

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

GUSTAVO EIJI WATANABE

**O DESENVOLVIMENTO DA AVICULTURA NO BRASIL E AS TENDÊNCIAS
PARA OS PRÓXIMOS ANOS**

CURITIBA
2016

GUSTAVO EIJI WATANABE



**O DESENVOLVIMENTO DA AVICULTURA NO BRASIL E AS TENDÊNCIAS
PARA OS PRÓXIMOS ANOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção de grau de Especialização em Gestão do Agronegócio no curso de MBA em Gestão do Agronegócio, Departamento de Economia Rural e Extensão, Setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Prof. Patricia Aparecida Basniak

CURITIBA
2016

A Deus, por todas as bênçãos e graças da minha vida.

AGRADECIMENTOS

A todo o corpo docente e colaboradores do curso em MBA em Gestão do Agronegócio da Universidade Federal do Paraná.

Ao Banco do Brasil, por fazer parte da minha vida há mais de 14 anos e ser patrocinador deste curso.

Aos amigos que a vida me deu, aos colegas de trabalho e às pessoas que convivem comigo no cotidiano.

Aos meus pais Roberto e Helena, que sempre lutaram e se sacrificaram pelo meu bem-estar e me ensinaram os valores mais importantes da vida.

Ao meu irmão Guilherme e minha cunhada Greice, que trouxeram a este mundo o meu amado sobrinho Eduardo.

E um agradecimento muito especial para a minha amada noiva Betania, que me ajudou em diversas ocasiões, não apenas me incentivando, mas também colaborando com o material utilizado neste trabalho e dividindo seu tempo com este trabalho.

*“Não chores pelo que perdeste, luta pelo que tens.
Não chores pelo que está morto, luta por aquilo que nasceu em ti.
Não chores por quem te abandonou, luta por quem está contigo.
Não chores por quem te odeia, luta por quem te quer.
Não chores pelo teu passado, luta pelo teu presente.
Não chores pelo teu sofrimento, luta pela tua felicidade.
Com as coisas que vão nos acontecendo vamos aprendendo
que nada é impossível de solucionar, apenas siga adiante”.*

Papa Francisco

RESUMO

A avicultura é uma das atividades mais importantes do agronegócio brasileiro e tem trazido grandes resultados econômicos para as empresas e pessoas ligadas a esta atividade. O objetivo com o estudo foi realizar uma pesquisa sobre o histórico da avicultura no Brasil e mostrar o desenvolvimento ao longo das últimas décadas, desenvolvimento este, ligado principalmente aos sistemas de integração entre indústria e produtor. A carne de frango e os ovos, principais produtos da avicultura, são produtos de forte presença na mesa dos brasileiros e também estão ligados diretamente na produção de diversos outros produtos e alimentos consumidos no país. Para alcançar tais objetivos, foram utilizados dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, de Associações e empresas que atuam neste ramo e pesquisa bibliográfica. Os dados obtidos em conjunto com a pesquisa bibliográfica possibilitaram quantificar a importância da avicultura para o Brasil, assim como trazer pontos fortes e fracos da atividade. De maneira geral, pôde-se concluir que a avicultura brasileira é um caso de sucesso, com elevada presença no mercado interno e externo, é um gerador de empregos e de receita para o país, mas que terá de se adequar à nova realidade de custos mais elevados e de incertezas no cenário político e econômico do Brasil.

Palavras-chave: Agronegócio, Frango de corte, Sistemas de Integração.

ABSTRACT

The poultry industry is one of the most important activities of the Brazilian agribusiness and has brought great economic results for companies and people that operate in this activity. The purpose of this study was to research the history of poultry in Brazil and show its development over the past decades. This development was largely due to the integrated system between industries and poultry farmers. Chicken meat and eggs, the main products of poultry, have strong presence in Brazilian culinary and are also linked directly in the production of various products and food consumed in the country. To achieve these objectives, it was used data from the Ministry of Agriculture, Livestock and Supply (MAPA), associations and companies that act in poultry industry and bibliographic research. The data obtained in conjunction with the bibliographic research enabled to quantify the importance of the poultry industry to Brazil, as well as bring its strengths and weaknesses. In general, it could be concluded that the Brazilian poultry industry has a successful story: high presence in the domestic and foreign markets, create jobs to many families and revenue for the country. For the next years, the poultry industry will have to reduce its costs and to adapt to the uncertainly political and economic scenario of Brazil.

Key words: Agribusiness, Broiler, Integrated System.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - ABATE DE FRANGOS POR UNIDADE DA FEDERAÇÃO NO ANO DE 2014.	18
TABELA 2 - RECEITA DA EXPORTAÇÃO DE CARNE DE FRANGO ENTRE OS MESES DE JANEIRO A OUTUBRO DE 2015 (EM US\$).	21
TABELA 3 – PARTICIPAÇÃO DOS ESTADOS NA EXPORTAÇÃO DE FRANGO EM 2014.	22
TABELA 4 – MAIORES EMPRESAS EXPORTADORAS DE FRANGO NO BRASIL EM 2014.	23
TABELA 5 – AS VANTAGENS DO SISTEMA DE INTEGRAÇÃO NA AVICULTURA.	27
TABELA 6 - A EVOLUÇÃO GENÉTICA DAS AVES ENTRE 1930 E 2005.	33
TABELA 7 – CUSTOS DE PRODUÇÃO AVÍCOLA EM REGIME DE INTEGRAÇÃO NO PR NO ANO DE 2007.	35

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - PRODUÇÃO DE CARNE DE FRANGO NO BRASIL (EM MILHÕES DE TONELADAS).	17
GRÁFICO 2 - A EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE CARNE DE FRANGO (EM MIL TONELADAS).	20
GRÁFICO 3 - EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE CARNE DE FRANGO POR PRODUTO EM 2014.	22
GRÁFICO 4 - CONSUMO DE FRANGO PER CAPITA NO BRASIL (EM KG/HAB/ANO).	24
GRÁFICO 5 - CONSUMO POR TIPO DE CARNE PER CAPITA NO BRASIL (EM KG/HAB/ANO).	25

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 OBJETIVOS.....	12
2.1 OBJETIVO GERAL	12
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
3 AVICULTURA NO BRASIL	13
3.1 A HISTÓRIA DA AVICULTURA NO BRASIL	13
3.1.1 A avicultura no Brasil: da colonização até o início do século XX.....	13
3.1.2 A Sociedade Brasileira de Avicultura	14
3.1.3 A avicultura de postura e os avanços da década de 30	14
3.1.4 A avicultura nos anos 40 e 50	15
3.2 A AVICULTURA NA ATUALIDADE.....	16
3.2.1 Produção	16
3.2.2 Brasil: líder de exportação de carne de frango no mundo	19
3.2.3 O consumo de frango	23
4 SISTEMAS DE INTEGRAÇÃO NA AVICULTURA BRASILEIRA.....	26
4.1 OS PRIMEIROS PASSOS DA AVICULTURA INDUSTRIAL NO BRASIL.....	26
4.2 AS VANTAGENS DO SISTEMA DE INTEGRAÇÃO	27
4.2.1 A sanidade das aves e a biosseguridade na avicultura industrial	28
4.2.2 O crédito rural para o produtor integrado	28
4.3 AS DESVANTAGENS DO SISTEMA DE INTEGRAÇÃO PARA OS AVICULTORES	29
4.4 A LEI 13.288 DE 16 DE MAIO DE 2016.....	30
4.5 A CADEIA PRODUTIVA DA AVICULTURA DE CORTE.....	31
4.5.1 A produção de insumos.....	31
4.5.2 Os elos principais e auxiliares na avicultura integrada	31

4.6 O DESENVOLVIMENTO GENÉTICO DAS AVES NO SISTEMA DE INTEGRAÇÃO.....	33
5 OS DESAFIOS E PERSPECTIVAS DA AVICULTURA NOS PRÓXIMOS ANOS .	34
5.1 OS CUSTOS DA PRODUÇÃO AVÍCOLA	34
5.1.1 A elevação de custos na avicultura em 2015	36
5.2 A EVOLUÇÃO DAS TÉCNICAS DE PRODUÇÃO E A PRESENÇA DA TECNOLOGIA NA AVICULTURA	37
5.3 MATO GROSSO, O ESTADO QUE MAIS CRESCE NA PRODUÇÃO DE FRANGOS DE CORTE	39
5.4 DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA A AVICULTURA BRASILEIRA EM 2016	39
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
REFERÊNCIAS CONSULTADAS	44

1 INTRODUÇÃO

A carne de frango sempre esteve presente na história do Brasil. Já no período de colonização, os primeiros portugueses desembarcaram no país, trouxeram nas embarcações as galinhas como suprimento alimentar. “Trazidas pelas naus de Cabral, como recurso alimentar para a tripulação, as galinhas participaram dos acontecimentos históricos que deram origem à nossa pátria”. (ARASHIRO, 1989, p. 17).

Com o desenvolvimento do país e crescimento da população, que praticamente triplicou entre os anos de 1870 e 1920, foi necessário buscar uma maneira de profissionalizar o setor, para que a crescente demanda por alimentos pudesse ser atendida.

Fundada em 1913 na cidade de São Paulo, a Sociedade Brasileira de Avicultura tinha como um dos objetivos principais, desenvolver a avicultura no Brasil. A associação, ainda que de forma incipiente, conseguiu trazer novos rumos para este setor (MALAVAZZI, 1977).

Porém, o grande salto da avicultura como atividade comercial se deu a partir da década de 60, com a implantação da avicultura industrial, também conhecida como sistema de integração entre indústria e produtores (parceiro criador). De acordo com Costa (2011), o início do regime de integração ocorreu em Santa Catarina, com a empresa Sadia.

Conforme dados da União Brasileira de Avicultura (UBABEF), estima-se que cerca de 90% da produção de frango no Brasil se dá em granjas integradas à indústria.

Atualmente, a avicultura é uma das principais atividades agropecuárias da economia brasileira. Segundo dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) de 2014, o Brasil exportou carne de frango para 142 países.

De acordo com dados da Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA) de 2015, o Brasil foi o terceiro maior produtor da carne de frango no ano de 2014, ficando atrás apenas dos Estados Unidos e da China.

A carne de frango e ovo, carros chefe da avicultura, são produtos que possuem demanda por grande parte das famílias brasileiras e também se destacam

por serem matérias primas de diversos outros produtos que fazem parte da culinária brasileira.

Os avanços tecnológico e científico, em conjunto com os sistemas de integração, permitiram que a avicultura atingisse altos níveis de produtividade e de qualidade.

Para o consumidor, a carne de frango apresenta vantagem frente aos seus concorrentes por conta do preço menor quando comparada com as carnes bovina e suína. Os fatores acima elencados, atrelados à crise econômica atual, indicam que o consumo de carne de frango tende a crescer no Brasil.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo com o estudo foi analisar o histórico e desenvolvimento da avicultura no Brasil.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Apresentar o histórico e a evolução da produção e do consumo da carne de frango no país;
- b) Demonstrar a importância deste produto na economia brasileira;
- c) Analisar as vantagens e desvantagens dos sistemas de integração entre avicultores e indústria.
- d) Apresentar os desafios e perspectivas para os próximos anos para a atividade.

3 AVICULTURA NO BRASIL

3.1 A HISTÓRIA DA AVICULTURA NO BRASIL

3.1.1 A avicultura no Brasil: da colonização até o início do século XX

Os portugueses que desembarcaram no Brasil em 1500 na costa da Bahia, trouxeram galinhas em suas embarcações que serviam como suprimento alimentar. Segundo Costa (2011), o escrivão Pero Vaz de Caminha fez um relato em uma carta para o rei português D. Manuel I sobre a chegada em território brasileiro que mostra a reação dos índios ao terem o primeiro contato com uma galinha.

De acordo com Arashiro (1989, p.17), mais galinhas foram trazidas nas expedições seguintes, que tinham como objetivo mapear parte do litoral brasileiro:

“É certo porém, que em 1503, a expedição exploradora de Gonçalo Coelho, que percorreu a costa brasileira até a baía do Rio de Janeiro, trouxe casais de galinhas e mudas de plantas uteis. As aves deixadas em terra, aclimatando-se perfeitamente, passaram a se multiplicar”. Arashiro (1989, p.17).

Em toda a parte do mundo até o final do século XIX, a carne dos animais era cara e escassa, independente de qual animal fosse a carne. No Brasil, o começo desta mudança se deu de forma artesanal com a avicultura, que tinha menos dificuldades para se desenvolver nas cidades litorâneas (COSTA, 2011).

A transição para a avicultura comercial se deu “com o crescimento econômico e populacional de cidades do interior, graças principalmente ao ciclo de mineração do ouro”. (COSTA, 2011, p. 17).

Arashiro (1989) relata que foi em 1895 no Rio de Janeiro, o primeiro e grande impulso registrado na avicultura brasileira, ocasionado pelo início dos primeiros estudos no estabelecimento avícola chamado Leste Basse-Cour. Estes estudos tinham como objetivo selecionar, dentre as raças de aves importadas, aquelas que mais poderiam gerar interesse econômico aos produtores de galinhas do país.

3.1.2 A Sociedade Brasileira de Avicultura

No início do século XX, a avicultura no Brasil era conduzida principalmente por profissionais liberais dos estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais. Estes produtores buscavam se espelhar nas práticas e métodos utilizados principalmente nos Estados Unidos e Inglaterra (MALAVAZZI, 1977).

Buscando criar meios de desenvolver ainda mais o setor, os produtores fundaram a Sociedade Brasileira de Avicultura em 1913 na cidade de São Paulo. De acordo com Costa (2011, p. 21) a criação desta associação foi um marco na história da avicultura e permitiu que o setor galgasse um importante degrau para o seu desenvolvimento:

“...a entidade foi criada com o objetivo de estreitar as relações entre os amadores e os criadores de aves; promover exposições periódicas de aves, pássaros e material para avicultura; realizar feiras e concursos, na capital federal e em outros centros avícolas importantes; e concorrer por todos os meios para seleção, o aperfeiçoamento e a pureza das raças, bem como para o desenvolvimento da avicultura no país”. Costa (2011, p. 21).

No ano seguinte, a associação conseguiu promover na cidade do Rio de Janeiro, a primeira exposição de aves no Brasil. De acordo com Arashiro (1989), a feira apresentou ao público mais de 600 aves, trouxe as novidades em equipamentos avícolas, expos produtos veterinários, livros especializados em avicultura e discutiu a importância da alimentação das aves. Ainda segundo Arashiro (1989, p. 47), a exposição obteve grande êxito em seus propósitos: “o sucesso da primeira exposição avícola incentivou a nova diretoria da sociedade brasileira de avicultura, eleita em março de 1915, a preparar outra mostra, também marcada para a semana de 5 a 8 de setembro”.

3.1.3 A avicultura de postura e os avanços da década de 30

Além da carne de frango, a avicultura tem na produção de ovos, outro importante produto. Arashiro (1989) relata que foi a partir do ano de 1918 que os avicultores no Brasil começaram a fazer estudos sobre a postura das galinhas. E a partir destes estudos, os produtores passaram a adotar medidas mais racionais quanto à produção ovos, seguindo os exemplos da Europa e dos Estados Unidos.

Segundo Costa (2011, p. 25), o Brasil passou na década de 30 do século passado por um crescimento industrial, que foi acompanhado também pela atividade agropecuária:

“A avicultura foi um dos primeiros setores do agronegócio a investir na produção em escala, para continuar atendendo ao crescente aumento da população brasileira. Outro produto, cujo comércio se expandiu nos fecundos anos 30, foi o de ovos. Os resultados que os avicultores brasileiros vinham obtendo eram animadores”. Costa (2011, p. 25).

De acordo com Arashiro (1989, p. 122 e 123), o ano de 1930 é marcado pela fundação da Cooperativa Avícola de São Paulo, que teve fundamental papel para a evolução da produção avícola: “a Cooperativa Avícola de São Paulo foi notável. Percorrendo o interior e executando com a Diretoria de Indústria Animal e com o Departamento de Assistência ao Cooperativismo, um inteligente plano de ação, ela fornece um frango de raça em troca de dois frangos crioulos”.

Com o passar dos anos, a Cooperativa conseguiu obter mais sócios e no ano de 1935, foram exportadas 18.690 dúzias de ovos para a Inglaterra (ARASHIRO, 1989).

3.1.4 A avicultura nos anos 40 e 50

A avicultura no Brasil foi marcada por um importante acontecimento no começo da década de 40, conforme descrito por Arashiro (1989, p. 132):

“A assinatura do decreto-lei nº 3.467 de 17 de dezembro de 1939, instituindo o regulamento de Inspeção Sanitária, Classificação, Conservação e Embalagens de Ovos destinados ao comércio exterior, constitui-se numa das medidas de mais largo alcance, posta em prática pelo Estado Novo, em favor da nossa avicultura. O ato de Getúlio Vargas abriu novas possibilidades ao comércio exportador de ovos, garantindo o apoio do Governo Federal, e ao mesmo tempo, assegurou aos mercados estrangeiros a perfeita integridade do produto brasileiro”.

Outro acontecimento que trouxe impacto não apenas na avicultura, mas em toda a história da humanidade, foi a Segunda Guerra. “Naqueles anos, a Segunda Guerra Mundial estimulava a maior produção interna de alimentos. E a carne de frango ampliou sua presença no cardápio brasileiro”. (COSTA, 2011, p. 29).

De acordo com Arashiro (1989), os anos de 1947 e 1948, já no pós-guerra, foram de grande dificuldade para o setor, pois houve escassez de farinha de trigo e de seus subprodutos, aumento da inflação e queda no consumo de ovos.

A partir dos anos 50, a avicultura volta a crescer, graças principalmente ao novo ciclo de modernas técnicas de produção. Segundo Costa (2011), novas práticas começaram a fazer parte do ciclo produtivo, dentre os quais se destacaram: os cuidados com a dieta alimentar das aves, a sanidade avícola e a preocupação com a genética.

Em que pese todas estas mudanças e avanços do setor, as dificuldades também existiam, conforme relatado por Costa (2011, p. 39):

“O mercado avícola brasileiro se encontrava em grande expansão. Porém, a produção esbarrava no mercado, pois era impossível comparar um quilo de carne de boi com quilo de carne de frango, que custava bem mais caro, além do que o consumidor tinha preferência por carne bovina”.

A partir da década de 60, surge a avicultura industrial, conhecida também como sistemas de integração entre agroindústrias e produtores.

3.2 A AVICULTURA NA ATUALIDADE

3.2.1 Produção

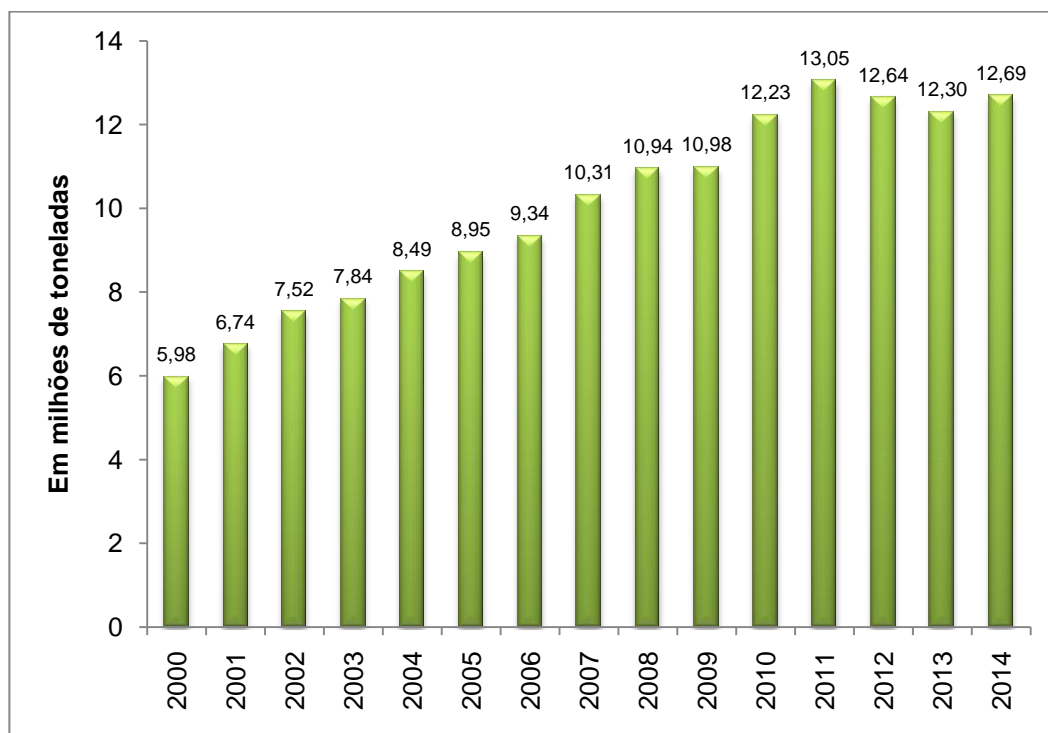
O sistema de integração na avicultura permitiu que o setor evoluísse ao longo dos anos. Segundo o relatório da ABPA (2016), “a produção de frango superou 13,1 milhões de toneladas – assumindo o segundo lugar mundial, que antes era da China”. Em conjunto com os EUA, o Brasil exportou 72% do total comercializado.

Segundo Castro (2002), dentre os fatores que fizeram do Brasil um dos mais importantes países no setor da avicultura estão: os avanços científicos no setor, a mudança no padrão alimentar da população, a globalização econômica, que permitiu a elevação da produção com a redução de custos e o aumento do consumo da carne de frango.

Outro importante fator que fez a avicultura prosperar no Brasil está diretamente ligado às indústrias que atuam no setor, conforme explica Costa (2011, p. 79): “A expansão da avicultura prossegue com a qualificação cada vez maior das agroindústrias. As exportações chegam aos cinco continentes, e as agroindústrias atendem aos clientes mais exigentes”.

A evolução da produção brasileira da carne de frango entre os anos de 2000 e 2014, pode ser verificada no Gráfico 1:

GRÁFICO 1 - PRODUÇÃO DE CARNE DE FRANGO NO BRASIL (EM MILHÕES DE TONELADAS).



Fonte: ABPA (2015).

Entre os anos de 2000 e 2010, a produção de carne de frango no Brasil duplicou e desde então, tem-se mantido em um nível mais uniforme, com poucas variações entre os períodos.

Conforme Voila e Triches (2014), o ano de 2010 ficou marcado no setor da avicultura em decorrência do surgimento da Brasil Foods S.A., que se originou da fusão das empresas Sadia e Perdigão, já líderes deste setor. Com a fusão, a Brasil Foods passou a deter cerca de 30% deste mercado.

Apesar da produção de frango se dar em todo o país, é na região Sul que se predomina esta atividade. O Paraná é o maior produtor de frangos no Brasil, seguido por Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Tabela 1). Os estados de São Paulo e Minas Gerais, que foram em conjunto com o Rio de Janeiro os principais produtores no início do século passado, hoje são o quarto e quinto maiores produtores no Brasil.

Atualmente, Goiás e Mato Grosso são os estados que mais crescem no setor.

TABELA 1 - ABATE DE FRANGOS POR UNIDADE DA FEDERAÇÃO NO ANO DE 2014.

Estado	%
Paraná	32,26
Santa Catarina	16,96
Rio Grande do Sul	14,24
São Paulo	10,61
Minas Gerais	7,12
Goiás	6,50
Mato Grosso	4,40
Mato Grosso do Sul	3,09
Distrito Federal	1,46
Pernambuco	0,79
Bahia	0,74
Espírito Santo	0,52
Paraíba	0,43
Tocantins	0,38
Rondônia	0,21
Pará	0,16
Piauí	0,13

Fonte: ABPA (2015).

Considerando valor da receita bruta dos principais produtos agropecuários nos anos de 2005 e 2006, a carne de frango figura entre os cinco mais importantes no PIB do Brasil. Os outros quatro produtos são: soja, carne bovina, milho e cana-de-açúcar (MENDES e PADILHA JÚNIOR, 2007).

As entidades que atuam na avicultura brasileira são outro ponto chave para que a atividade consiga atingir resultados tão representativos. E conforme Costa (2011, p. 85), em 2009, importante passo foi dado para fortalecer ainda mais o papel destas entidades:

“Em 2009 as duas maiores entidades da avicultura brasileira, representativas dos mercados interno e externo, decidiram unir forças. A União Brasileira de Avicultura (UBA) e a Associação Brasileira dos Produtores e Exportadores de Frango (ABEF) deram origem à União Brasileira de Avicultura (UBABEF), criando a maior entidade da avicultura brasileira. Os dados divulgados na constituição da nova entidade mostram que, em 2009, a avicultura movimentou o equivalente a R\$ 32,36 bilhões, incluindo os valores referentes à produção e à exportação de carne, de ovos e os relativos ao consumo de insumos como milho e farelo de soja”.

Posteriormente, no ano de 2014, a UBABEF e a Associação Brasileira da Indústria Produtora e Exportadora de Carne Suína (ABIPECS) se uniram e formaram a Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA).

A ABPA publica anualmente dados de produção, exportação e afins relacionados aos setores de atuação (frangos, suínos, ovos, material genético, perus, patos e outras aves), assim como traz as perspectivas para os anos seguintes e os desafios encontrados ao longo do ano que se encerrou.

3.2.2 Brasil: líder de exportação de carne de frango no mundo

O Brasil é um dos maiores exportadores de produtos agrícolas no mundo. Segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (2014), a receita com as exportações de produtos agropecuários foi de US\$ 86,637 bilhões no ano de 2013 com destaque para soja, carnes, complexo sucroalcooleiro, cereais (farinhas e preparações), café, fumo (e seus produtos) e sucos.

No cenário da avicultura, o impulso das exportações no Brasil teve início em 1973, conforme descreve Costa (2011, p. 71):

“A avicultura brasileira, a partir da implantação do sistema de integração, começa uma nova etapa e amplia a sua produção, e as empresas Sadia, Perdigão e Seara iniciam investimentos altos em abatedouros. Verificou-se então a oportunidade de chegar ao mercado internacional, e, assim, em 1973, o Brasil passa a exportar o frango inteiro abatido”.

No ano de 1976 foi fundada a Associação Brasileira dos Produtores e Exportadores de frango (ABEF), com o objetivo de buscar novos mercados exportadores para o frango brasileiro e de interligar as empresas associadas ao poder público. “A nova entidade surgiu a partir do esforço de nove empresas, visando dedicar-se ao acesso de novos mercados e ao desenvolvimento das exportações do setor e trabalhar para garantir a qualidade do frango brasileiro” (COSTA, 2011, p. 71).

Na década de 80, especificamente a partir do ano de 1984, as empresas passam a exportar os cortes de frango. Já no ano de 1995, o Brasil exportava para mais de 40 países e possuía o título de segundo maior exportador de carne de frango no mundo (LANA, 2000).

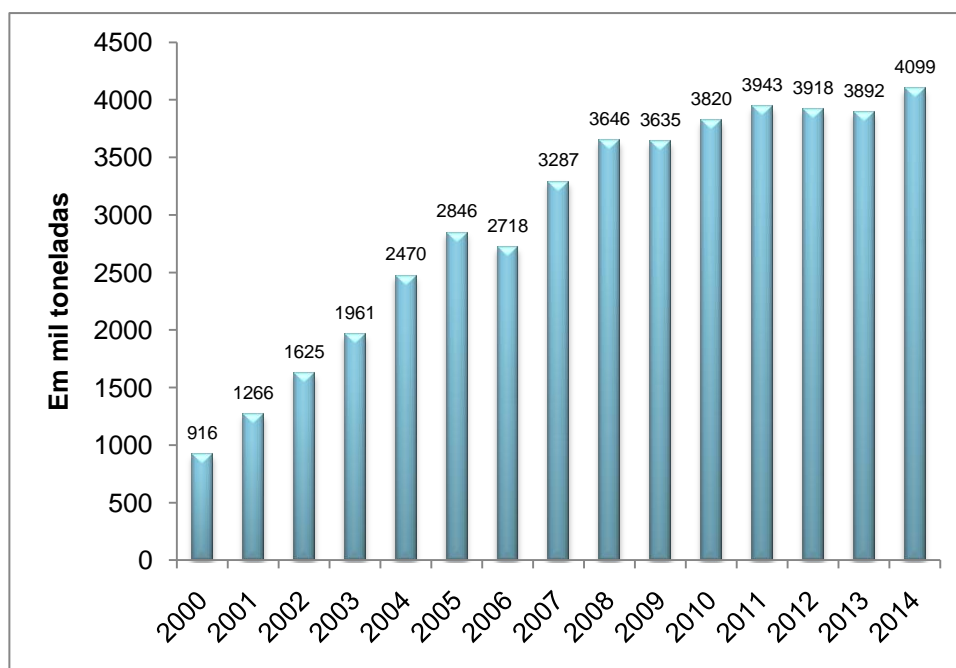
O Brasil assumiu a liderança na exportação da carne de frango em 2004 e desde então vem se mantendo no topo. Conforme dados da ABPA (2015), os

principais mercados consumidores do produto brasileiro são: Arábia Saudita, Japão, União Europeia, Emirados Árabes Unidos, China e Hong Kong.

A exportação de carne de frango tem como facilitadores dois grandes portos brasileiros, conforme Costa (2011, p. 81): “importante ainda para o comércio internacional são os modais exportadores dos quais podemos citar os portos de Itajaí, em Santa Catarina, o maior porto exportador do Brasil de frangos congelados, e o de Santos, em São Paulo”.

No gráfico 2, encontra-se a evolução das exportações brasileiras da carne de frango entre os anos de 2000 e 2014:

GRÁFICO 2 - A EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE CARNE DE FRANGO (EM MIL TONELADAS).



FONTE: ABPA (2015).

A manutenção da liderança nas exportações teve como fator importante a ausência de casos de gripe aviária no Brasil nos últimos anos. No ano de 2014, os Estados Unidos, principal concorrente brasileiro no mercado internacional, tiveram casos de Influenza aviária, fazendo com que os importadores optassem por diminuir a demanda ao maior produtor de carne de frangos no mundo (OLIVA, 2015).

No ano de 2014, do total das 12,69 milhões de toneladas de carne de frango produzida no Brasil, 4,1 milhões de toneladas (32,3%) teve como destino o mercado internacional. Os Estados Unidos foram o segundo maior exportador com um total de 3,3 milhões de toneladas, seguidos pela União Europeia com 1,1 milhão de

toneladas, pela Tailândia com 0,54 milhão de tonelada e China que exportou 0,44 milhão de tonelada (ABPA, 2015).

Em termos de receita de exportações, a carne de frango movimentou entre janeiro e outubro de 2015, um total de US\$ 5,879 bilhões (Tabela 2):

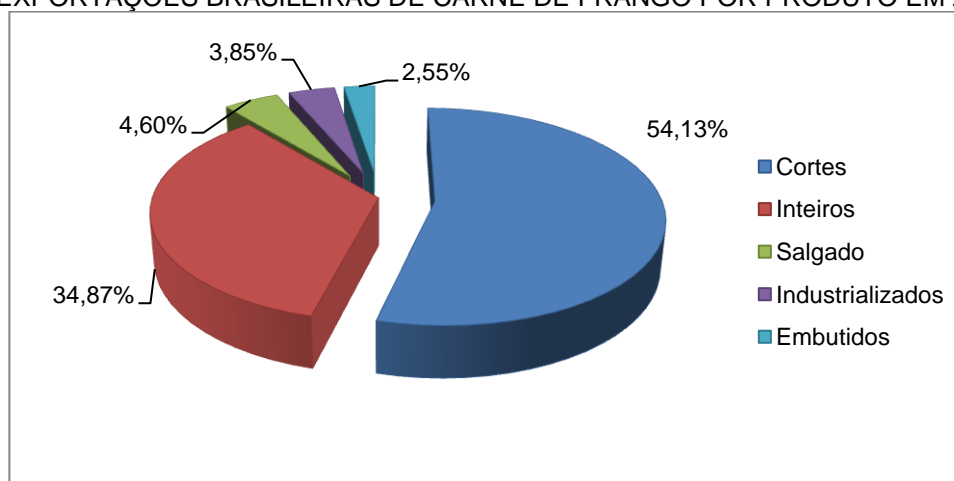
TABELA 2 - RECEITA DA EXPORTAÇÃO DE CARNE DE FRANGO ENTRE OS MESES DE JANEIRO A OUTUBRO DE 2015 (EM US\$).

Países	Receita (em US\$)	Participação
Arábia Saudita	1.128.375.903	19,2%
União Europeia	776.451.393	13,2%
Japão	692.053.164	11,8%
China	504.059.572	8,6%
Emirados Árabes	421.307.153	7,2%
Venezuela	244.042.049	4,2%
Hong Kong	243.334.287	4,1%
Coreia do Sul	164.120.402	2,8%
Kuwait	161.097.767	2,7%
Cingapura	132.614.122	2,3%
Omã	106.655.029	1,8%
Catar	105.007.348	1,8%
África do Sul	102.462.193	1,7%
Rússia	98.583.071	1,7%
Egito	96.413.875	1,6%
Outros	902.684.723	15,4%
TOTAL	5.879.262.051	100,0%

FONTE: ABPA (2015).

Atualmente, o Brasil exporta o frango inteiro, cortes de frango, frango salgado, embutidos e produtos industrializados. No Gráfico 3 pode ser vista a distribuição da exportação por produto no ano de 2014:

GRÁFICO 3 - EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE CARNE DE FRANGO POR PRODUTO EM 2014.



FONTE: ABPA (2015).

No ano de 2014, a produção de carne de frango dos estados da Região Sul representou 63,46% do abate de aves no Brasil. Em termos de exportação, os estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul tiveram destaque ainda maior: juntos, os três estados participaram com 75,01% das exportações brasileiras (tabela 3).

TABELA 3 – PARTICIPAÇÃO DOS ESTADOS NA EXPORTAÇÃO DE FRANGO EM 2014.

Estados	Participação
Paraná	32,21%
Santa Catarina	24,45%
Rio Grande do Sul	18,35%
São Paulo	6,34%
Minas Gerais	4,74%
Goiás	4,45%
Mato Grosso do Sul	4,25%
Mato Grosso	2,94%
Distrito Federal	2,05%
BA, PE, ES, PB, TO e PA	0,22%

FONTE: ABPA (2015).

Além das entidades ligadas diretamente à avicultura, as exportações brasileiras tiveram como um dos seus apoiadores, a Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex-Brasil), conforme Costa (2011, p. 83):

“A instituição é uma agência do governo brasileiro, vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). A Apex-Brasil tem a missão de promover as exportações de produtos e serviços

brasileiros, contribuir para a internacionalização das empresas brasileiras e atrair investimentos estrangeiros para o Brasil. A Agência apoia, atualmente, mais de 13 mil empresas, de 80 setores produtivos da economia brasileira que exportam para mais de 200 mercados”.

De acordo com a ABPA (2015), as empresas BR Foods e JBS foram responsáveis por 69,6% de toda a exportação de carne de frango no Brasil. Na tabela 4 estão citadas as demais empresas que formam as 20 maiores exportadoras da carne de frango em 2014.

TABELA 4 – MAIORES EMPRESAS EXPORTADORAS DE FRANGO NO BRASIL EM 2014.

Posição	Empresa	Posição	Empresa
1º	BRF	11º	Coopavel
2º	JBS	12º	Irmãos Dalla Costa
3º	Aurora	13º	Jaguafrangos
4º	C. Vale	14º	Copagril
5º	Copacol	15º	Zanchetta
6º	Lar	16º	Bello
7º	Agrogen	17º	Coasul
8º	Gonçalves & Tortola	18º	Cooperativa Languiru
9º	Kaefer	19º	São Salvador Alimentos
10º	Céu Azul	20º	Granjeiro

FONTE: ABPA (2015).

3.2.3 O consumo de frango

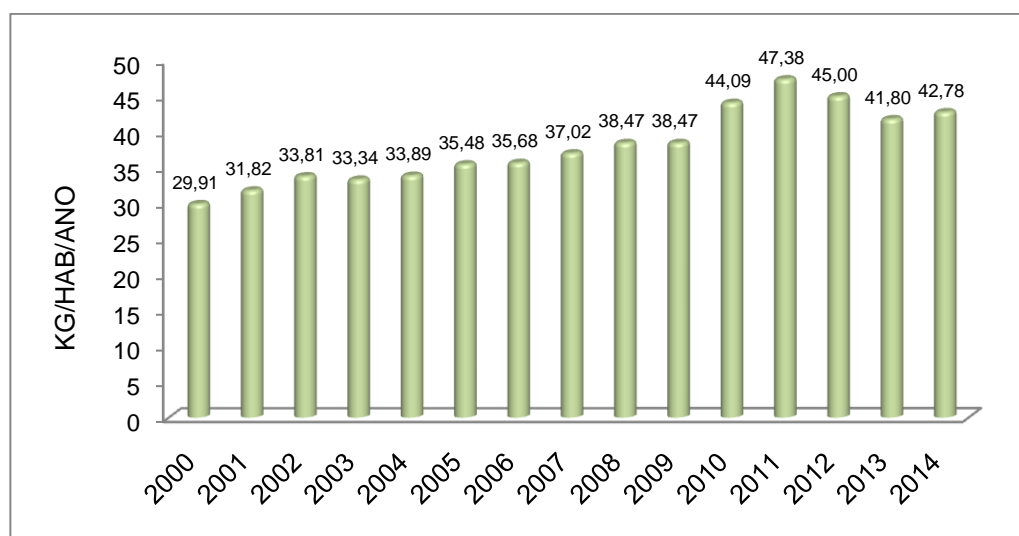
A demanda por um determinado produto seja este um produto alimentício ou não, é afetada por diversos fatores. De acordo com Mendes e Padilha Júnior (2007), os principais fatores, além do preço, que alteram a demanda por um produto são:

- População (ou número de consumidores);
- Nível de renda dos consumidores;
- Preços de produtos substitutos;
- Preços de produtos complementares;
- Gosto e preferência dos consumidores;
- Propaganda (marketing);
- Expectativas de preços futuros;
- Política Econômica.

A carne de frango foi o produto que apresentou a maior evolução no consumo no Brasil nas últimas décadas. “Nenhum alimento no Brasil experimentou expansão tão grande de consumo aparente quanto a carne de frango. De menos de 3 quilos no início dos anos 70 ultrapassou os 32,9 kg/hab/ano em 2005, ou seja, um crescimento em torno de 1200% em 35 anos, o que corresponde a um aumento anual de 7,6%”. (MENDES e PADILHA JÚNIOR, 2007, p. 126).

No gráfico 4 está presente a evolução do consumo da carne de frango no Brasil entre os anos de 2000 e 2014.

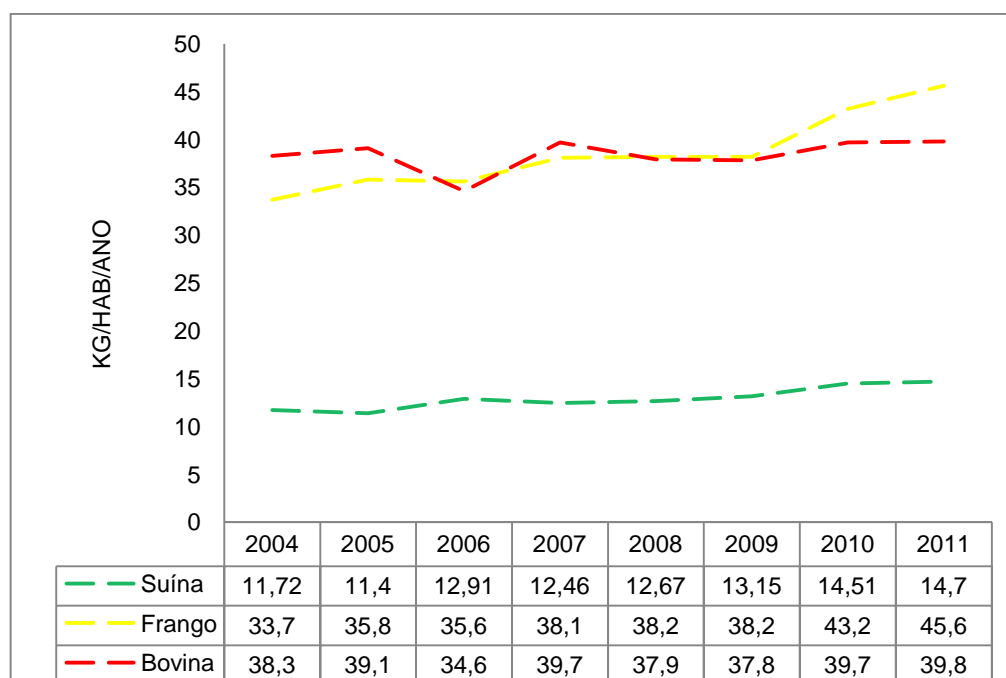
GRÁFICO 4 - CONSUMO DE FRANGO PER CAPITA NO BRASIL (EM KG/HAB/ANO).



FONTE: ABPA (2015).

De acordo com Rodigheri (2012), a carne mais consumida no mundo é a de porco, seguida pela carne de frango e pela carne bovina. No Brasil, a carne de frango se tornou a mais consumida a partir de 2008, seguida pela carne bovina e pela carne de porco, conforme demonstra o Gráfico 5.

GRÁFICO 5 - CONSUMO POR TIPO DE CARNE PER CAPITA NO BRASIL (EM KG/HAB/ANO).



FONTE: RODIGHERI (2012), apud IBGE, CONAB E EPAGRI/CEPA.

Segundo Mendes e Padilha Júnior (2007), a tendência é de que o consumo interno de carne bovina continue a cair, uma vez que o poder aquisitivo dos consumidores não aumentou como em outros países emergentes (em virtude da menor expansão do PIB do Brasil frente a estas outras nações) e ainda pelo fato de que as exportações brasileiras de carne bovina são uma excelente alternativa para os pecuaristas frente ao mercado interno por conta da alta dos preços no exterior para este produto.

Para Marques (2015), o aumento no consumo da carne de frango se deve ao fato de ser a carne de preço mais acessível dentre as três principais e que contou também com a alta nos preços dos cortes bovinos.

Jesus Júnior et al. (2007) ressalta que o aumento do consumo de carne de frango é decorrente dos seguintes fatores: preço, segurança quanto à origem da carne e praticidade de preparo, preocupação com a saúde (carnes brancas são consideradas mais saudáveis do que as carnes vermelhas), menores restrições culturais e/ou religiosas e ainda, o curto ciclo de produção.

4 SISTEMAS DE INTEGRAÇÃO NA AVICULTURA BRASILEIRA

4.1 OS PRIMEIROS PASSOS DA AVICULTURA INDUSTRIAL NO BRASIL

A partir dos anos 50, com o processo de industrialização e do movimento de urbanização do Brasil, começa também a nova fase para os avicultores brasileiros.

Segundo Costa (2011), muitos brasileiros deixaram o campo em busca de trabalho nos centros urbanos e com isto, a criação de galinhas passou a se tornar uma atividade profissional e deixou de ser um tipo de passatempo para quem dispunha de capital para investir na atividade: “Para alimentar essas pessoas, o campo precisou se profissionalizar e se tornar mais eficiente. Os consumidores procuravam uma fonte de proteína barata, nutritiva e de fácil preparo. O frango foi um dos alimentos que melhor preencheram essa lacuna” (COSTA, 2011, p. 43).

Até o início da década de 60 a avicultura se destacava principalmente nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, onde empresas com sedes em SP e RJ importavam frangos de linhagens híbridas dos Estados Unidos. “Essas empresas não utilizavam a integração de forma que cada etapa da cadeia produtiva do frango pertencia a diferentes que agiam de forma independente” (PEREIRA; MELO; SANTOS, 2006, p. 7).

A mudança no setor aconteceu em 1961, apesar de alguns desequilíbrios políticos e econômicos vividos no Brasil, conforme descreve Costa (2011, p. 49):

“...a Sadia, do empresário Atílio Fontana, localizada em Concórdia, Santa Catarina, foi pioneira e, inspirada nos sistemas de integração americanos, decide aplicar o mesmo modelo no Brasil em suas unidades de Toledo e Dois Vizinhos, no Paraná, e em Américo Brasiliense no estado de São Paulo. Tudo começou com a entrega de 100 pintinhos a um colono, que geraram mil e, posteriormente, alguns milhares. A partir daí o frigorífico passou a contratar milhares de pequenos produtores rurais, que criam as aves que depois serão abatidas e industrializadas. A agroindústria ficou encarregada de fornecer os pintos de um dia, o medicamento e a ração e ao mesmo tempo supervisionam o período de criação. Quando os animais estavam prontos, iam para o abate”.

Pioneira no regime de integração, a Sadia passou a ter a concorrência da Perdigão nos anos 70 e também de outras empresas localizadas no Sul do país: Seara, Coopavel, Copacol, Big Frango/Jandello, Coroaves, C. Vale, Anhambi, Agro Lar e Parato (LANA, 2000).

4.2 AS VANTAGENS DO SISTEMA DE INTEGRAÇÃO

O sistema de integração entre indústrias e avicultores foi a alavanca que permitiu o grande desenvolvimento do setor (Tabela 5). A parceria é estabelecida através de contrato entre as partes, regido por normas técnicas e jurídicas, visando assim à continuidade e profissionalização do negócio. “Visto como tendência atual, o sistema de integração insere a moderna avicultura na economia capitalista” (COSTA, 2011, p. 53).

TABELA 5 – AS VANTAGENS DO SISTEMA DE INTEGRAÇÃO NA AVICULTURA.

Empresas	Produtores
- menores custos de matéria prima	- garantia de escoamento da produção
- padronização de sua produção	- produção ininterrupta
- sanidade das aves (fornecimento de vacinas)	- maior facilidade ao crédito
- maior eficiência produtiva	- incorporação de inovações tecnológicas

FONTE: COSTA, 2011.

Segundo Araújo (2007), as vantagens para as empresas integradoras estão na garantia de matéria prima para suas agroindústrias no momento certo, na terceirização da produção agropecuária, que permite a diminuição dos recursos financeiros necessários à produção rural, a pulverização dos riscos e diminuição de encargos sociais e ainda ganhos financeiros nas vendas de insumos e nos produtos após passarem pelo processo de industrialização.

Para os produtores rurais as principais vantagens de participar de sistemas de integração são: o menor desembolso financeiro durante a fase de produção, a garantia de assistência técnica, maior possibilidade de especialização, segurança na venda de produtos, utilização de mão de obra familiar, elevando a renda familiar (ARAÚJO, 2007).

“A implementação do sistema de integração na avicultura foi um divisor de águas na produção que, aliada ao desenvolvimento técnico científico e com a união de toda a cadeia produtiva, transformou a produção brasileira de aves num case de sucesso” (COSTA, 2011, p. 53).

4.2.1 A sanidade das aves e a biossegurança na avicultura industrial

A crescente preocupação da população mundial em relação à confiabilidade dos alimentos que consome, fez com que a questão da sanidade das aves fosse de crucial importância para o bom andamento da atividade no país.

“No mercado de alimentos, o problema vem recrudescendo, seja pela industrialização e crescimento da escala das empresas, pela tendência de suprimento globalizado dos supermercados e indústrias, seja pela preocupação dos consumidores com a saúde e pela crescente complexidade das cadeias de produção e distribuição” (NEVES; ZYLBERSZTAJN e NEVES, 2006, p. 55).

Para Costa (2011), a implantação do sistema de integração foi fundamental para a evolução da atividade, tanto tecnicamente como sanitariamente, em virtude do elevado grau de confinamento e pela concentração da produção em menos unidades produtivas, com instalações predominantemente fechadas.

O reflexo de toda a preocupação com a sanidade animal refletiu principalmente no ano de 2014, uma vez que houve surto do vírus Influenza (causador da gripe aviária) nos Estados Unidos, México e países asiáticos, mas que não afetou as granjas brasileiras (FAEP, maio/2015).

No Paraná, maior produtor de frangos no Brasil, existe desde 2012 a Agência de Defesa Agropecuária do Paraná (Adapar), que atua no controle de pragas na lavoura e na sanidade animal (FAEP, maio/2015).

De acordo com Costa (2011), outro ponto chave presente na avicultura industrial está relacionada à biossegurança:

“Tanto integrados quanto a agroindústria mantêm um conjunto de procedimentos técnico-conceituais/operacionais/estruturais, que visam a prevenir ou a controlar a contaminação dos rebanhos avícolas por agentes de doenças infecciosas que possam ter impacto na produtividade e/ou na saúde dos consumidores de produtos oriundos desta proteína. Para isso, existe uma série de procedimentos denominados Programa de Biossegurança” (COSTA, 2011, p. 61).

4.2.2 O crédito rural para o produtor integrado

O crédito rural é muito importante para o desenvolvimento do agronegócio brasileiro. De acordo com o Banco Central do Brasil, dentre as funções do crédito rural estão:

- Estimular os investimentos rurais efetuados pelos produtores ou por suas cooperativas;
- Favorecer o oportuno e adequado custeio da produção e comercialização dos produtos agropecuários;
- Fortalecer o setor rural;
- Incentivar a introdução de métodos racionais no sistema de produção, visando ao aumento de produtividade, à melhoria do padrão de vida das populações rurais e à adequada utilização dos recursos naturais;
- Estimular a geração de renda e o melhor uso da mão de obra na agricultura familiar;

Visando atender os produtores integrados, o Banco do Brasil em parceria com agroindústrias, criou o Convênio de Integração Rural (BB Convir). Através deste convênio, o Banco do Brasil financia os produtores integrados através de diversas linhas de crédito rural para custeio e investimento.

Dentre os principais itens financiados pelos avicultores, estão as máquinas e equipamentos utilizados na atividade e a implantação dos módulos avícolas, que nada mais é do que o financiamento da construção de aviários que atendam as exigências da empresa integradora.

4.3 AS DESVANTAGENS DO SISTEMA DE INTEGRAÇÃO PARA OS AVICULTORES

A implantação do sistema de integração na avicultura trouxe avanços ao setor que permitiram a expansão desta atividade no Brasil. Se por um lado existem vantagens, é visível que também existem alguns pontos que geram descontentamento por parte dos produtores.

De acordo com Bem (1991), a relação de integração entre agroindústrias e produtores traz vantagens para ambas as partes, porém as desvantagens recaem em sua maior parte, para o produtor. Dentre as desvantagens estão:

- Limitação do lucro aos produtores, visto que o preço é estabelecido pela empresa integradora;

- O produtor não pode determinar quando e quanto deve produzir, cabendo apenas à empresa integradora à tomada deste tipo de decisão;
- Os avicultores são limitados na gerência de seus negócios;
- Cabe ao integrado investir em capital fixo (terra, construções e equipamentos);
- O integrado, quando especializado em determinado produto, pode perder o contato com outros mercados;

Para Araújo (2007), dentre os pontos fracos das integrações agroindustriais estão:

- A relação entre integrado e indústria é total dependência para o produtor e de eliminação de relações trabalhistas;
- Risco de não cumprimento dos contratos, onde produtores poderiam ficar sem mercado para seus produtos ou a integradora sem matéria prima para sua agroindústria;

Apesar destes pontos negativos, os produtores preferem continuar na atividade integrada, conforme cita Bem (1991, p. 22):

“Um dos argumentos que levam o produtor a aceitar tal condição e submeter-se à empresa integradora é o receio de ser excluído da integração e de perder os investimentos já realizados por ele e que aguardam retorno por um período longo. Como essas instalações e equipamentos não podem ser usados para a criação de outros animais e os produtores não possuem condições de bancar uma produção por conta própria, só resta aceitar o que a empresa lhes impõe”.

4.4 A LEI 13.288 DE 16 DE MAIO DE 2016

Visando melhorias na relação entre integrados e indústria, foram discutidos em 2015 na cidade de Curitiba, três artigos do Projeto de Lei nº 6459/2013 que dispõe sobre os contratos de integração, estabelece condições, obrigações e responsabilidades nas relações contratuais entre produtores integrados e integradores (FAEP, julho/2015).

Após o trâmite legal deste Projeto de Lei na Câmara dos Deputados, o mesmo foi transformado na Lei Ordinária nº 13.288/2016, decretada pelo Congresso

Nacional e sancionada pelo Vice-Presidente da República Michel Temer em 16 de maio de 2016.

4.5 A CADEIA PRODUTIVA DA AVICULTURA DE CORTE

“A cadeia produtiva da avicultura de corte é, provavelmente, uma das cadeias produtivas brasileiras com maior nível de coordenação, conferindo-lhe grande competitividade no mercado mundial” (ARAÚJO et al., 2008, p. 8).

Segundo Voila e Triches (2012), a cadeia produtiva de frango se divide em três importantes áreas: produção de insumos, industrialização e por fim em comercialização e distribuição. A cadeia produtiva é caracterizada por elos principais e elos auxiliares.

4.5.1 A produção de insumos

De acordo com Carletti Filho (2005), o início da produção de frango se dá com o plantio de milho e da soja, que são os insumos necessários para a alimentação das aves.

A sequência desta parte da cadeia acontece da seguinte forma:

“Esses produtos seguem dois destinos: as fábricas de rações e as fábricas de óleo (os primeiros elos da cadeia integrada verticalmente), que levam seus produtos diretamente para o mercado ou para a fabricação de farelo, também consumido pela fábrica de ração. Este é o segundo elo da cadeia” (CARLETTI FILHO, 2005, p. 78-79).

A seguir, acontece a produção da ração pelas fábricas, que destinam sua produção às granjas de aves e suínos, encerrando-se assim a cadeia de produção de insumos.

4.5.2 Os elos principais e auxiliares na avicultura integrada

Após a fase da produção de insumos, inicia-se então a produção das aves. De acordo com Araújo et al. (2008), a produção ocorre em diversos estágios, também conhecidos como elos, que são divididos entre elos principais e auxiliares.

Os elos principais são: avozeiro, matrizeiro, incubatório/nascedouro, aviário, frigorífico, varejista e consumidor final.

A fase do avozeiro é onde ficam as poedeiras avós, que tem como objetivo a cria para produção das matrizes que serão as responsáveis pela geração dos frangos comerciais criados para o abate. Os elos seguintes, matrizeiro e incubatório/nascedouro, são de responsabilidade da agroindústria. O matrizeiro é o elo em que se produzem os ovos e no incubatório/nascedouro os ovos são chocados e depois levados ao nascedouro, onde ocorre a origem do frango de corte (VOILA e TRICHES, 2012).

Araújo et al. (2008) definem o aviário como a etapa em que os contratos de integração entre agroindústria e produtores se validam. Nesta fase, os pintos recém-nascidos são levados para o crescimento e engorda, até ficarem prontos para o abate, aproximadamente aos 43 dias.

Coordenado em grande parte pelas empresas integradoras, o elo seguinte é o frigorífico, também conhecido como unidade industrial ou abatedouro.

“Também chamado de unidade industrial ou abatedouro ou empresa, é o quinto elo da cadeia produtiva, onde se origina o produto final – o frango resfriado, congelado, inteiro e em cortes/pedaços. É composto, na sua maioria, por várias seções no processo produtivo, quais sejam: recepção, atordoamento, sangria, escaldagem, depenagem, evisceração, lavagem, pré-resfriamento, gotejamento, pré-resfriamento de miúdos, processamento de pés, classificação/cortes, embalagem, congelamento e expedição” (ARAÚJO et al., 2008, p. 10).

Os elos seguintes, varejista e consumidor final, são compostos pelas empresas que adquirem os produtos para comercialização (inclusive as empresas exportadoras) e pelos consumidores, que podem ser o mercado nacional e internacional (ARAÚJO et al., 2008).

Segundo Voila e Triches (2012), os elos auxiliares são: pesquisa e desenvolvimento genético, medicamentos, milho, soja e outros insumos, equipamentos e embalagens.

4.6 O DESENVOLVIMENTO GENÉTICO DAS AVES NO SISTEMA DE INTEGRAÇÃO

O crescimento na avicultura do Brasil e no resto do mundo tem como importante fator a pesquisa e o desenvolvimento genético das aves destinadas ao corte. Jesus Júnior et al. (2007) descrevem os avanços obtidos nesta área da seguinte maneira:

“Este setor, respondendo às demandas da indústria de abate, conseguiu desenvolver linhagens híbridas com constante melhoria da conversão alimentar, velocidade de ganho de peso e rendimento de carcaça, além de ter importante influência na diminuição do risco sanitário do setor” (JESUS JÚNIOR; PAULA; ORMOND; BRAGA. 2007, p. 194).

Na tabela 6 pode-se observar a evolução genética das aves ao longo dos anos. Nota-se que os avanços ocorreram em todos os quesitos, pois as aves destinadas ao corte passaram a obter maior peso no momento do abate, ao mesmo tempo em que se diminuiu o período de confinamento e a quantidade de ração necessária para que as aves cheguem até o peso ideal.

TABELA 6 - A EVOLUÇÃO GENÉTICA DAS AVES ENTRE 1930 E 2005.

Anos	Idade de Abate (em dias)	kg/ração para 1 kg engorda	Peso Para Abate (em kg)
1930	105	3,5	1,5
1970	49	2,15	1,7
2005	42	1,8	2,3

FONTE: JESUS JÚNIOR et al. (2007).

As principais linhagens puras de matrizes utilizadas no Brasil são de origem americana (Cobb, Avian, Arbor Acres e Isa Vedette), escocesa (Ross), holandesa (HiSex e Hybro pg), canadense (Hubbard) e brasileira (Ag Ross, Embrapa e Chester). A linhagem Ag Ross é desenvolvida pela empresa Agrocere, enquanto a Embrapa é desenvolvida pela Granja Guanabara e a Chester pela Perdigão (JESUS JÚNIOR et al., 2007).

5 OS DESAFIOS E PERSPECTIVAS DA AVICULURA NOS PRÓXIMOS ANOS

5.1 OS CUSTOS DA PRODUÇÃO AVÍCOLA

De acordo com o Sistema OCEPAR (2007), os custos da avicultura são compostos pelo capital de exploração fixo (despesas para construção e/ou aquisição de benfeitorias, aquisição de máquinas e equipamentos e mão de obra) e pelo capital de exploração circulante, que envolvem os gastos com itens de utilização constante e de renovação periódica.

Dentre os itens considerados no capital de exploração circulante estão: ração, transporte, gás, eletricidade, pintainho, conservação e manutenção de benfeitorias, máquinas e equipamentos e cama de aviário (SISTEMA OCEPAR, 2007).

O Sistema OCEPAR (2007) promoveu um estudo sobre os custos de um sistema de produção de avicultura integrada no estado do Paraná, principal produtor avícola do país, com as seguintes características:

- Lote = 19.000 aves;
- Idade de abate = 45 dias;
- Número de lotes/ano = 06;
- Peso vivo = 2,5 kg;
- Desconto no peso vivo = 2 kg;
- Conversão alimentar = 1,88 kg de ração; 1 kg de frango vivo;
- Densidade da granja = 12,67 frangos/m²;
- Ocupação da granja = 59 dias/lote (45 dias de alojamento + 14 dias de intervalo);

A empresa integradora é responsável pelos custos com o pintainho, ração, transporte, assistência técnica e ainda com os juros sobre o capital de giro. Já sobre o produtor recaem os custos com maravalha para formar cama de aviário, energia (energia elétrica, gás e lenha), mão de obra, carregamento, conservação e reparos de benfeitorias e equipamentos, INSS, despesas gerais, juros sobre capital de giro e ainda os custos fixos (depreciação, juros sobre benfeitorias e equipamentos e seguros).

TABELA 7 – CUSTOS DE PRODUÇÃO AVÍCOLA EM REGIME DE INTEGRAÇÃO NO PR NO ANO DE 2007.

Itens de custo	Custo por lote (R\$)	Custo por ave (R\$)
Custos variáveis do produtor		
Maravalhas para formar cama	541,63	0,029
Energia elétrica	900,00	0,047
Gás	49,56	0,003
Lenha	430,00	0,023
Mão de obra	849,51	0,045
Carregamento	380,00	0,020
Conservação e reparos de benfeitorias	291,30	0,015
Conservação e reparos de equipamentos	300,00	0,016
INSS	174,80	0,009
Despesas Gerais	112,26	0,006
Juros sobre capital de giro	48,29	0,003
Custos variáveis da empresa integradora		
Pintainho	9.500,00	0,500
Ração	46.436,00	2,444
Transporte	2.470,00	0,130
Assistência técnica	163,09	0,009
Juros sobre capital de giro	699,86	0,037
Subtotal produtor	4.077,35	0,215
Subtotal empresa integradora	59.268,95	3,119
Custo variável total	63.346,30	3,334
Custos fixos		
Depreciação de benfeitorias	407,82	0,021
Depreciação de equipamentos	1.125,00	0,059
Juros sobre benfeitorias	568,04	0,030
Juros sobre equipamentos	562,50	0,030
Subtotal de custos fixos	2.663,36	0,140
TOTAL DE CUSTOS PRODUTOR	6.740,71	0,355
TOTAL	66.009,66	3,474

FONTE: SISTEMA OCEPAR (2007).

Na tabela 7 estão descritos os custos de produção em um sistema de avicultura em regime de integração. De acordo com o estudo do Sistema OCEPAR (2007), as despesas com ração são as que mais impactam neste sistema, representando 70% do custo total.

De acordo com Jesus Júnior et al. (2007), “a alimentação das aves envolve não só a sua composição nutricional, mas também a forma de obtenção de seus

componentes, o manuseio de sua mistura, seu armazenamento e manuseio para fornecimento aos animais” (JESUS JÚNIOR et al., 2007, p. 199).

“A alimentação das aves de produção não se baseia apenas no milho, que é uma fonte rica de energia. A ave necessita também de proteínas, vitaminas e minerais para o seu bom desempenho” (LOPES, 2011, p. 72).

Ainda que existam outros nutrientes necessários para produzir o alimento destinado às aves de corte, o milho e a soja são os principais produtos na composição da ração utilizada pelos avicultores.

“Segundo dados do Sindirações, a cadeia nacional de avicultura de corte consumiu, em 2005, 40% da produção brasileira de milho e 50% da produção de farelo de soja. Mesmo com as variadas tentativas da substituição parcial, destes dois elementos, na formulação das rações, os números acima e as pesquisas em nutrição animal não apontam possibilidades de alterações significativas na lista de componentes nutricionais para aves nem a curto nem a médio prazo, principalmente no que tange à diminuição da quantidade do principal componente energético, o milho, ou do proteico, a soja” (JESUS JÚNIOR; PAULA; ORMOND; BRAGA, 2007, p. 201).

5.1.1 A elevação de custos na avicultura em 2015

No ano de 2015, a moeda brasileira passou por grande desvalorização cambial frente ao dólar e com isto, houve impacto direto nos custos da avicultura.

“A partir principalmente do segundo semestre, os valores do milho e do farelo de soja começaram a se elevar, puxados pela constante alta do dólar. A elevação da moeda norte-americana proporcionou em um primeiro momento uma maior competitividade dos produtos nacionais no mercado externo, mas sua volatilidade e permanência em patamares excessivos geram reflexos internos negativos. Para a avicultura, o principal impacto se deu nos preços pagos pelo milho e farelo de soja, itens principais na formulação das rações para aves, sempre lembrando que a alimentação responde por cerca de 70% do custo total de produção” (MARQUES, 2015, p. 40-41).

De acordo com Santos Filho e Talamini (2015), a elevação do milho, farelo de soja e óleo bruto de soja, foram respectivamente de 15,84%, 19,10% e de 30,85% nos 10 últimos meses de 2015, segundo dados do Departamento de Economia Rural do Estado do Paraná (DERAL).

Outro fator relevante no ano de 2015 que trouxe significativa elevação nos custos da avicultura foi o aumento do preço da energia elétrica. “Com a falta de

energia gerada nas hidroelétricas foi necessário ligar as usinas termoelétricas que, mais caras, fizeram o custo da energia elétrica no Brasil subir mais de 50% em 2014/15, levando a uma das energias mais caras do mundo” (SANTOS FILHO; TALAMINI, 2015. p. 22).

Um terceiro fator que também trouxe elevação dos custos foi a Instrução Normativa 36 e a Norma Reguladora 12, editadas pelo Ministério do Trabalho, que trouxe impacto nos custos com a mão de obra. Segundo Santos Filho e Talamini (2015), os setores de abate, evisceração e corte sofreram cortes nos postos de trabalho, em virtude do crescimento da automação, com o objetivo de diminuição dos custos e possível passível trabalhista.

5.2 A EVOLUÇÃO DAS TÉCNICAS DE PRODUÇÃO E A PRESENÇA DA TECNOLOGIA NA AVICULTURA

O desenvolvimento tecnológico e a melhoria das técnicas de produção ao longo dos anos trouxeram grandes avanços nos resultados da avicultura.

“A evolução das práticas de manejo avícola caminhou passo a passo com a evolução genética, do desenvolvimento da nutrição, da mudança da escala de produção da indústria e dos novos paradigmas de competitividade do setor de avicultura de corte” (JESUS JÚNIOR; PAULA; ORMOND; BRAGA, 2007, p. 209).

De acordo com Jesus Júnior et al. (2007), a melhoria no manejo avícola teve com resultado o aumento da quantidade de aves alojadas por criador.

Segundo Dinten (2005), as novas tecnologias permitem a redução de custos de produção, aumenta o número de aves criadas por m² sem que haja a necessidade de aumento dos galpões.

Além da melhoria técnica nas granjas, é percebido um aumento na presença de máquinas e equipamentos na avicultura nos últimos anos: “A ampliação do uso de equipamentos nas granjas de frangos de corte vem acontecendo há alguns anos no país. Isto se deve entre outros motivos, à competitividade do mercado, que faz com que os proprietários busquem melhores resultados com menor utilização de trabalhadores” (DINTEN, 2005, p. 37).

Para os próximos anos, deve entrar em cena a zootecnia de precisão:

“Esta ferramenta (zootecnia de precisão) já está sendo adotada na União Europeia e no Brasil se apresenta como uma tendência nos próximos anos. Ela permite que o produtor rural tenha maior controle sobre a sua produção (aves, suínos e bovinos), com informações sobre os resultados de produção e o bem-estar dos animais e aves” (SANTOS, 2015, p. 14).

Para Santos (2015), a utilização da zootecnia de precisão tem como grande resultado, a melhoria no processo de conversão alimentar. Por outro lado, exige que o produtor invista não apenas nestes novos sistemas, mas também em treinamento específico para seus funcionários.

Segundo Santos (2015), dentre os itens utilizados na zootecnia de precisão destacam-se:

- Controle remoto: permite ao produtor controlar o comportamento das aves no galpão à distância através de análise de fotos captadas por supercâmeras;
- Lâmpadas Led e coloridas nas granjas: este tipo de lâmpada traz redução nos gastos com trocas de lâmpadas e ainda oferecem um ambiente mais confortável às aves, visto que a cor das lâmpadas influencia no comportamento destas dentro do aviário;
- Aveconfort: equipamento que permite medir o nível de bem-estar dos frangos de corte;
- Sistema de fotogrametria computadorizada: software onde são inseridas fotos das aves e calculados os ângulos ósseos, permitindo identificar eventuais problemas de má formação nas pernas;

Jesus Júnior et al. (2007) descrevem outro sistema ligado à questão da luminosidade que vem sendo praticado no Paraná: trata-se do sistema *Dark House*, trazido dos Estados Unidos. Neste sistema, existe um controle total sobre a luminosidade dentro do aviário, sendo que a luz é maior nos horários de alimentação. O resultado desta prática foi a diminuição do consumo de ração e ainda menor mortalidade e baixo índice de dano físico.

5.3 MATO GROSSO, O ESTADO QUE MAIS CRESCE NA PRODUÇÃO DE FRANGOS DE CORTE

Conhecido por ser grande produtor de grãos, o estado do Mato Grosso é o que mais cresce na produção de frangos de corte. Nos países a produção de frango tende a se localizar próxima das regiões produtoras de grãos. De acordo com Franco, Bonjour e Pereira (2009), o estado do Mato Grosso se destaca principalmente pela proximidade dos insumos. Além disto, existem também incentivos fiscais, possibilidade de redução de custos e de produção de larga escala.

Segundo Cunha et al. (2010), os principais centros avícolas no Mato Grosso estão localizados nas cidades de Lucas do Rio Verde, Várzea Grande, Campo Verde, Nova Mutum, Tangará da Serra e Sorriso. A empresa Anhambi atua nos municípios de Tangará da Serra e Sorriso, enquanto que a BR Foods/Sadia atua em Várzea Grande, Campo Verde e Lucas do Rio Verde e a BR Foods/Perdigão em Nova Mutum.

Com a crescente elevação dos preços dos insumos das rações utilizadas na alimentação dos frangos de corte, o Mato Grosso acaba tendo vantagem competitiva frente aos estados da Região Sul em virtude da maior disponibilidade de milho e soja (SANTOS FILHO e TALAMINI, 2015).

Segundo dados do Instituto Mato Grossense de Economia Agropecuária (IMEA) do ano de 2010, a previsão é de que no Mato Grosso sejam abatidos um total de 327 milhões de frangos no ano de 2020. Este valor representa um acréscimo de 116% sobre os 138 milhões de frangos que foram abatidos no ano de 2010.

5.4 DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA A AVICULTURA BRASILEIRA EM 2016

Um dos desafios para a indústria avícola brasileira está ligado à perda de rentabilidade do setor. Segundo Santos Filho e Talamini (2014), o aumento da produção de carne de frango sem o aumento correspondente da exportação gerou uma maior disponibilidade interna deste produto.

“O mercado interno tem a função de ajustar consumo e preços, dependendo da oferta de cada produto. Contudo, o aumento da disponibilidade interna não está sendo bem absorvido pelo mercado, ocasionando perda de rentabilidade” (SANTOS FILHO; TALAMINI, 2014. p. 24).

Outro desafio constante para a avicultura industrial brasileira é conseguir manter a efetividade do plano de sanidade avícola no país. Além disto, é necessário que haja “coordenação da indústria avícola em garantir padrões mínimos de seus produtos, com regramento e monitoramento de práticas industriais” (MIZUMOTO; ZYLBERSZTAJN, 2007, p. 49).

O aumento dos custos de mão de obra, energia elétrica, transporte e dos ajustes ambientais, em conjunto com a elevação do preço da ração, tem prejudicado o desempenho do setor avícola (SANTOS FILHO; TALAMINI, 2014).

A infraestrutura e a questão de sustentabilidade são outros pontos que necessitam de melhoria no país:

“Dentre os principais fatores que estão reduzindo a competitividade brasileira, destaca-se a falta de investimentos na melhoria da infraestrutura, em especial de estradas e portos. O Brasil precisa definir um marco legal que permita que os investimentos ocorram com rapidez e eficiência. O debate da sustentabilidade que atrasa liberações de obras deve incorporar a visão econômica e não somente a social e ambiental. Estradas superlotadas, esburacadas, com baixa qualidade de tráfego causam mortes, elevam o custo de manutenção e o consumo de combustível. Enfim, redundam em custos mais elevados” (SANTOS FILHO; TALAMINI, 2014, p. 26 – 27).

Para Santos Filho e Talamini (2015), o ano de 2016 será um ano de incerteza no setor avícola:

“Os problemas políticos continuarão a afetar a economia e influenciar o câmbio, que impacta mercados e preços e, conseqüentemente, a cadeia produtiva do frango que é bastante globalizada. O preço do dólar, que apresentou pequena queda no mês de novembro, ainda é uma incógnita e mesmo que a crise política seja resolvida, não se espera uma queda no seu valor para o próximo ano” (SANTOS FILHO; TALAMINI, 2015, p. 27);

A tendência é de que no comércio internacional o mercado de carne de frangos mantenha-se aquecido, devido aos problemas sanitários que aconteceram nos Estados Unidos e no México e o Brasil deve se manter no topo das exportações mundiais da carne de frango (SANTOS FILHO; TALAMINI, 2015).

No mercado interno, as perspectivas também não são animadoras: “O mercado interno brasileiro ainda será um problema em 2016. Todos prognósticos sinalizam para um ano difícil para a economia do país no próximo ano que, somado ao ano negativo de 2015, vão fragilizar muito a economia e o consumo das famílias” (SANTOS FILHO; TALAMINI, 2015, p. 27).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avicultura brasileira apresenta rica história desde seu início. A partir da segunda década do século passado, o setor começou a se profissionalizar com a fundação da Sociedade Brasileira de Avicultura, ainda que de forma incipiente.

O estabelecimento do sistema de integração entre agroindústrias e produtores na década de 60 foi a peça chave para o início das grandes mudanças no setor de avicultura, pois provocou grandes mudanças na forma de condução da atividade e fez com que o setor atingisse elevados níveis de produtividade frente ao que era produzido até então.

Em conjunto com o regime de integração, os avanços tecnológicos, técnicos e de manejo foram os aliados que permitiram fazer da avicultura uma das atividades mais importantes do agronegócio brasileiro.

O Brasil se tornou o maior exportador de carne de frangos no mundo em 2004 e recentemente, o segundo maior produtor. As indústrias que atuam no setor possuem relevância no cenário nacional, com destaque para a BR Foods e JBS.

A preocupação com a sanidade animal é outro fator de destaque na avicultura brasileira, visto que o país passou imune ao surto da gripe aviária que atingiu outros países no ano de 2014.

O setor conta com forte presença do crédito bancário, que permite aos produtores as condições para a implantação de novos aviários, compra de máquinas e equipamentos novos e também a adequação de aviários mais antigos aos modelos mais recentes, fazendo com que a produtividade melhore.

A carne de frango passou a ser a mais consumida no Brasil em 2008, superando a carne bovina. Dentre os fatores que são responsáveis por esta mudança, estão: o menor preço do quilo da carne de frango e o aumento da preocupação dos consumidores na busca de alimentos mais saudáveis.

Aos avicultores coube a missão de se adequar às regras impostas pela indústria e promover melhorias na gestão de seus aviários, visando atender as exigências da indústria integradora.

Dentre os principais desafios que a avicultura industrial enfrenta, estão:

- Relação entre produtores e agroindústria vem apresentando sinais de desgaste (produtores alegam que a margem deles é muito pequena e em alguns casos, até chega a ser negativa);
- Elevada dependência do milho e da soja para produção da ração utilizada pelas aves;
- Produtores ficam limitados quanto à quantidade e quando produzir, ficando este critério definido pela integradora;
- Cenários econômico e climático (ausência de chuvas) elevaram os custos para o setor;
- Infraestrutura brasileira carece de investimentos, principalmente em estradas e portos;
- Setor está cada vez mais concentrado, fazendo com que diminua a quantidade de novos produtores ingressem na atividade e/ou tenham experiência para lidar com a atividade;
- Custos com mão de obra se elevaram;

Apesar dos desafios, o setor avícola brasileiro deve se manter na liderança de exportações pelo mundo. A preocupação com a redução de custos deve aumentar ainda mais, forçando assim cada vez mais a automatização dos processos de produção e criando novas tendências.

REFERÊNCIAS CONSULTADAS

- ARASHIRO, O. **A história da avicultura do Brasil**. São Paulo: Ed. Gessulli, 1989.
- ARAÚJO, G. C.; BUENO, M. P.; BUENO, V. P.; SPROESSER, R. L.; SOUZA, I. F. Cadeia produtiva da avicultura de corte: avaliação da apropriação de valor bruto nas transações econômicas dos agentes envolvidos. **Gestão & Regionalidade**, v. 24, n. 72, art. 92, p. 6 – 16, 2008.
- ARAÚJO, M. J. **Fundamentos de agronegócios**. São Paulo: Ed. Atlas, 2007.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL. **Relatório Anual**. 2015.
- _____. **Relatório Anual**. 2016.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **FAQ – Crédito Rural**. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/?CREDITORURALFAQ>. Acesso em 03/06/2015.
- BANCO DO BRASIL. **BB Convir**. Disponível em: <http://www.bb.com.br/pbb/pagina-inicial/cooperativas/cooperativas-rurais/convenios/bb-convir#/>. Acesso em 03/06/2015.
- BEM, J. S. **Agroindústrias e produtores rurais integrados: análise das relações econômicas na avicultura do Paraná**. Curitiba, 1991.
- CARLETTI FILHO, P. T. **Divisão de custos e alinhamento estratégico de uma cadeia de suprimentos integrada verticalmente: o caso do frango brasileiro**. Piracicaba, 2005.
- CASTRO, A. M. G. **Prospecção de cadeias produtivas e gestão da informação**. Disponível em: <http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivo/secex/sti/indbrasopodesafios/trainformacao/art05AntonioGCastro.pdf>. Acesso em 01/05/2016.
- COSTA, S. **A saga da avicultura brasileira: como o Brasil se tornou o maior exportador mundial de carne de frango**. São Paulo: UBABEF, 2011.
- CUNHA, A. P.; ATHAYDE, E. P.; FERRAZ, M. A.; CARPES, V. S. **Análise comparativa de diferentes tipos de instalações para frango de corte no Estado de Mato Grosso**. Cuiabá, 2010.
- DINTEN, C. A. M. **O trabalho na avicultura de corte: organização, tecnologia e resultados da produção**. Campinas, 2005.
- FEDERAÇÃO DA AGRICULTURA DO ESTADO DO PARANÁ. **Lei da integração: acordo fechado**. Boletim Informativo, Curitiba, ano 24, nº 1309, p. 16-17, julho, 2015.
- _____. **Novos profissionais na sanidade**. Boletim Informativo, Curitiba, ano 24, nº 1300, p. 12 – 14, maio, 2015.
- FRANCO, C.; BONJOUR, S. C. M.; PEREIRA, B. D. **A ocupação da avicultura de corte em Mato Grosso**. Cuiabá, 2009.

INSTITUTO MATO GROSSENSE DE ECONOMIA AGROPECUÁRIA. **Projeções para produção agropecuária em Mato Grosso**. Cuiabá, 2010.

JESUS JÚNIOR, C.; PAULA, S. R. L.; ORMOND, J. G. P.; BRAGA, N. M. **A cadeia da carne de frango: tensões, desafios e oportunidades**. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 26, p. 191 – 232, set. 2007.

LANA, G. R. Q. **Avicultura**. Recife: Ed. Rural. UFRPE, 2000.

LOPES, J. C. O. **Avicultura**. Floriano: EDUFPI. UFRN, 2011.

MALAVAZZI, G. **Avicultura: Manual Prático**. São Paulo: Nobel, 1977.

MARQUES, H. L. **Avicultura tem ano positivo, mas vê os custos se elevarem**. Anuário 2016 da Avicultura Industrial, Itu, ano 107, p. 40 – 43, novembro, 2015.

MENDES, J. T. G.; PADILHA JUNIOR, J. B. **Agronegócio: uma abordagem econômica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Aves**. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/animal/especies/aves>. Acesso em 01/05/2016.

_____. **Intercâmbio comercial do agronegócio: principais mercados de destino**. Brasília, 2014.

MIZUMOTO, F. M.; ZYLBERSZTAJN, D. **Competitividade da avicultura industrial brasileira**. Anuário 2008 da Avicultura Industrial, Itu, ano 99, p. 48 – 49, novembro, 2007.

NEVES, M. F.; ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, E. M. **Agronegócio do Brasil**. São Paulo: Ed. Saraiva, 2006.

OLIVA, F. **Exportações brasileiras crescem em volume e na receita em reais**. Anuário 2016 da Avicultura Industrial, Itu, ano 107, p. 54 – 58, novembro, 2015.

PEREIRA, M. M. A.; MELO, M. R.; SANTOS, M. H. **O agronegócio do frango de corte: um estudo de caso sob a ótica da economia dos custos de transação**. Revista Informações Econômicas, São Paulo, nº 1, p. 7 – 17, jan. 2007.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Lei nº 13.288, de 16 de maio de 2016**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2015-2018/2016/Lei/L13288.htm. Acesso em 08/06/2016.

RODIGHERI, J. A. **Carnes – A evolução no consumo das carnes – destaque para o frango**. Disponível em: http://www.epagri.sc.gov.br/?page_id=6484. Acesso em 19/05/2016.

SANTOS FILHO, J. I.; TALAMINI, D. J. D. **A avicultura de corte em 2015 – um ano que acaba sem ter começado**. Anuário 2016 da Avicultura Industrial, Itu, ano 107, p. 22 – 28, novembro, 2015.

_____. **Panorama e perspectivas para a cadeia produtiva de frangos**. Anuário 2015 da Avicultura Industrial, Itu, ano 106, p. 22 – 19, novembro, 2014.

SANTOS, K. **Inovações na avicultura**. Boletim Informativo, Curitiba, ano 24, nº 1303, p. 14 – 16, junho, 2015.

SISTEMA OCEPAR. **Custos de produção de frangos e suínos Paraná**. Curitiba, 2007.

UNIÃO BRASILEIRA DE AVICULTURA. **A indústria avícola**. Disponível em: <http://www.brazilianchicken.com.br/home/sistemadeintegracao>. Acesso em 30/04/2016.

VOILA, M.; TRICHES, D. **A cadeia de carne de frango: uma análise dos mercados brasileiro e mundial de 2002 a 2010**. Caxias do Sul, 2012.