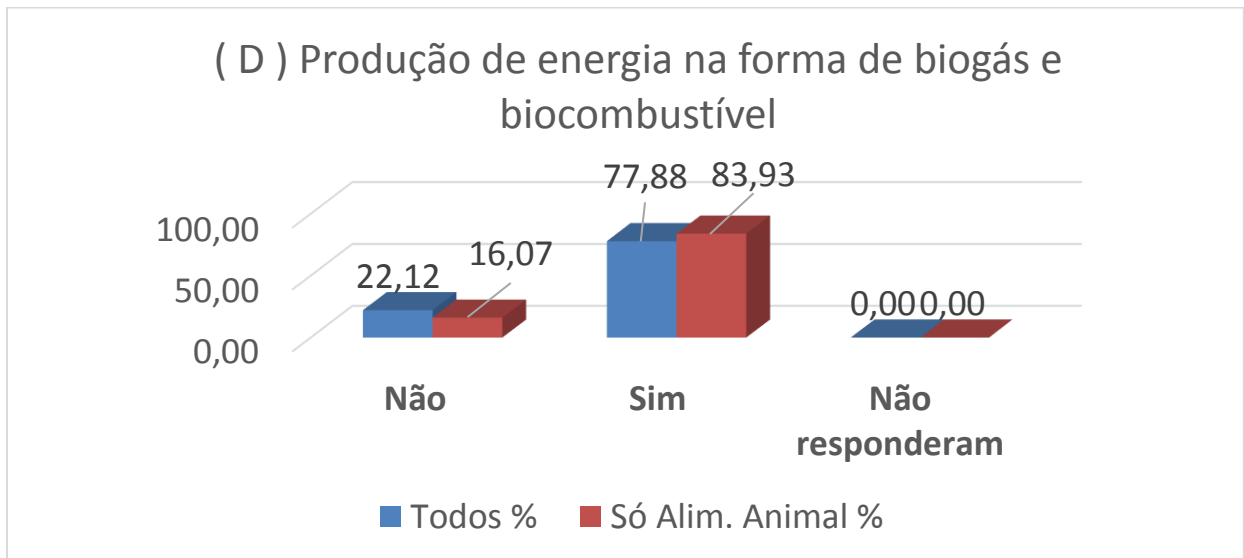


Figura 6. Percentuais de respostas para a 7ª Questão: - Quais destinos indicaria que fossem dados aos cadáveres animais gerados em operações agropecuárias? Você pode assinalar múltiplas escolhas – D.

8ª Questão: - Na sua opinião, qual seria a diferença porcentual entre o preço de farinhas animais que tenham como matéria prima cadáveres de animais em relação ao preço de farinhas animais que não utilizem como matéria prima cadáveres de animais:

Com respeito à diferença de preço entre farinhas que usaram ou não cadáveres como matéria-prima, cerca de 60% das pessoas que responderam ao questionário opinaram sobre essa questão. Os comentários estão apresentados na Tabela 4. Cabe ressaltar que as respostas foram muito variáveis, com comentários variando desde a indicação de que o preço deveria ser o mesmo até que não deveria ter preço, pois não deveria existir disponibilidade desse tipo de ingrediente para fins de alimentação animal.

Tabela 4 – Comentários sobre a **8ª Questão - Em sua opinião, qual seria a diferença porcentual entre o preço de farinhas animais que tenham como matéria prima cadáveres de animais em relação ao preço de farinhas animais que não utilizem como matéria prima cadáveres de animais – realizado por respondentes** ligados à cadeia de alimentação animal.

Respostas condensadas – Empresas de Nutrição Animal	N	%
0%, ou seja, mesmo valor	9	27
Por discordar do uso não valoriza o produto	7	21
Não sabem	5	15
Até 20%	3	9
Entre 20 e 50%	3	9
70%	2	6
O mercado irá definir	2	6
Difícil quantificação	1	3
Deve ser criminalizado e não precificado	1	3
Total	33	100

9ª Questão: - Na sua opinião, qual seria o preço que os produtores de suínos, aves e bovinos estariam dispostos a pagar por uma solução tecnológica que realizasse o tratamento dos cadáveres de animais dentro dos limites da granja? Em R\$ por kg de animal morto.

Com respeito ao preço que seria pago pelos produtores para uma solução para o tratamento de cadáveres, cerca de 60% de ambos os grupos responderam à questão. Os comentários estão apresentados na Tabela 5. A maioria das respostas indicam que os questionados não sabem sugerir um valor ou que o produtor não quer pagar por isso. Cabe ressaltar o comentário de que o valor estaria relacionado ao *pay back* da tecnologia.

Workshop CBNA sobre Alimentos Seguros
08 e 09 de março de 2017 – Auditório do IAC – Campinas, SP

Tabela 5 – Comentários sobre a 9ª Pergunta. De pessoas ligadas a cadeia de alimentação animal.

Respostas condensadas - Nutrição Animal	N	%
Não sabe	20	61
O produtor não quer pagar por isso	4	12
Menos que R\$0,03	3	9
R\$ 0,50	3	9
R\$ 0,75	1	3
O valor a ser pago dependeria do <i>pay back</i> da tecnologia	1	3
O produtor deveria receber e não pagar por isso	1	3
Total	33	100

10ª Questão - Na sua opinião, qual seria o preço que os produtores de suínos, aves e bovinos estariam dispostos a pagar por uma solução tecnológica que realizasse a remoção dos cadáveres de animais para uma central de tratamento? Em R\$ por kg de animal morto.

Com respeito ao preço pago pelo produtor para uma solução para a remoção de cadáveres para uma central de tratamento foram obtidas cerca de 50 % de respostas em ambos os grupos analisados. Os comentários condensados são apresentados na Tabela 6. A maioria indicou que não sabem, 14% apontou que seria menor de que R\$ 0,02/ kg ou que seria equivalente ao custo de enterrar o cadáver.

Tabela 6 – Comentários sobre a 10ª Pergunta. De pessoas ligadas a cadeia de alimentação animal.

Resposta condensadas - Nutrição Animal	N	%
Não sabe	19	66
Menor que R\$0,02/kg	4	14
Custo de enterrar os cadáveres	2	7
O produtor deveria receber e não pagar por isso	2	7
O produtor não quer pagar por isso	1	3
Menor que R\$0,16	1	3
Totais	29	100

11ª Questão - Que observações teriam com respeito a esse assunto?

O índice de respostas variou entre 46 e 50% para o grupo total e para o grupo ligado à alimentação animal, respectivamente. As respostas estão compiladas de maneira condensada na Tabela 7. Ressalta-se que a maioria dos respondentes indicou ser este um assunto importante e que necessita de mais informações científicas sobre o destino de cadáveres. Acrescentaram ainda que a entrada de cadáveres na cadeia de alimentação animal ameaça produtores, ameaça as exportações e a economia do Brasil e que há necessidade de maior fiscalização das farinheiras.

Tabela 7 – Comentários sobre a 11ª Pergunta. De pessoas ligadas a cadeia de alimentação animal.

Respostas condensadas - Nutrição Animal	N	%
Assunto importante, necessita informações técnico científicas sobre o melhor destino	13	46
Ameaça aos produtores, às exportações e à economia do Brasil	4	14
Necessidade de maior fiscalização das farinheiras	4	14
Não deve entrar na cadeia alimentar	3	11
Temos que usar matérias primas de alta qualidade no preparo das dietas	1	4
Melhor opção é o tratamento dentro da granja	1	4
As Integradoras são responsáveis pela resolução do problema	1	4
Melhor destino é compostagem	1	4
Totais	28	100

IV - Conclusão

Existe pouca diferença entre o posicionamento das pessoas diretamente envolvidas com alimentação animal e das pessoas das outras áreas afins. Observou-se que a grande maioria é contra a entrada de cadáveres na cadeia de alimentação animal.

As razões indicadas para esse posicionamento foram relacionadas a riscos sanitários, problemas de qualidade, dificuldade de fiscalização adequada e restrições de mercado.

Entretanto, é importante salientar que mais de um quarto dos respondentes acredita que o uso de cadáveres como matéria prima para fabricação de farinhas animais não deva impactar no seu preço de mercado quando comparada a farinhas que não utilizam.

V- Agradecimentos

Agradecemos a colaboração com a realização desse trabalho ao Sindirações, CBNA, ABINPET, ABRA e aos pesquisadores do projeto TEC-DAM da EMBRAPA Suínos e Aves em Concórdia.

VI – Referências

- Cromwell, G. L. 2009. ASAS Centennial Paper: Landmark discoveries in swine nutrition in the past century. **J. Anim. Sci.** 87:778–792.
- JONES, K.E. et al. Global trends in emerging infectious diseases. *Nature*, v.451, n.7181, p.990-993, 2008.
Disponível em: {http://www.nature.com/nature/journal/v451/n7181/fig_tab/nature_06536_ft.html}>. Acesso em: 04 mar. 2017.