

TRANSPORTE DE FRANGO PARA ABATE - ESTUDO DE CASO

FRIGORÍFICO DA REGIÃO DE SOROCABA

Valdinei R. Ferrarezi
(eng.valdineiferrarezi@hotmail.com)
Fatec Americana

Área Temática: Logística Empresarial

Resumo

Esse artigo visa analisar a relação entre o transporte de cargas vivas e o relevante crescimento na produção de frangos para abate, visto que desde 2011 o Brasil é o 3º maior produtor mundial, ficando atrás apenas dos EUA e China, sendo atualmente o maior exportador mundial. A produção avícola gera em torno de 2 milhões de empregos diretos e indiretos em todo o Brasil, contribuindo significativamente para o economia do país. O objetivo desse trabalho foi estudar a possibilidade da criação de uma lista de verificação a ser utilizada durante todo o processo de transporte e sugerir melhorias no processo da empresa. Como resultado, pode-se demonstrar que a utilização dessa lista é viável e permite significativa redução de perdas. A metodologia utilizada foi pesquisa bibliográfica e estudo de caso.

Palavras chaves: Logística, Transportes, Carga Viva,

Abstract

This article aims to analyze the relationship between the transport of live loads and the significant growth in production of poultry for slaughter, whereas since 2011, Brazil is the 3rd. largest producer, behind only the US and China, currently the world's largest exporter. Poultry production generates around 2 million direct and indirect jobs in Brazil, contributing significantly to the economy. The aim of this work was to study the possibility of creating a checklist to be used throughout the transportation process and suggest improvements in the business process. As a result, it can be shown that the use of this list is feasible and allows significant reduction of losses. The methodology used was literature research and case study.

Keywords: Logistic, Transport, Live Loads .

1. Introdução

A produção avícola gera em torno de 2 milhões de empregos diretos e indiretos em todo o Brasil, contribuindo significativamente para bons resultados da economia relacionados com a parte da alimentação. A avicultura brasileira atravessa uma das suas melhores fases devido a alta dos preços internacionais de carnes, bem como a maior demanda da Rússia por conta do embargo a produtos da União Européia, Estados Unidos e outros, e as quedas dos custos de produção em decorrência do menor preço de grãos. (UBABEF, 2014).

No Brasil, a carne de frango é a carne mais consumida, com um consumo *per capita* que se mantém acima de 41 quilogramas por habitante por ano, registrada no período 2010 à 2013. Dados da União Brasileira da Avicultura (UBABEF) indicam que nos anos de 2009 à 2013 o Brasil, as exportações de frango no Brasil tiveram 4,85%, 3,12%, -0,64% e -0,66%, respectivamente, resultando um acréscimo de 6,61% no período. E não para por aí. O ministério da Agricultura tenta abrir mercados e expandir os atuais destinos. (UBABEF, 2014)

Para isso, o produtor brasileiro terá que superar alguns problemas. Um deles é o que veremos neste trabalho, que é o correto manejo pré abate das aves, a fim de reduzir ao máximo a perda de animais.

O Transporte de Carga Viva é previsto no código de trânsito nacional pelos artigos 169, 235 e 252, e várias exigências devem ser atendidas.

O Ministério da Agricultura prevê no Decreto nº 5.741 de 30 de março de 2006 a fiscalização do trânsito de animais. Seja qual for a via de trânsito, a apresentação de documentação é obrigatória.

A Instrução Normativa nº 18 de 18 de Julho 2006, trata da Guia de Trânsito Animal (GTA) a ser utilizado em todo o território nacional, em substituição a existente desde janeiro de 1995.

Instrução Normativa nº 19 de 03 de Maio 2011, adota o formato eletrônico da Guia de Trânsito Animal (GTA).

1.1 Metodologia

O **problema** a ser discutido nesse artigo refere-se às dificuldades enfrentadas pelos transportadores de cargas vivas para abate no que se refere a frangos. Para exemplificar esse tema será abordado um caso real de transporte de aves (frango), partindo das granjas para um frigorífico situado na região de Sorocaba.

A **pergunta** que se buscou responder foi: quais são os cuidados necessários no transporte de frangos para abate a fim de evitar perdas?

A **Hipótese** ou provável solução é que por meio da criação de uma lista de verificação a ser utilizada durante todo o processo de transporte, pode-se transportar adequadamente os animais, evitando perdas.

O **objetivo geral** foi entender como funciona o processo de transporte de frangos das granjas até o frigorífico e propor melhorias nesse processo.

Os **objetivos específicos** foram: a) realizar uma Pesquisa Bibliográfica sobre a Logística, o Transporte de Animais e o que é atualmente regulado pela legislação; (b) realizar um estudo de caso para exemplificar as dificuldades e

necessidades de aprimoramento; (c) propor uma lista de verificação a ser usada para monitorar o transporte dos animais.

Para o autor esse trabalho se **justifica** por ser uma forma de atender a um anseio antigo de saber mais sobre o Transporte de Cargas Vivas no Brasil e poder desenvolver um trabalho que sirva como base de estudos para a Instituição, bem como fonte de informação de pessoas da Comunidade que tenham interesse de descobrir como funcionam esses processos. Para a empresa, pode ser base de apoio para a tomada de decisão no que se refere ao transporte dos animais.

Para esse artigo foi utilizado de pesquisa bibliográfica e de estudo de caso.

Segundo Gil (2007, p. 17), pesquisa é definida como o

(...) procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos. A pesquisa desenvolve-se por um processo constituído de várias fases, desde a formulação do problema até a apresentação e discussão dos resultados.

Minayo (2007, p. 44) define metodologia de forma abrangente e concomitante

(...) a) como a discussão epistemológica sobre o "caminho do pensamento" que o tema ou o objeto de investigação requer; b) como a apresentação adequada e justificada dos métodos, técnicas e dos instrumentos operativos que devem ser utilizados para as buscas relativas às indagações da investigação; c) e como a "criatividade do pesquisador", ou seja, a sua marca pessoal e específica na forma de articular teoria, métodos, achados experimentais, observacionais ou de qualquer outro tipo específico de resposta às indagações especiais.

A publicação de Fonseca (2002, p. 11-2) nos diz que a ciência é uma forma particular de conhecer o mundo

É o saber produzido através do raciocínio lógico associado a experiência científica. Caracteriza-se por um conjunto de modelos de observação, identificação, descrição, investigação experimental e explanação teórica de fenômenos. O método científico envolve técnicas exatas, objetivas e sistemáticas. Regras fixas para a formação de conceitos, para a condução de observações, para a realização de experimentos, e para a validação de hipóteses explicativas.

O objetivo básico da ciência não é o de descobrir verdades ou de se constituir como uma compreensão plena da realidade. Deseja fornecer um conhecimento provisório, que facilite a interação com o mundo, possibilitando previsões confiáveis sobre acontecimentos futuros e indicar mecanismos de controle que possibilitem uma intervenção sobre eles.....

A Pesquisa Bibliográfica é muito utilizada no meio acadêmico. Para fundamentar seu trabalho, o pesquisador se serve das pesquisas já existentes, "utiliza-se de dados ou de categorias já trabalhados por outros pesquisadores e devidamente registrados". SEVERINO (2007, p. 122).

Para Severino (2007, p. 121) o Estudo de Caso se concentra em um caso particular, que deve ser representativo, para poder "fundamentar uma generalização em situações análogas, autorizando inferências."

2. Relato Circunstanciado

Nesse tópico será analisando a questão da evolução da Logística, do Transporte Rodoviário e as exigências para o Transporte de Cargas Vivas.

2.1 Logística

Conforme o uso que se faça das informações, a Logística pode auxiliar ou prejudicar a empresa. Encontra-se nesse ponto a importância da Logística como disseminadora de informações. Segundo expõe Novaes (2007), a Logística é um conceito que permite a realização das metas definidas pela empresa, e não há como concretizar essas metas de forma adequada sem ela.

Assim sendo, “todo o processo logístico, que vai da matéria-prima até o consumidor final, é considerado entidade única, sistêmica, em que cada parte do sistema depende das demais e deve ser ajustada visando o todo” (NOVAES, 2007, p. 13).

De acordo com Fleury, Wanke e Figueiredo (2008), a Logística é ao mesmo tempo, um conceito gerencial dos mais modernos e uma das atividades econômicas mais antigas.

Para Ballou (2007), a concepção logística agrupa as atividades relativas ao fluxo de produtos e serviços (atividades de comunicação, transporte e estoques) para administração coletiva. Para alcançar ganhos potenciais, a empresa precisa, portanto, focalizar o controle e a coordenação coletivos das atividades logísticas.

Segundo Bowersox e Closs (2001), a Logística envolve diversos setores da empresa, integrando informações, transporte, estoque, armazenamento, manuseio de materiais e embalagem. Assim, abrange o planejamento, a implementação e o controle do fluxo e do armazenamento de produtos, do ponto de origem ao ponto de consumo, com as respectivas informações sobre eles.

Já que a Competência Logística é alcançada por meio de um alto nível de gerenciamento, o processo de integração das informações entre os setores de transporte, estoque, armazenamento e movimentação tem sido considerado um fator estratégico importante na promoção de resultados positivos para a empresa (VARGAS, 2005).

O mercado se tornou altamente competitivo com o advento da globalização, buscando incessantemente a excelência e a qualidade dos produtos e serviços para atender ao cliente de forma mais satisfatória. É nesse contexto que o complexo e extenso ramo da Logística é desafiado em toda a sua extensão, particularmente quanto à gestão do transporte, por estar sendo constantemente influenciado pelas tecnologias emergentes, e por ser este o responsável pela movimentação de mercadorias (VARGAS, 2005).

2.2 Transporte

No sentido geral, transporte é a ação ou o efeito de levar pessoas ou bens de um lugar para outro. O sistema de transporte é vital para o comércio interno e externo, a composição dos preços, a fixação dos custos de bens e serviços, a regularização dos mercados, utilização da terra e urbanização

(ENCYCLOPEDIA BRITANICA DO BRASIL, 1997). Do ponto de vista econômico, o setor da atividade produtiva que interliga a produção e o consumo de bens é o transporte.

De acordo com Alvarenga e Novaes (2000), é preciso ter uma visão sistêmica que envolve planejamento para se organizar um sistema de transporte. Mas para isso é preciso que se conheça: os fluxos nas diversas ligações da rede; o nível de serviço desejado; o nível de serviço atual; as características ou parâmetros sobre a carga; os tipos de equipamentos disponíveis e suas características; e os sete princípios ou conhecimentos, referentes à aplicação do enfoque sistêmico, que são: peso, volume e densidade média; dimensão da carga; dimensão do veículo; grau de fragilidade da carga; se perecível, estado físico; dessimetria; e compatibilidade entre cargas variadas. (RIBEIRO; FERREIRA, 2002)

Segundo Fleury *apud* Ribeiro e Ferreira (2002, p. 6).

Grande parte destas distorções na matriz dos transportes brasileiros e as ineficiências observadas são explicadas pelos longos anos de estatização dos portos, ferrovias e dutos no Brasil, bem como os subsídios implícitos no passado e que ainda perduram com menor ênfase para o modal rodoviário. Neste sentido, percebe-se que o potencial para redução de custos é verificado se a participação do modal rodoviário vier a seguir os padrões internacionais, permitindo o crescimento da participação de modais mais baratos. Residem nos portos e ferrovias oportunidades para reduzir custo. Por isso, novos investimentos devem ser realizados nestes modais.

Nesse trabalho será abordado somente o modal de transporte rodoviário, visto que apenas este é utilizado pela empresa estudada.

2.3 Modal Rodoviário

O transporte rodoviário é feito através de ruas, avenidas, estradas e rodovias, sejam elas pavimentadas ou não. Para Bowersox e Closs (2011, p. 286) “as transportadoras rodoviárias são mais adequadas para movimentar pequenas cargas a curtas distâncias.” Segundo os autores, esta adequação é possível em função da flexibilidade do sistema, que favorece as atividades de produção e distribuição de produtos de alto valor em curtas distâncias.

No Brasil, o sistema de transportes rodoviários é regulamentado e fiscalizado pela ANTT. O Art. 1º da resolução nº 3000 diz:

A Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, instituída pela Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, regulamentada pelo Decreto nº 4.130, de 13 de fevereiro de 2002, é entidade integrante da Administração Federal indireta, submetida ao regime autárquico especial, com personalidade jurídica de direito público, independência administrativa, autonomia financeira e funcional e mandato fixo de seus dirigentes, vinculada ao Ministério dos Transportes, com a qualidade de órgão regulador da atividade de exploração da infraestrutura ferroviária e rodoviária federal e da atividade de prestação de serviços de transporte terrestre, com sede e foro no Distrito Federal, podendo instalar unidades administrativas regionais.

Segundo Valente, Passaglia e Novaes (2001), o modo rodoviário atinge, praticamente, todos os pontos do território nacional, sendo o mais expressivo no transporte de cargas.

A empresa pode possuir frota e equipamentos próprios ou contratar serviços especializados. A decisão pela obtenção de frota própria depende do volume de carga. Compensa economicamente possuir o meio de transporte próprio, se este volume for elevado. Há situações, mesmo com custos maiores, a empresa pode necessitar de frota própria, pelos seguintes motivos: “(1) entrega rápida com confiabilidade muito elevada; (2) equipamento especial geralmente indisponível; (3) manuseio especial da carga e (4) um serviço que deve estar disponível assim que necessário” (BALLOU, 2007, p. 133).

A administração do transporte próprio difere da realizada por frota contratado. Nos serviços contratados, é preciso analisar a negociação de fretes, a documentação da empresa e dos veículos, a auditoria e consolidação de fretes. Na frota própria, devem ser gerenciados, despachos, manutenções e a roteirização. Com relação à frota própria, uma das razões para a empresa ter ou alugar uma frota de veículos é obter melhor desempenho na entrega e diminuir os custos. “*Muitas vezes, o gerente de tráfego deve administrar uma mistura de transporte próprio e de terceiros*” (BALLOU, 2007, p. 139).

2.4 Documentos necessários para o Transporte de Animais

Quando for necessário viajar com um animal existe uma série de exigências que precisam ser atendidas.

Para o transporte rodoviário e aéreo de aves, répteis e pequenos mamíferos, o exigido a emissão da Guia de Trânsito Animal (GTA). Este documento é necessário para transportes de animais dentro do Brasil e internacionais. E tem que ser emitido por um médico veterinário habilitado pelo Ministério da Agricultura. (MAPA, 2014).

Com o advento da Instrução Normativa nº 19 de 03 de Maio 2011, Guia de Trânsito Animal (GTA) passou a ser emitida eletronicamente pela Serviço Oficial de Defesa Sanitária Animal da circunscrição correspondente, quando no Estado de São Paulo, ou no formulário anterior (Figura 1) caso haja indisponibilidade de sistemas. (DEFESA AGROPECUÁRIA DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2014).

No caso de transportes de animais para exposição ou atividades esportivas também é exigido o Certificado Sanitário e o Cartão de Vacinação.

No caso de espécies silvestres, é necessária autorização do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis (Ibama).

Para o transporte de animais entre países é preciso obter o Certificado Zoossanitário Internacional (CZI), emitido pela autoridade do país de origem ou de procedência do animal. O CZI deve estar em conformidade com as exigências sanitárias do país de destino.

No dia 13 de Outubro de 2014 foi realizada uma visita nas dependências da empresa e de parceiros pelo aluno pesquisador. Partiu-se da portaria do frigorífico em direção à uma das quase 300 granjas, chamados de parceiros ou integrados. Esses parceiros estão localizados estrategicamente a um raio de 100 km em média. No caminho, foi apresentada uma planilha com todas as informações de carregamento daquela noite. Neste momento foi explicado também que só depois de terem as informações corretas, como por exemplo, de onde vai ser coletada as aves, o lote e a quantidade por caminhão, a GTA é preenchida e anexada a nota fiscal. . Só aí podem começar carregar as aves. Esta GTA é assinada pela veterinária da empresa.

Todos os caminhoneiros (cinco próprios e 16 parceiros) recebem uma senha quando saem do frigorífico com as caixas vazias, e neste momento já sabem a hora que tem que encostar para carregar, e a hora que deverão sair da granja, assim com também sabem a hora que deverão chegar ao frigorífico.

No portão de entrada da granja o veículo passa pelo chamado "trave", onde estão instalados um sistema de chuveiros, para que este caminhões sejam desinfetados. Só assim os veículos entram nas granjas. O motorista encosta na lateral da granja e alguns funcionários começam a descarregar as caixas vazias. Outros funcionários começam a montar com as caixas o que chamam de círculo, que na verdade é um quadrado medindo em média 5m x 2m em torno dos frangos. Após isto, as caixas são montadas nas carrocerias dos caminhões, sempre da mesma forma, três caixas de largura, por 15 caixas de comprimento por 9 de altura para os veículos da casa, e três caixas de largura, por 18 caixas de comprimento por 9 de altura para os veículos dos parceiros.

Durante a visita, na primeira granja foram carregados 53.217 mil frangos. Primeiro carregaram os veículos da casa. Esses, como são menores, comportam apenas 3645 frangos. Os veículos de parceiros são veículos novos e com carroceria maior, comportando 729 frangos a mais.

Agora, estando os motoristas com a nota fiscal e a GTA em mãos, os motoristas são obrigados a circularem com as aves por 40 km, para que as aves sejam resfriadas antes de tomarem o "banho" no frigorífico e evitar o choque térmico.

Chegando no frigorífico, o veículo é estacionado na área conhecida como chuveiro. Nessa área, o veículo fica abaixo de um gigantesco chuveiro, para que os frangos sejam resfriados e evite a morte pelo calor gerado pelos seus corpos juntos. Esse banho leva 5 minutos.

Saindo do chuveiro, o veículo é deixado em uma grande área com gigantescos ventiladores para manterem os frangos em uma temperatura agradável até a chegada dos funcionários do frigorífico, as 6h00min.

Quando esses funcionários chegam, as caixas são colocadas em esteiras que levam até a área de abate. Lá dentro, os funcionários tiram os frangos das caixas e as colocam novamente à esteira, que as levará na outra ponta da área, onde serão desinfetadas e carregadas novamente no veículo que as trouxe.

Diariamente esse o ciclo se renova.

Para a realização desse transporte em termos de atendimento a Legislação, são emitidas com 72 horas de antecedências as GTA pelo Departamento Veterinário do Frigorífico. Ainda não é possível a emissão eletrônica na região da empresa, assim usa-se o formulário previsto na Instrução Normativa nº 18 de 18 de Julho 2006.

Questionado sobre quais as legislações a empresa busca cumprir, o supervisor de logística da empresa em estudo, disse que a maior preocupação deles é quanto as exigências do SIF (Serviços de Inspeção Federal) que busca garantir a inocuidade dos produtos de origem animal e o cumprimento das legislações nacional e estrangeiras para a produção, industrialização e comercialização destes produtos.

3.2 Resultados

Para diminuir as perdas no manejo das aves, foi adotado o método de apanha das aves através do pescoço e não mais pelo dorso. Assim padronizou-se o processo, eliminando avarias das asas das aves e minimizou-se o problema ergonômico dos funcionários, pois estes apanham as aves próximos ao solo.

Para melhorar o processo de resfriamento das aves, foi sugerido pelo aluno pesquisador que fosse colocada uma lona que fechasse o fundo do caminhão. Assim, durante a viagem feita para resfriar estas aves, o ar que resfria somente as partes externas da carroceria, resfriaria também a parte interna, minimizando o estresse das aves, o risco de choque térmico no chuveiro, e também o tempo de resfriamento na área de ventilação. Essa medida foi aceita pela empresa e será adotada a partir do mês de Dezembro como teste em três veículos da empresa.

Para molhar as aves situadas na parte central da carroceria, o autor sugeriu também a criação de um mecanismo semelhante ao existente nas "traves", nas madeiras que servem de separadores das caixas, com engate rápido em torneiras. Assim, o motorista estacionaria o caminhão no chuveiro, como já é feito nos dias hoje, desce do veículo e acopla o mecanismo no sistema e liga a torneira. Ao final do processo, que pode ser automático ou manual, o motorista só terá que desconectar o sistema e seguir o procedimento acostumado.

Antes de baixarem a altura da carga de 10 para 9 caixas de altura, era muito freqüente o tombamento de veículos nas estradas irregulares que dão acesso as granjas, gerando assim enormes perdas em equipamentos, pessoal e produção. Ainda tem as quebras de ponta de eixo dos caminhões mais velhos. Por isso é exigido dos parceiros veículos mais novos.

Um dos grandes diferenciais da empresa visitada é a menor distância para com seus parceiros, 100 km em média.

Dessa forma, incluindo-se as sugestões do aluno pesquisador, fica completa a lista de verificação que deve conter as seguintes questões:

1. Verificar estado de conservação do caminhão (itens mecânicos/elétricos e de segurança);
2. Verificar a documentação do caminhão;
3. Verificar a documentação do motorista;
4. Verificar contrato de trabalho dos funcionários da granja;
5. Verificar a o correto preenchimento da GTA e anexá-la a Nota Fiscal;
6. Verificar se todos os funcionários estão utilizando os EPI's;
7. Verificar estado de conservação das caixas de frangos;
8. Verificar quantidade de caixa carregada;
9. Verificar cordas para amarrar carga;
10. Verificar separadores das caixas;
11. Verificar instalação físicas das granjas, quanto à segurança (rede elétrica, proteção dos ventiladores, etc.).
12. Soltar as cortas que prendem as caixas vazias no caminhão.
13. Descarregar as caixas vazias;
14. Montar o "circulo" para cercar as aves;
15. Colocar as aves nas caixas (de 7 a 9 por caixa);

16. Carregar o caminhão com as caixas já carregadas com as aves;
17. Verificar se não está faltando sepaçador entre as caixas;
18. Amarrar a carga com total segurança, tanto para a carga e quanto para quem está amarrando;
19. Conferir a quantidade carregada com a quantidade da nota fiscal;
20. Entregar a nota fiscal ao motorista;
21. Circular com a carga por 40 km para diminuir a temperatura das aves;
22. Estacionar o veículo debaixo do chuveiro para resfriar os frangos;
23. Estacionar o veículo na área de descanso e manter os ventiladores ligados;
24. Descarregar o veículo na esteira que encaminha as caixas para a área de abate;
25. Tirar as aves das caixas, posicionando estas caixas na esteira que as leva até a máquina que as desinfeta;
26. Apanhar as caixas na saída da máquina, e carregá-las no caminhão;
27. Conferir quantidade de caixas carregadas com a mencionada na nota fiscal;
28. Verificar se não está faltando separador entre as caixas;
29. Amarrar a carga;

4. Considerações Finais

A partir dos dados e argumentos apresentados nesse artigo, concluiu-se que o transporte e o manejo das aves são atividades fundamentais para que a empresa tenha bons resultados de produtividade e seja também um diferencial competitivo, visto que no manejo das aves (desde que as aves chegam à granja até o carregamento) a perda chega à 5%, e 1% das aves transportadas da granja para o frigorífico chegam mortas.

Para que o aluno pesquisador chegasse ao local de estudo com algum conhecimento prévio, buscou-se referencias bibliográficas sobre logística na biblioteca da Fatec de Americana, sites especializados na internet, e somado a isto, os conhecimentos prévios de logística adquiridas durante o curso e experiência profissional.

Conforme demonstrado neste artigo, todo manejo de frango deve ser feito com a adoção de uma lista de verificação, pois assim se garantira o processo e se evitará as perdas de animais. Assim pode-se entender como deve ser o processo de transporte de aves.

Ainda há vários pontos que podem ser pesquisados no que se refere ao transporte de carga viva, como por exemplo, a busca pela adoção de um procedimento único para todos os estados em termo de documentação a ser usado no transporte.

5. Referências

- ABREU, Renato Araújo. **Desafios da Logística**. RAA Consultoria Ltda. 2002.
- BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial**. 5. ed Porto Alegre: Bookman, 2006. 616 p.
- BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J. **Logística empresarial: o processo de interação da cadeia de suprimento**. São Paulo: Atlas, 2001.
- FLEURY, P. F.; RIBEIRO, A. **A indústria de prestadores de serviços logísticos no Brasil: caracterizando os principais operadores**. XXV Enanpad, 2001.
- FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1994.
- _____. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- MINAYO, M. C. S.; MINAYO-GOMÉZ, C. **Difíceis e possíveis relações entre métodos quantitativos e qualitativos nos estudos de problemas de saúde**. In: GOLDENBERG, P.; MARSIGLIA, R. M. G.; GOMES, M. H. A. (Orgs.) *O clássico de novo: tendências, objetos e abordagens em ciências sociais e saúde*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003. p.114-42
- MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**. Pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: HUCITEC, 2007.
- NOVAES, Antonio Galvão. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- RIBEIRO, P.C.C.; FERREIRA, K. A. **Logística e Transporte: uma descrição sobre modais de transporte e plano brasileiro**. XXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Curitiba. 2002.
- SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. **GT do Mapa vai à Espanha trocar experiências sobre o transporte de cargas vivas**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/comunicacao/noticias/2014/08/gt-do-mapa-vai-a-espanha-trocar-experiencias-sobre-o-transporte-de-cargas-vivas>> Acesso em: 30 ago. 2014.
- REDAÇÃO GLOBO RURAL. **Mapa vai conhecer modelo espanhol de transporte de cargas vivas**. Disponível em:

<<http://revistagloborural.globo.com/Noticias/Criacao/noticia/2014/08/mapa-vai-conhecer-modelo-espanhol-de-transporte-de-cargas-vivas.html>> 30 ago. 2014

JOSÉ, Victor. **Diretor da CargaViva Export comenta sobre transporte aéreo de animais.** Disponível em: <<http://www.transportabrasil.com.br/2013/05/diretor-da-cargaviva-export-comenta-sobre-transporte-aereo-de-animais/>> 30 out. 2014 30/10/14 22:51

MINISTÉRIO DAS CIDADES. CONSLEHO NACIONAL DE TRÂNSITO. DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO. **Código de trânsito brasileiro e legislação complementar em vigor.** Disponível em: <http://www.denatran.gov.br/publicacoes/download/ctb_e_legislacao_complementar.pdf> 08 set. 2014.

Transporte de carga viva. Disponível em: <<http://www.cavaloweb.com.br/detalhes.php?cont=695&modulo=7>> 08 set. 2014.

PITOMBEIRA, Kamila. **Manejo adequado de aves minimiza perdas.** Disponível em: <<http://diadecampo.com.br/zpublisher/materias/Materia.asp?id=24008&secao=Pacotes%20Tecnol%F3gicos&c2=Aves>> 12 set. 2014.

LISBOA, Octávio. **Guia de trânsito animal.** Disponível em: <<http://www.medicinadeaves.com.br/servicos-especializados/guia-de-transito-animal/>> 12 set. 2014.

VIEIRA, Frederico M. C.; SILVA, Iran José O. da; SANTOS, Rofson Falcão S.; FILHO, José Antonio D. Barbosa. **Redução de perdas nas operações pré-abate de frangos de corte.** Disponível em: <<http://pt.engormix.com/MA-avicultura/administracao/artigos/reducao-perdas-nas-operacoes-t859/124-p0.htm>> Acesso em: 19 out. 2014.

FILHO, José Antonio Delfino Barbosa; VIEIRA, Frederico Márcio Corrêa; SILVA, Iran José Oliveira da; GARCIA, Danilo de Brito; SILVA, Marco Aurélio Neves da; FONSECA, Bruno Henrique Fernandes. **Transporte de frangos: caracterização do microclima na carga durante o inverno.** Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-35982009001200021&script=sci_arttext> Acesso em: 19 out. 2014.

PORTAL DIA DE CAMPO. **Cuidados no transporte de aves e suínos.** Disponível em: <http://www.aviculturaindustrial.com.br/noticia/cuidados-no-transporte-de-aves-e-suinos/20130201083150_b_248> Acesso em: 12 set. 2014.

PROPLAST. **Gaiola Aves Vivas em Plástico.** Disponível em: <<http://www.proplast.com.br/gaiola-aves-vivas-transporte-frango-vivo/>> Acesso em: 12 set. 2014.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. **Aves.** Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/animal/especies/aves>> Acesso em: 19 set. 2014.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. **Importação.** Disponível em: <[http://www.agricultura.gov.br/animal/mercado-interno`](http://www.agricultura.gov.br/animal/mercado-interno)> Acesso em: 19/09/2014.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. **Exportação.** Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/animal/exportacao>> Acesso em: 19 set. 2014.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. **Ministério.** Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/ministerio>> Acesso em: 19 set. 2014.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. **Seção III: Animais vivos – para abate, cria, recria, engorda, reprodução, zoológicos, esporte, exposições e espetáculos (silvestres e exóticos).** Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Aniamal/exporta%C3%A7%C3%A3o/Documentos%20e%20Procedimentos/Atualiza%C3%A7%C3%A3o%20-%2002_05_2011/Animais%20Vivos/3%20-Animais%20para%20Abate,%20Cria,%20____.pdf> Acesso em: 22 set. 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL. **Relatórios anuais.** Disponível em: <<http://www.ubabef.com.br/publicacoes>> Acesso em: 10 nov. 2014.

“O conteúdo expresso no trabalho é de inteira responsabilidade do autor.”