

III-242 – LEVANTAMENTO E PANORAMA AMBIENTAL DE GRANJAS DE FRANGO NO ESTADO DE GOIÁS

Mariana de Freitas Monteiro⁽¹⁾

Tecnóloga em Saneamento Ambiental pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – Campus Goiânia.

Rosana Gonçalves Barros⁽¹⁾

Engenheira Agrônoma pela Universidade Federal de Goiás. Doutora em Agronomia. Professora Efetiva do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – Campus Goiânia.

Viniciu Fagundes Barbara⁽¹⁾

Engenheiro Ambiental pela Universidade Católica de Goiás. Mestre em Engenharia do Meio Ambiente pela Universidade Federal de Goiás. Professor Efetivo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – Campus Goiânia.

Rosângela Mendanha da Veiga⁽¹⁾

Tecnóloga em Gestão Ambiental pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Goiás. Mestre em Desenvolvimento e Planejamento Territorial pela PUC – Goiás. Professora Efetiva do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – Campus Goiânia.

Endereço⁽¹⁾: Rua 75, nº46, Centro, Goiânia – GO. CEP: 74055-110 – Brasil - Tel: (62) 3227-28-43- e-mail: rosanagbarros@hotmail.com

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo levantar o número de granjas de frango licenciadas no Estado de Goiás e a situação ambiental de quatro delas, sendo duas granjas de postura e duas granjas de corte. Como a tendência no estado é a expansão da atividade, consequentemente, a produção de resíduos aumentará ainda mais. Neste contexto, existe um grande desafio para a avicultura que é o emprego de tecnologias a fim de reduzir o potencial poluidor dos resíduos gerados pela atividade avícola e controlar a destinação final dos mesmos. Sendo assim, a compostagem seria uma alternativa economicamente e ambientalmente viável para gerenciar os resíduos das aves. Para se conhecer melhor como é o processo inerente à produção avícola no estado, durante as visitas foi aplicado um questionário ao responsável por cada granja com o intuito de levantar os problemas ambientais enfrentados pelas mesmas, além de quantificar os resíduos gerados em cada uma delas. Os resultados mostraram que todos os resíduos de aviário são vendidos a terceiros, podendo assim gerar problemas ambientais sérios se não houver um manejo correto e um controle do que é feito com esse material pós venda. Assim, começam a surgir vários questionamentos importantes quanto aos passivos ambientais do sistema de produção de aves de corte e postura. Questionamentos esses que possibilitarão análises e a inserção das questões ambientais ao longo da cadeia de produção avícola, não deixando que as diretrizes econômicas sejam priorizadas separadamente. Logo, ainda há um longo caminho a percorrer no que diz respeito à sustentabilidade ambiental.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduos de Aviário, Compostagem, Destinação final.

INTRODUÇÃO

A produção avícola é uma atividade intensiva de grande importância para Goiás. Segundo dados da Agência Goiana de Defesa Agropecuária (AGRODEFESA, 2010), a atividade gera 10 mil empregos diretos e 30 mil empregos indiretos; tem acesso a um mercado potencial de 200 milhões de consumidores; baixo custo de produção e ainda responde por 3,6% do total de aves inteiras exportadas pelo Brasil, sendo a sexta colocada no ranking nacional. Porém, olhando pelo lado ambiental, este sistema de produção gera uma grande quantidade de resíduos orgânicos que devem ser tratados adequadamente antes da sua disposição final no meio ambiente.

Os resíduos de aviário são representados por cama, esterco, aves mortas, ovos não eclodidos e cascas de ovos. As carcaças geralmente são enterradas, incineradas, destinadas a fossas sépticas ou servem de alimentos para outros animais. A cama e o esterco de aves têm como destinação principal a utilização como adubo orgânico.

O aumento da produção de resíduos vem provocando impactos ambientais, pois sua taxa de geração é bem maior que a sua taxa de degradação; dessa forma, é cada vez mais premente, a necessidade de reduzir, reciclar e reaproveitar os resíduos gerados pelo homem, com o objetivo de recuperar matéria e energia. Visando reduzir os impactos negativos causados por esses resíduos, como: odor desagradável, proliferação de vetores e transmissão de doenças, algumas tecnologias atuam transformando estes, em fontes alternativas de energia ou em fertilizantes para o solo.

GIFFONI e LANGE (2005) citam que a reciclagem ou a reutilização dos resíduos representa uma alternativa capaz de contribuir para a utilização de matérias-primas alternativas, diminuindo custos finais dos setores industriais geradores e consumidores dos resíduos, além de preservar o meio ambiente.

Dentro dessa ótica, a compostagem é uma alternativa privilegiada de tratamento, permitindo o co-processamento de vários resíduos, resultando em um produto higienizado e de boas características agronômicas. A compostagem pode ser definida como um processo biológico aeróbico de tratamento e estabilização de resíduos orgânicos, resultando na formação do composto estável. No processo de compostagem, a matéria orgânica é decomposta principalmente através da ação de microrganismos e de enzimas, resultando na fragmentação gradual e oxidação de detritos.

PALHARES (2005) destaca que a avicultura brasileira deve buscar seus próprios caminhos para a resolução de seus problemas ambientais, aprendendo com as experiências internacionais, mas construindo soluções adaptadas as suas condições sociais, econômicas e ambientais. O autor conclui que a viabilização ambiental das granjas também é sinônimo de abertura e manutenção de mercados, pois os consumidores mundiais ressaltam a necessidade de se produzir com segurança alimentar e os consumidores dos países em desenvolvimento, além desta, ainda devem se preocupar com o acesso do alimento a todos. Esta qualidade e acesso aos alimentos serão conseguidos pela reunião de vários elos da cadeia produtiva, sendo um deles o manejo ambiental das unidades produtivas e do espaço rural.

Dentro do contexto mencionado, o presente estudo tem como objetivo quantificar e caracterizar as granjas de frango do Estado de Goiás, apontando seus principais problemas ambientais; estimando o volume de cama de frango gerado; identificando a periodicidade de geração deste resíduo e a sua destinação final.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido no Estado de Goiás, no período de abril a junho do ano de 2010. Primeiramente foi realizado o levantamento das granjas de frango devidamente licenciadas no Estado de Goiás, junto à AGRODEFESA, órgão que realiza a inspeção sanitária das mesmas no estado.

Com base nos dados levantados, foram escolhidas quatro granjas de frango de pequeno e grande porte para serem visitadas; sendo duas granjas de postura e duas de corte, a seguir: Granja 1 (postura) - Aparecida de Goiânia/GO; Granja 2 (postura) - Bela Vista de Goiás/GO; Granja 3 (corte) - Campos Limpos de Goiás/GO; Granja 4 (corte) - Itaberaí/GO.

A escolha das quatro granjas mencionadas acima se deu pelo fato de estarem mais próximas de Goiânia e, pela disponibilidade dos responsáveis por cada granja em receber a equipe para o levantamento dos dados.

Na visita in locu, as granjas escolhidas foram caracterizadas, onde foi observado e documentado: as características da granja (metragem e quantidade de galpões), o número de animais alojados, o substrato utilizado na composição da cama e as não-conformidades ambientais.

RESULTADOS

- Levantamento de Granjas:

O Estado de Goiás possui 528 estabelecimentos criatórios de aves cadastrados segundo a Agência Goiana de Defesa Agropecuária. Dentre estes criatórios estão as granjas de corte e postura. As granjas de corte somam 513 estabelecimentos no estado com uma capacidade de alojamento de 34.793.400 aves. Já as granjas de

postura têm 15 estabelecimentos, com capacidade de alojar 3.918.860 aves. Diante destes dados é indiscutível a importância econômica da atividade avícola para o Estado de Goiás.

- Características, Número de Animais, Substrato e Não Conformidades Ambientais:

Granja 1 (postura): possui 8 galpões, sendo cada galpão de 50m de comprimento por 10m de largura, sendo duas baterias verticais, com gaiolas unidas e do mesmo tamanho, alojando seis aves na mesma gaiola, totalizando 7.500 aves em cada galpão.

Granja 2 (postura): tem 240 galpões, sendo 120 deles com 50m de comprimento por 5m de largura, e os outros 120 galpões com 80m de comprimento por 12m de largura. Os galpões também são equipados com baterias verticais com gaiolas unidas, e ao todo alojam 1.001.366 aves em produção e 150 a 220 mil aves em cria e recria. Esta, se comparada à Granja 1 é considerada de grande porte, o que faz com que ela seja mais desenvolvida quanto às questões ambientais, já que a quantidade de resíduos gerados é muito grande. Sendo assim, na própria granja há o processo de secagem e de compostagem dos resíduos antes de serem vendidos ou reutilizados.

Granja 3 (corte): composta por 5 galpões de 150m de comprimento por 14m de largura, alojando 30.000 aves por galpão. O substrato utilizado na cama de frango é a palha de arroz. Nesta granja, um fato importante constatado foi o manejo incorreto durante a compostagem das aves mortas. Nesse caso, estava havendo a produção do chorume, o que não pode acontecer, pois se a compostagem for bem manejada não há formação de chorume nem a proliferação de moscas. É sabido que se o chorume entrar em contato com a água pode contaminá-la, assim também como pode contaminar o solo.

Granja 4 (corte): contém 3 galpões de 125m de comprimento por 12m de largura, com capacidade de alojar até 23.000 aves por galpão. Verificou-se durante os levantamentos, que a mesma estava com uma lotação de apenas 21.000 aves em cada galpão, e o substrato utilizado na cama de frango era a palha de arroz.

- Resíduos:

Granja 1 (postura): a cada 90 dias é retirado um total de 50 toneladas de resíduos gerados pelas galinhas poedeiras. Estes resíduos, assim que retirados, são vendidos para terceiros.

Granja 2 (postura): são retiradas 24 toneladas por dia de resíduos. O resíduo, depois de compostado, é vendido como adubo orgânico.

Granja 3 (corte): a quantidade total de cama de frango é de aproximadamente 51 toneladas, sendo 36 toneladas de dejetos das aves e 15 toneladas de palha de arroz, usada como substrato para a cama. É importante mencionar, que durante a visita, a cama de frango estava sendo enleirada para ser reutilizada no próximo lote.

Granja 4: produz uma média de 30 toneladas de resíduos por galpão ao final de 42 dias. Destas 30 toneladas, 20 são dejetos e o restante, palha de arroz. A granja já estava reutilizando a cama pela sétima vez, sendo vendida posteriormente como adubo orgânico.

É importante esclarecer que o resíduo das aves de postura comercial é basicamente o esterco gerado por elas. Este é mais rico em nutrientes que os de outros animais domésticos, pois contém as dejeções sólidas e líquidas misturadas e provém de aves criadas, na maioria das vezes, com rações concentradas. Porém, o teor elevado de nitrogênio no esterco pode queimar plantações se não for tratado adequadamente, sem falar no desperdício destes nutrientes quando não manejados adequadamente.

MORENG e AVENS (1990) afirmam que a cada 100.000 galinhas poedeiras existe uma produção de 12 toneladas de esterco/dia. Sendo assim, com base no número de aves de postura em Goiás, no ano de 2008 (3.918.860), estima-se que a quantidade de resíduos gerados seja de aproximadamente 470,27 toneladas de esterco/dia.

Já os resíduos gerados pelas aves de corte são constituídos pelas dejeções das aves, pelo material orgânico usado para compor a cama de frango (serragem, casca de arroz, palhas) e pelos restos de ração. Durante o ciclo

de produção as dejeções dos animais são misturadas ao material usado como substrato e, no final do ciclo, temos a cama de aviário que pode ser retirada ou reaproveitada no lote seguinte.

EDWARDS e DANIEL (1992) citam diversos fatores que podem influenciar na composição física e química da cama de aviário. O mais importante é o número de lotes criados na mesma cama, o tipo e a quantidade de material que é utilizado como substrato. Além desses fatores, citam também a idade de abate dos animais, a densidade de confinamento, a conversão alimentar, o tipo de alimento dos frangos, a umidade do material absorvente, o tipo de piso e as condições climáticas ocorridas durante a criação (ambiência).

Além de influenciarem na composição final da cama de aviário, este grande número de fatores dificulta, em grande parte, a estimativa da quantidade de cama produzida numa região.

Isto pode ser constatado pelos dados disponíveis na literatura. ANGELO et al., (1997) estimam em 2,12 kg de cama de aviário por ave alojada. Há, no entanto, pesquisas demonstrando que a quantidade de cama produzida por frango alojado é um pouco menor. Usando estes valores e o alojamento goiano em 2010 de cerca de 34.793.400 frangos de corte (AGRODEFESA, 2010), observa-se que houve uma oferta de 41.752.08 de toneladas de cama de aviário, respectivamente. Todavia, apesar da divergência entre os autores, o número de resíduos gerados pela cadeia de produção avícola é muito grande.

Verificou-se que 100% das granjas de postura fazem pelo menos um pré-tratamento in locu com cal para amenizar o processo de nitrificação dos resíduos das poedeiras e que 100% destes resíduos são vendidos para terceiros. Já nas granjas de corte, 100% delas fazem o processo de compostagem ou fermentação antes de reutilizar a cama de frango e 100% das mesmas vendem este resíduo para terceiros.

Um aspecto de suma importância verificado foi o fato de 100% das granjas, tanto de corte quanto de postura, não terem nenhum controle dos resíduos vendidos a terceiros, fato este que implica num maior controle, pois este resíduo pode estar sendo destinado à alimentação de ruminantes, o que é proibido segundo Instrução Normativa Nº 15, de 17 de julho de 2001.

CONCLUSÕES

Constatou-se que 100% das granjas de frango vendem os resíduos para terceiros, e não existe controle quanto a esta destinação final; é importante mencionar que o resíduo é de total responsabilidade do produtor rural e não das empresas integradoras;

Recomenda-se que haja uma fiscalização e elaboração de um plano de controle para os resíduos de granjas de frango no Estado de Goiás;

A falta de liderança para a defesa e difusão da idéia e, ainda, o alto custo no que diz respeito a investimentos na área ambiental são grandes barreiras para as empresas incluírem a questão ambiental em sua gestão;

Uma solução plausível para que haja um controle maior e um reaproveitamento correto para os resíduos advindos da produção avícola, seria um incentivo por parte de órgãos públicos e privados para os produtores rurais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Agência Goiana de Defesa Agropecuária. Programa Estadual de Sanidade Avícola. Disponível em <http://www.agrodefesa.go.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=64&Itemid=11>. Acesso em 19 de abril de 2010.
2. ANGELO, J.C., GONZALES, E.G., KONDO, N., ANZAI, N.H., CABRAL, M.M. Material de cama: qualidade, quantidade e efeito sobre o desempenho de frangos de corte. Revista Brasileira de Zootecnia, v. 1, n 26, p.121-130, 1997.
3. EDWARDS, D. R. e DANIEL, T. C. Environmental impacts of on-farm poultry waste disposal — A review. Bioresource Technology, v.41, p.9-33, 1992.
4. MORENG, R.E.; AVENS, J.S. Ciência e produção de aves – aquecimento, criação, alojamento, equipamentos e produção de aves. P.143-178, 1990.