

AVICULTURA

Júlio César Bertolucci Murad

Bruno Ceolin da Silva



RECURSOS NATURAIS

AVICULTURA

Júlio César Bertolucci Murad
Bruno Ceolin da Silva

RECURSOS NATURAIS



Autor

Júlio César Bertolucci Murad

Possui graduação e mestrado em Zootecnia pela Universidade Federal de Lavras (UFLA). Foi professor do Centro Federal de Educação Tecnológica de Urutaí/GO e, atualmente, é professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília (IFB), campus Planaltina. Tem experiência na área de Zootecnia, com ênfase na produção intensiva de aves.

Bruno Ceolin da Silva

Possui graduação (2001) e mestrado (2003) em zootecnia pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Atualmente é professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília (IFB), Campus Planaltina, onde ministra disciplinas para o Curso Técnico em Agropecuária e Superior de Tecnologia em Agroecologia. Foi coordenador do Curso Técnico em Agropecuária e Coordenador Geral de Pesquisa e Extensão. Orienta pesquisas na área de piscicultura e é coordenador do Núcleo de Pesquisa Aplicada em Pesca e Aquicultura do IFB. Tem experiência na área de Zootecnia, com ênfase em nutrição animal, apicultura e piscicultura.

Design Instrucional

NT Editora

Projeto Gráfico

NT Editora

Revisão

NT Editora

Capa

NT Editora

Editoração Eletrônica

Kaleo Amorim

Ilustração

NT Editora

NT Editora, uma empresa do Grupo NT

SCS Quadra 2 – Bl. C – 4º andar – Ed. Cedro II

CEP 70.302-914 – Brasília – DF

Fone: (61) 3421-9200

sac@grupont.com.br

www.nteditora.com.br e www.grupont.com.br

Murad, Júlio César Bertolucci; Silva, Bruno Ceolin da.

Avicultura / Júlio César Bertolucci Murad; Bruno Ceolin da Silva – 2. ed. – Brasília: NT Editora, 2021.

244 p. il. ; 21,0 X 29,7 cm.

ISBN 978-65-5914-015-2

1. Aves. 2. Produção Avícola.

I. Título

Copyright © 2021 por NT Editora.

Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida por qualquer modo ou meio, seja eletrônico, fotográfico, mecânico ou outros, sem autorização prévia e escrita da NT Editora.

ÍCONES

Prezado(a) aluno(a),

Ao longo dos seus estudos, você encontrará alguns ícones na coluna lateral do material didático. A presença desses ícones o(a) ajudará a compreender melhor o conteúdo abordado e a fazer os exercícios propostos. Conheça os ícones logo abaixo:



Saiba mais

Esse ícone apontará para informações complementares sobre o assunto que você está estudando. Serão curiosidades, temas afins ou exemplos do cotidiano que o ajudarão a fixar o conteúdo estudado.



Importante

O conteúdo indicado com esse ícone tem bastante importância para seus estudos. Leia com atenção e, tendo dúvida, pergunte ao seu tutor.



Dicas

Esse ícone apresenta dicas de estudo.



Exercícios

Toda vez que você vir o ícone de exercícios, responda às questões propostas.



Exercícios

Ao final das lições, você deverá responder aos exercícios no seu livro.

Bons estudos!

Sumário

1 INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA AVICULTURA	9
1.1 Origem e histórico da galinha doméstica	9
1.2 Desenvolvimento da avicultura no Brasil	13
1.3 Segmentos da avicultura brasileira.....	15
1.4 Importância socioeconômica e áreas de atuação em avicultura.....	16
1.5 Crescimento e vantagens da avicultura	18
1.6 Avicultura brasileira e mundial.....	19
1.7 Raças e aves comerciais na avicultura industrial	24
1.8 Principais classes, raças e variedades de galinhas.....	25
2 ANATOMIA E FISIOLOGIA DA GALINHA	36
2.1 Esqueleto da galinha.....	37
2.2 Órgãos internos da galinha	39
2.3 Processo de dissecação de aves.....	39
2.4 Aparelho digestório.....	41
2.5 Aparelho reprodutor	47
2.6 Aparelho respiratório.....	51
2.7 Aparelho urinário	52
2.8 Sistema circulatório	53
2.9 Sistema nervoso	53
2.10 Sistema endócrino.....	53
2.11 Sistema muscular.....	54
3 SISTEMAS DE PRODUÇÃO, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS AVÍCOLAS	60
3.1 Sistemas de criação na avicultura	60
3.2 Sistemas de produção comerciais.....	64
3.3 Instalações de uma granja avícola	68
3.4 Características das instalações avícolas	70
3.5 Equipamentos utilizados na criação.....	77
4 MANEJO E PRODUÇÃO DE FRANGOS E POEDEIRAS.....	88
4.1 Criação e manejo das aves de corte	88
4.2 Criação e manejo das aves de postura	102
5 PRINCIPAIS DOENÇAS NA PRODUÇÃO AVÍCOLA.....	117
5.1 Hierarquia da biossegurança	118

5.2 O que é biossegurança?	122
5.3 Métodos de controle das doenças aviárias.....	126
5.4 Administração de vacinas para as aves	127
5.5 Principais viroses avícolas	132
5.6 Principais bacterioses avícolas	141
5.7 Principais parasitoses avícolas.....	146
5.8 Doenças nutricionais ou metabólicas.....	147
6 APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS AVÍCOLAS E O MEIO AMBIENTE	153
6.1 Vertentes de aproveitamento dos resíduos.....	154
6.2 Resíduos mais comuns na avicultura	155
6.3 Práticas de aproveitamento das carcaças avícolas.....	166
7 ABATE E PROCESSAMENTO INDUSTRIAL DE FRANGOS.....	180
7.1 Transporte pré-abate	182
7.2 Etapas da linha de abate e processamento	188
7.3 Água no frango	196
7.4 Cortes da carne do frango.....	197
8 COMPOSIÇÃO E QUALIDADE DE OVOS COMERCIAIS	207
8.1 Práticas simples para garantir a qualidade dos ovos	209
8.2 Etapas para manter a qualidade dos ovos	211
8.3 Importância dos ovos na alimentação humana.....	219
8.4 Composição dos ovos.....	222
8.5 Aspectos de qualidade do ovo.....	230
GLOSSÁRIO	239
BIBLIOGRAFIA	243

Olá! Seja bem-vindo(a) aos estudos de **Avicultura!**

Entre as diversas atividades que um produtor rural pode realizar está a criação de aves. Essas criações possuem várias vantagens como a possibilidade de se obter alta produção em pequenas áreas, rápida recuperação do capital investido e trabalho leve, podendo ser realizado com mão de obra familiar. Dentre as criações que se destacam atualmente no Brasil estão as de frangos de corte, galinhas poedeiras, abelhas e peixes.

Você já deve ter notado que faz parte da cultura gastronômica do Brasil o consumo de carne, de frango e ovos de galinha. Nas últimas décadas, os consumos de carne de frango e de ovos comerciais vêm obtendo expressivo crescimento dentro do mercado consumidor brasileiro, em muito atribuído ao preço relativamente baixo e ao seu elevado valor nutritivo. Com isso, o Brasil se tornou o maior exportador mundial de carne de frango.

Outra atividade onde o Brasil se destaca em termos de qualidade e produtividade é a criação de abelhas, também conhecida como apicultura. Diversos produtos podem ser obtidos da criação deste fantástico inseto podendo agregar renda ao produtor rural.

Finalmente, outra atividade igualmente importante e que vem crescendo nas últimas décadas é a piscicultura. O Brasil possui imenso potencial para produção de peixes e poderá se tornar em poucos anos um grande produtor e exportador de produtos aquícolas.

Contudo, para que a exploração dessas atividades apresente lucratividade, torna-se necessário adquirir conhecimentos referentes às técnicas de manejo utilizadas para se alcançar o êxito na criação. Ao longo da realização deste livro, você deverá aprender sobre o manejo de frangos e galinhas poedeiras para a produção de carne e ovos, sobre o manejo de abelhas para produção de mel e outros produtos apícolas e sobre o manejo da piscicultura visando uma produção eficiente e lucrativa, tendo como objetivo permanecer competitivo no mercado consumidor de produtos animais.

Bom proveito e vamos aos estudos.

Júlio César Bertolucci Murad e Bruno Ceolin da Silva

1 INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA AVICULTURA



Olá! Seja bem-vindo à lição 1 – Introdução ao Estudo da Avicultura. Meu nome é José, mas pode me chamar de Zé. Eu sou Avicultor e serei o seu tutor nestes estudos.

Objetivos

Ao finalizar esta lição, você deverá ser capaz de:

- conhecer a origem e o histórico da galinha doméstica;
- caracterizar os períodos de desenvolvimento e os segmentos da avicultura brasileira;
- identificar a importância socioeconômica e as áreas de atuação profissional;
- identificar as áreas responsáveis pelo crescimento da avicultura;
- observar os números da produção avícola brasileira e mundial;
- conhecer as raças e os **híbridos** comerciais de corte e de postura.



Híbrido: Indivíduo que resulta do cruzamento de dois genitores de espécies, raças ou variedades diferentes.

1.1 Origem e histórico da galinha doméstica

A avicultura é a criação de aves para a produção de alimentos, em especial, carne e ovos. Entre as espécies criadas na avicultura destacam-se o frango e a poedeira. Em menor escala, também são criadas aves como: perus, patos, gansos, codornas, avestruzes e outras.

É uma atividade econômica cada vez mais relevante mundialmente. No Brasil, a avicultura é considerada por muitos como a atividade mais dinâmica.

Para um melhor estudo sobre a avicultura, é conveniente que seja feita uma sucinta exposição a respeito da origem, histórico e classificação das aves, segundo determinados autores especializados em produção avícola.

As aves podem ser definidas como animais que possuem penas e, considerando a evolução dos vertebrados, são descendentes dos répteis (ALBINO; TAVERNARI, 2010), isto é, devido à presença de escamas nas canelas e, ainda, a outras semelhanças de natureza anatômica (LANA, 2000).



A **domesticação** das aves é mencionada desde a antiguidade, há 3246 anos a.C., quando era **hobby** promover brigas de galos. Com o passar dos tempos, as aves representaram para os povos diversos símbolos e oferendas.

Segundo ALBINO e TAVERNARI (2010), a galinha teve sua domesticação originada na Índia; as atuais variedades têm suas origens a partir da espécie asiática selvagem denominada *Gallus gallus* (também conhecida por *Gallus bankiva* e *Gallus ferrugineus*).

E quando foi que começou a produção e a exploração racional de aves em nosso país?

A **produção** de aves no Brasil, segundo estudiosos, teve início no ano de 1532 com a vinda das primeiras raças de galinhas que foram trazidas pelos colonizadores portugueses. As aves eram criadas soltas nos quintais ou arredores das casas, onde se alimentavam com sobras de comida caseira, grãos e insetos. Dessa data até o ano de 1900, não ocorreu nenhum acontecimento que merecesse destaque.

A **exploração racional** das aves no Brasil começou a ter importância no início do século passado, com a sua criação em sítios e fazendas, passando a ser representativa como uma fonte de renda. No entanto, só a partir de 1930 é que passou a ser vista como uma atividade lucrativa visando à produção avícola para a venda de carne e ovos. Então, os avicultores sendo estimulados pelo aspecto econômico deram início às tentativas de promoverem novos acasalamentos entre as diferentes raças de galinhas, visando a aprimorar a espécie.

Saiba mais

Para conhecer o histórico da avicultura brasileira, acesse o link: <<https://www.aviculturaindustrial.com.br/imprensa/a-historia-da-avicultura-brasileira/20030520-151203-0539>>.



Hobby:
atividade de recreio ou descanso, atividade de lazer, passatempo.

Link:
ligação, conexão, corrente, cadeia.



Classificação da galinha doméstica



Para sabermos a que ordem de aves pertence a galinha, ANDRIGUETTO et al (1983), assim classificou as aves domésticas:

Ordem de aves domésticas

- **Galiformes:** galinha, peru, galinha d'angola, pavão e faisão;
- **Anseriformes:** pato, marreco, ganso e cisne;
- **Columbiformes:** pombos, em geral;
- **Passeriformes:** pássaros, em geral.

Ordem galinácea: peru, galinha d'angola, pavão e faisão.





Antes de apresentar a classificação zoológica da galinha, precisamos definir o que é ser domesticada, ou seja, é a ave que possui utilidade econômica e livremente reproduz sob os cuidados do homem.

Então, qual é a classificação zoológica da galinha?

A classificação zoológica da galinha doméstica, identificada cientificamente como *Gallus domesticus*, é apresentada a seguir.

Classificação zoológica da galinha doméstica.

Reino	<i>Animalia</i>
Filo	<i>Chordata</i>
Subfilo	<i>Vertebrata</i>
Classe	<i>Aves</i>
Subclasse	<i>Neornithes</i>
Superordem	<i>Neognathae</i>
Ordem	<i>Galliformes</i>
Subordem	<i>Galli</i>
Família	<i>Phasianidae</i>
Subfamília	<i>Phasianinae</i>
Gênero	<i>Gallus</i>
Espécie	<i>Domesticus</i>

Espécie de galinha doméstica.

Ainda há outras espécies de aves domésticas que se destacam na avicultura, como: peru (*Meleagris gallopavo*), avestruz (*Struthio camelus*), ganso (*Anser anser*), cisne (*Cygnus columbianus*), pato (*Cairina moschata*), marreco (*Anas boschas*), codorna (*Coturnix coturnix*), entre outras.



Exercitando o conhecimento

Com base nos conhecimentos vistos até o momento, analise as seguintes afirmativas e julgue-as em verdadeira (V) ou falsa (F).

- () A avicultura é a criação de aves para produção de alimentos, em especial, carne e ovos.
- () A domesticação das aves é mencionada desde a antiguidade, há 3246 anos a.C., quando era hobby promover brigas de galos. Elas também representaram para diversos povos símbolos e oferendas em seus rituais.
- () A produção de aves no Brasil teve início no ano de 1532 com a vinda das primeiras raças de galinhas que foram trazidas pelos colonizadores portugueses.

Comentário: a sequência correta é "V-V-V". Caso tenha dúvidas, favor reler o que foi estudado até aqui.



1.2 Desenvolvimento da avicultura no Brasil

Para uma melhor visão quanto à exploração socioeconômica das aves no Brasil, serão apresentados a seguir os períodos de desenvolvimento da avicultura brasileira e salientados os principais fatos que os marcaram, segundo MALAVAZZI (1982).



Portanto, quais são os períodos de desenvolvimento da avicultura brasileira? E quais são as suas particularidades?

Período romântico – de 1900 a 1930

- a atividade avícola era mais utilizada como passatempo do que como atividade econômica lucrativa;
- as instalações avícolas eram bastante precárias, consistindo de poleiros postos sob um ripado coberto;
- os avicultores, não tendo conhecimentos técnicos, tinham como distração o cruzamento entre as raças, com o objetivo de obter aves ornamentais com belas plumagens;
- ocorreu a importação das primeiras galinhas de raça pura, sendo que a primeira a ser introduzida no país foi a Minorca.

Período comercial – de 1930 a 1960

- os criadores abandonaram o romantismo da exibição de raças ornamentais, partindo para o início de uma avicultura verdadeiramente comercial;
- com a criação do Instituto Biológico, órgão do governo, foi possível desenvolver vacinas contra a Boubá Aviária e a Cólera;
- a instalação da primeira fábrica de ração, em 1941, possibilitou o atendimento aos avicultores que procuravam adquirir rações balanceadas;
- a liberação da importação, autorizada pelo governo, permitiu a compra de equipamentos avícolas, como as incubadoras automáticas, possibilitando a produção e comercialização de pintos de um dia;
- o aparecimento das primeiras associações avícolas e cooperativas deu início às operações em prol do setor.

Período industrial – de 1960 a 1970

- as importações de várias linhagens estrangeiras de alta qualidade genética contribuíram para a rápida evolução da avicultura brasileira;
- as visitas de técnicos brasileiros a países com a avicultura mais desenvolvida permitiram a melhoria das técnicas nacionais de manejo e nutrição das aves;
- ocorreu a implantação dos grandes complexos avícolas, como o da Granja Rezendê, entre outros;
- a predominância do senso econômico marcou todas as atividades avícolas.

Período superindustrial – de 1970 aos dias atuais

- começaram a utilizar a nossa própria tecnologia;
- os primeiros sistemas de integrações entre produtores e agroindústrias deram novos rumos ao setor;
- incrementaram as exportações de frangos de corte, inteiro e em partes, como as do Grupo Sadia e outros;
- houve a consolidação propriamente dita da exploração avícola econômica industrial.

Exercitando o conhecimento

Com base nos períodos de desenvolvimento da avicultura brasileira, analise as seguintes afirmativas e julgue-as em verdadeira (V) ou falsa (F).

- () Período romântico – 1900 a 1950.
- () Período comercial – 1930 a 1960.
- () Período industrial – 1960 a 1970.
- () Período superindustrial – 1970 a 1990.

Comentário: a sequência correta é "F-V-V-F". Os períodos corretos são: período romântico – de 1900 a 1930; período comercial – de 1930 a 1960; período industrial – de 1960 a 1970; e, período superindustrial – de 1970 aos dias atuais.



1.3 Segmentos da avicultura brasileira

Considerados de grande importância social e econômica, atualmente a avicultura brasileira se encontra dividida em quatro segmentos básicos:

- **1º segmento:** criação em escala comercial (frangos de corte e poedeiras comerciais) com o objetivo de abastecer o mercado com a produção de carne e ovos, utilizando material genético de alta produtividade.

Criação de frangos de corte e de poedeiras comerciais.



- **2º segmento:** criação de outras espécies avícolas, como peru, marreco, pato, ganso, codorna, galinha d'angola e avestruz, criadas em sistemas intensivos de cunho empresarial ou não.
- **3º segmento:** criação de aves caipiras (frangos e poedeiras) em regimes semi-intensivo e extensivo, caracterizadas como criações de fundo de quintal, com o objetivo de abastecer um nicho de mercado (propriedades, vilas e povoados) com carnes e ovos, sendo que tem alcançado grande desenvolvimento nos últimos anos, como é o caso da criação caipira.

Criação de perus e de frangos caipiras.



- **4º segmento:** criação de aves silvestres e ornamentais, como canários, periquitos, pombos, cisnes, entre outras.



Exercitando o conhecimento

Com base nos quatro segmentos básicos da avicultura brasileira, analise as seguintes afirmativas e julgue-as em verdadeira (V) ou falsa (F).

- () 1º segmento – criação de aves caipiras.
- () 2º segmento – criação de outras espécies avícolas.
- () 3º segmento – criação em escala comercial (frangos e poedeiras).
- () 4º segmento – criação de aves silvestres e ornamentais.

Comentário: a sequência correta é "F-V-F-V". Como vimos, os segmentos são: 1º segmento – criação de frangos de corte e poedeiras comerciais; 2º segmento – criação de outras espécies avícolas (peru, marreco, pato etc.); 3º segmento – criação de aves caipiras (frangos e poedeiras); e, 4º segmento – criação aves silvestres e ornamentais (canários, periquitos, pombos etc.).

1.4 Importância socioeconômica e áreas de atuação em avicultura

Sabemos que a avicultura está consolidada como uma das atividades econômicas mais importantes na estrutura agropecuária brasileira, ocupando lugar de destaque no mercado nacional e internacional. A indústria avícola brasileira desempenha um papel muito importante no contexto socioeconômico.



O que você sabe sobre o papel da indústria avícola no contexto socioeconômico brasileiro?

A avicultura brasileira deixou o fundo de quintal para absorver a mais alta tecnologia produtiva, liderando o lado moderno da agropecuária nacional, gerando milhões de empregos, atuando junto a empresas de embalagens, informática, ração e ingredientes, transporte, equipamentos e produtos químico-farmacêuticos, com movimento de bilhões de reais por ano na economia brasileira.

Abate avícola e classificação de ovos.



Além de ser uma atividade que apresenta uma excelente fonte geradora de empregos, diretos e indiretos, relacionados ao contexto socioeconômico da indústria avícola brasileira, alguns pontos importantes devem ser destacados:

- contribui para a fixação do homem no campo;
- é compatível com propriedades de pequeno e médio porte;
- necessita de uma pequena área de terra a ser usada na instalação do aviário;
- utiliza, normalmente, terras fracas e desvalorizadas, onde a agricultura mecanizada e impraticável;
- concorre para a recuperação de terras pelo uso de esterco produzido pelas aves;
- apresenta bom rendimento, proporcionando rápido giro de capital;
- aproveita a mão de obra ociosa, geralmente familiar;
- fornece proteína de alta qualidade.

No mercado de trabalho, quais são as áreas disponíveis para que possa atuar o profissional em avicultura?

As áreas de atuação dos profissionais habilitados e competentes em avicultura são as seguintes:

- **granjas:** de criação e produção;
- **indústrias:** de equipamentos, de produtos, de abate e processamento;
- **pesquisa:** em órgãos particulares e públicos;
- **ensino:** em instituições particulares e públicas.



Exercitando o conhecimento

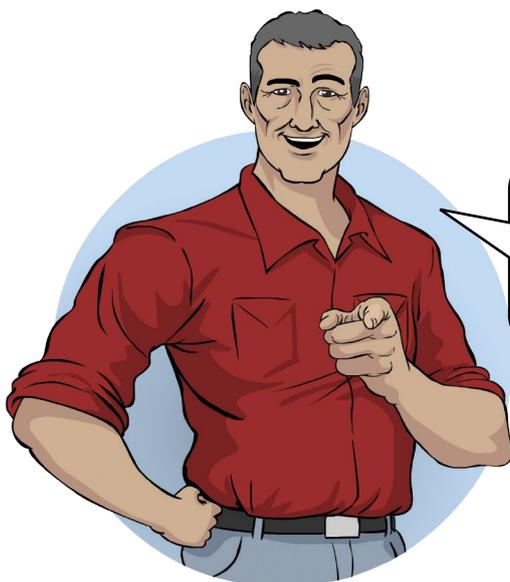
Com base no que estudamos, analise as seguintes afirmativas e julgue-as em verdadeira (V) ou falsa (F).

- () A avicultura é uma das atividades econômicas mais importantes na estrutura agropecuária brasileira, ocupando lugar de destaque no mercado nacional e internacional.
- () A avicultura brasileira é uma excelente fonte geradora de empregos, diretos e indiretos, e, dentre outros benefícios, contribui para a fixação do homem no campo e aproveita a mão de obra ociosa, geralmente familiar.
- () As áreas de atuação dos profissionais em avicultura são as granjas, indústrias, pesquisa e ensino.

Comentário: a sequência correta é "V-V-V". Como vimos, a avicultura brasileira é uma das atividades mais importantes na estrutura agropecuária, ocupando lugar de destaque no mercado nacional e internacional. Entre os benefícios está a geração de empregos, contribuindo para a fixação do homem no campo e aproveitando a mão de obra ociosa, geralmente familiar. E as áreas de atuação desses profissionais são as granjas, indústrias, pesquisa e ensino.

1.5 Crescimento e vantagens da avicultura

Algumas áreas contribuíram para o rápido desenvolvimento alcançado pela atividade avícola industrial (corte e postura) nas últimas décadas.



Você sabe quais são as áreas responsáveis pelo desenvolvimento obtido pela avicultura industrial?

Estas áreas de conhecimento responsáveis pelo crescimento da avicultura são as seguintes:

- **genética:** área responsável pela formação de linhagens com alto potencial genético de produção.
- **nutrição, sanidade, manejo e ambiência:** áreas que se constituem em ferramentas indispensáveis para que frangos de corte e poedeiras comerciais manifestem todo o seu potencial genético de produção.

Como já foi mencionado, além de usar terras fracas e desvalorizadas e necessitar de uma pequena área de terra para a construção do aviário, a avicultura industrial proporciona algumas vantagens, tais como:

- curto período de incubação;
- precocidade, tanto na produção de carne quanto na de ovos;
- oferta de produtos durante todo o ano;
- elevada densidade de alojamento da criação;
- aproveitamento de subprodutos gerados.

1.6 Avicultura brasileira e mundial

A avicultura brasileira é o setor que mais tem se destacado no campo da produção animal e, atualmente, é um exemplo de atividade e de cadeia produtiva de sucesso. Além de gerar renda, a avicultura melhora o nível social da população, assim como pode ser uma atividade para o pequeno produtor.

A importância social da avicultura brasileira também pode ser verificada pela sua significativa presença no interior do país, onde, em muitas cidades, a produção de frangos é a principal atividade econômica.

A avicultura é a criação de aves para a produção de alimentos, em especial, carne e ovos. A galinha se destaca como a espécie mais explorada, mas também tem sua importância a produção de perus, avestruzes, codornas, patos, marrecos, entre outras. A avicultura tem como principal atividade a produção de carne e de ovos, sendo que, respectivamente, estas explorações são conhecidas por: avicultura de corte e avicultura de postura.

Avicultura de corte

O frango brasileiro está presente nas mesas de consumidores de mais de 150 países. O Brasil é o maior exportador mundial desde 2004 e o terceiro maior produtor de carne de aves. A seguir, veremos alguns números importantes da produção e exportação de carne de aves no Brasil.

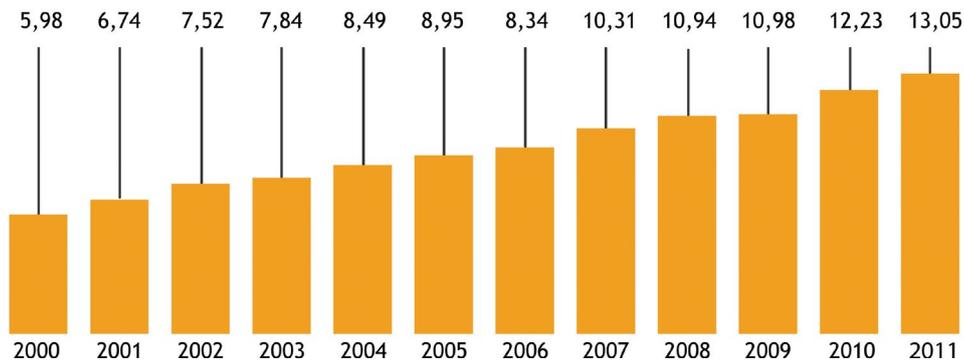
O que você sabe sobre a produção e as exportações da carne de frango brasileira? E sobre o seu consumo pelo brasileiro? E acerca da produção e exportações mundiais da carne de frango?

A produção brasileira, em 2011, atingiu a marca histórica de 13,05 milhões de toneladas, garantindo ao nosso país a terceira posição entre os três maiores produtores mundiais de carne de frango, atrás somente de Estados Unidos e China. Desse total, mais da metade é consumida no mercado interno, comprovando a força da indústria avícola para o país, visto que a carne de frango é muito apreciada na culinária brasileira.

Produção brasileira de carne de frango.

Produção Brasileira de Carne de Frango milhões ton

Fonte: USDA/UBABEF

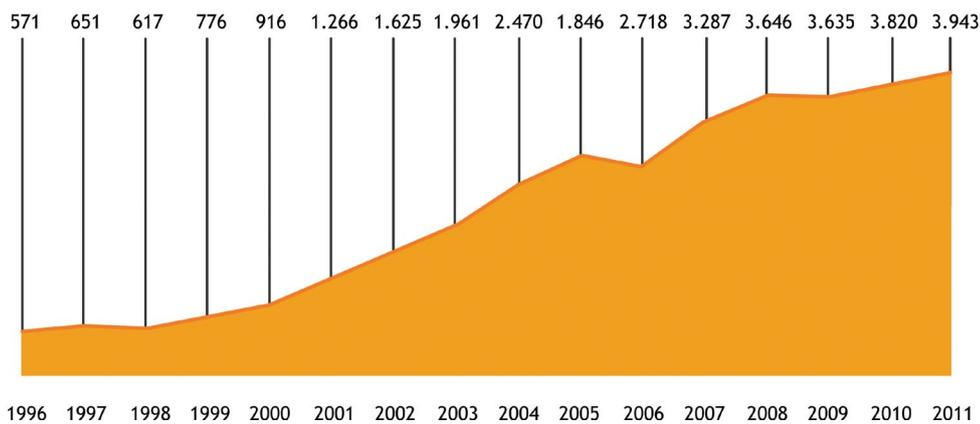


Nas exportações, desde 2004, o Brasil mantém a posição de maior exportador mundial, tendo terminado em 2011 com a marca de 3,943 milhões de toneladas embarcadas para mais de 150 países. Com esse desempenho, a carne de frango brasileira aumentou ainda mais a sua presença na mesa dos consumidores no Brasil e no mundo (UBABEF).

Exportação brasileira de carne de frango.

Exportações de Carne de Frango do Brasil - série histórica mil ton

Fonte: USDA/UBABEF



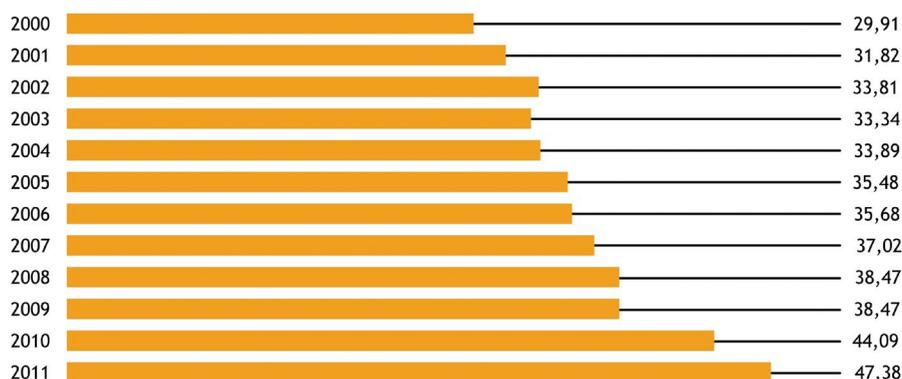
Per capita: expressão latina que significa "para cada cabeça".

O consumo **per capita** de carne de aves no Brasil, em 2011, foi de 47,38 kg por habitante.

Consumo per capita brasileiro de carne de frango.

Consumo per Capiata kg/hab

Fonte: USDA/UBABEF

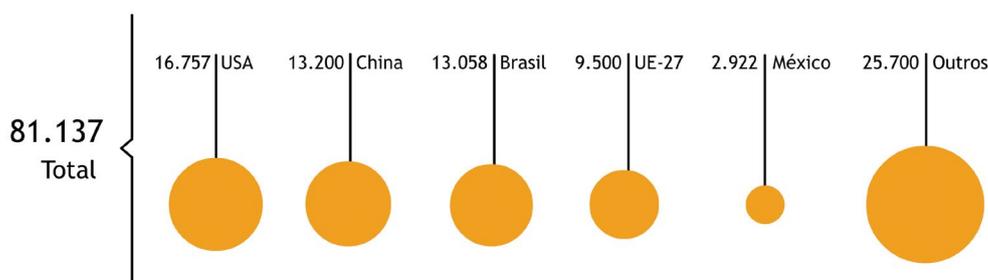


A avicultura é uma atividade econômica cada vez mais relevante mundialmente. Em 2011, a produção mundial de carne de frango atingiu 81,137 milhões de toneladas. Os Estados Unidos, a China e o Brasil foram responsáveis por mais de 50% desta produção. A União Europeia e o México aparecem entre os dez maiores produtores mundiais.

Produção mundial de carne de frango.

Produção Mundial de Carne de Frango em 2011 milhões ton

Fonte: USDA/UBABEF

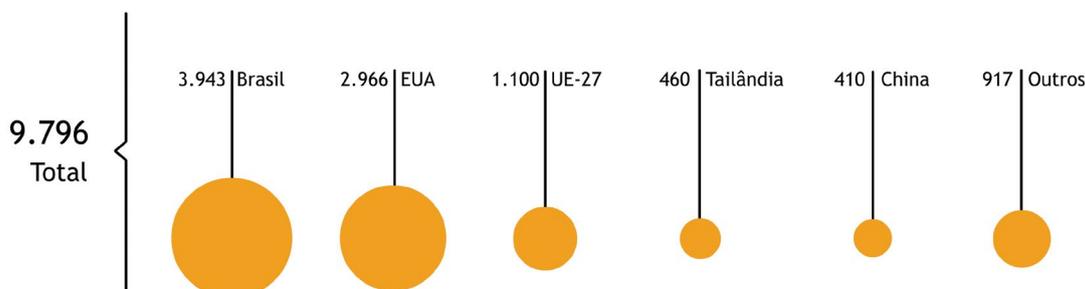


De acordo com o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), os principais exportadores de carne de frango são: Brasil, Estados Unidos, União Europeia, Tailândia e China. Como já foi mencionado, o Brasil se tornou o maior exportador mundial de aves em 2004.

Exportação mundial de carne de frango.

Exportação Mundial de Carne de Frango em 2011 milhões ton

Fonte: USDA/UBABEF



Avicultura de postura

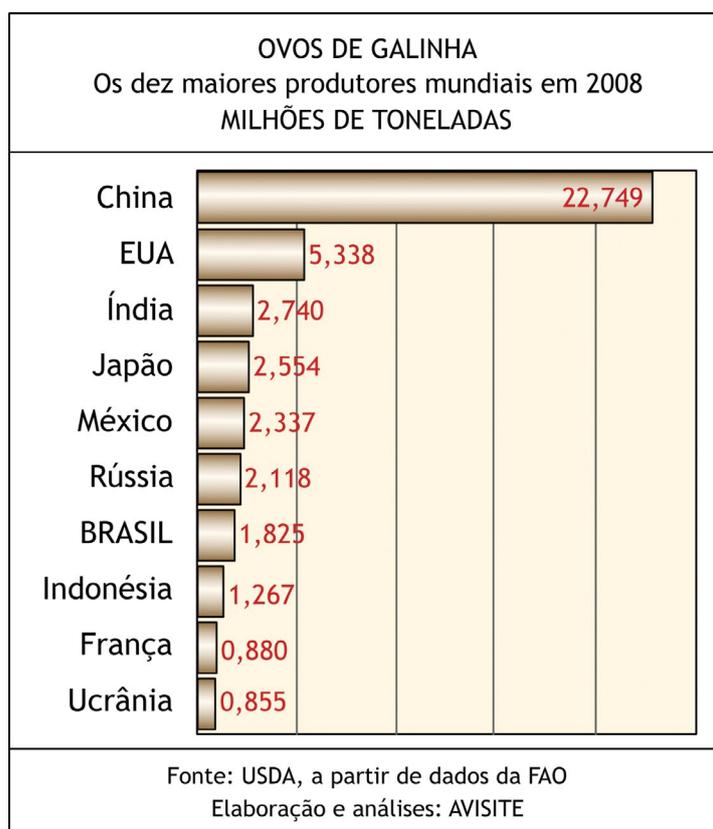
Os dez maiores produtores mundiais de ovos produziram juntos, em 2008, mais de 42 milhões de toneladas de ovos. No entanto, a produção somada dos países colocados entre a segunda e a décima posições ainda é menor do que a produção isolada do líder no setor, a China. A produção chinesa foi de 22,7 milhões de toneladas, posição do país que é significativa e imbatível.

Esses dados são da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) e foram compilados pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA). Eles mostram que entre os chamados "top ten" na produção de ovos (2008), a China foi responsável por 53,3% do volume produzido, distribuindo-se os restantes 46,7% entre os outros nove integrantes do **ranking**. Nesse ranking, o Brasil aparece na sétima posição, com volume correspondente a 4,3% do total produzido pelos dez maiores produtores.



Ranking: formação ou listagem (de pessoas, órgãos etc.); classificação ordenada de acordo com critérios determinados.

Maiores produtores mundiais de ovos de galinha.



Panorama mundial

Em 2011, a produção mundial de ovos para consumo humano ficou em torno de 1,220 trilhão de unidades anuais, espalhadas por todos os continentes do planeta. Os principais países produtores de ovos são: China, Estados Unidos, Índia, Japão, México, Rússia e Brasil.

No contexto mundial, a produção de ovos é crescente, partindo de 1,022 trilhão de unidades em 2003, para 1,220 trilhão em 2011, o que resultou em um crescimento de 19,41% no período.

O Brasil, no mesmo período de análise, experimentou um crescimento de 29,62% na produção nacional de ovos, saindo de 31,423 bilhões de unidades em 2003, para 40,731 bilhões em 2011.

Produção mundial de ovos dos principais países em 2002, 2006 e 2011 (em milhões de unidades).

Países	2003	2006	2011
China	403 600	418 718	482 974
Estados Unidos	87 473	91 800	91 855
Índia	40 403	50 663	63 500
Japão	42 173	41 611	41 900
México	37 451	45 801	47 623
Rússia	36 296	37 651	40 788
Brasil	31 423	35 207	40 731
Total	1 021 583	1 088 225	1 219 900

Esses sete países produtores mundiais representam 66,59% da produção mundial. O Brasil aparece como o sétimo produtor mundial de ovos, com 40,731 bilhões de unidades anuais, que representam 3,34% da produção total do mundo.

Panorama nacional

A distribuição geográfica do plantel de aves poedeiras de ovos comerciais (casca branca e casca marrom) ocorre da seguinte maneira: 50,2% (Região Sudeste), 20,1% (Região Sul), 15,7% (Região Nordeste), 10,3% (Região Centro-Oeste) e 3,7% (Região Norte).

Plantel de poedeiras comerciais no Brasil e regiões em 2003, 2007 e 2012 (em mil cabeças).

Regiões	Poedeiras de ovos brancos			Poedeiras de ovos marrons			Total	Part. %
	2003	2007	2012	2003	2007	2012	2012*	2012
Norte	1 438	1 207	1 763	388	838	1 427	3 190	3,7
Nordeste	8 113	7 583	9 670	1 759	6 307	3 723	13 393	15,7
Sudeste	28 019	22 920	31 018	7 393	4 132	11 942	42 960	50,2
Sul	5 991	4 744	6 197	5 861	5 705	11 007	17 204	20,1
Centro-Oeste	3 614	3 538	6 741	1 287	2 913	2 058	8 799	10,3
Brasil	47 175	39 992	55 389	16 687	19 895	30 157	85 546	100,0

Nota: *2012 (ovos brancos + ovos vermelhos).

De 2003 a 2012, o plantel nacional de poedeiras comerciais cresceu 33,95%, ou seja, de 63,862 milhões de cabeças (2003) para 85,546 milhões de cabeças (2012).

Produção de ovos comerciais no Brasil e regiões em 2002 e 2011 (em mil dúzias).

País e Regiões	2002 (A)	2011 (B)	Var. % (B/A)
Brasil	2 579 213	3 394 020	31,59
Norte	63 008	126 004	99,98
Nordeste	439 396	513 761	16,92
Sudeste	1 182 434	1 437 184	21,54
Sul	684 047	926 318	35,41
Centro-Oeste	210 328	390 754	85,78

Assim, de acordo com esta pesquisa realizada em 2011, o Brasil produziu 3,394 bilhões de dúzias de ovos, ou seja, 40,728 bilhões de unidades.

No ano base de 2011, a participação das regiões geográficas na produção de ovos comerciais foi a seguinte: Sudeste (42,34%), Sul (27,29%), Nordeste (15,14%), Centro Oeste (11,51%) e Norte (3,71%).

De 2002 para 2011, as regiões geográficas brasileiras experimentaram um crescimento da produção de ovos, que foi o seguinte: Norte (99,98%), Centro-Oeste (85,78%), Sul (35,41%), Sudeste (21,54%) e Nordeste (16,92%).

Produção de ovos comerciais no Brasil e principais Estados em 2002 e 2011 (em mil dúzias).

País e Estados	2002 (A)	2011 (B)	Var. % (B/A)	Part. % – 2011
Brasil	2 579 213	3 394 020	31,59	–
São Paulo	769 711	881 445	14,52	25,97
Minas Gerais	319 133	366 452	14,83	10,80
Paraná	289 216	388 733	34,41	11,45
Rio Grande do Sul	242 497	315 611	30,15	9,30
Santa Catarina	152 325	221 974	45,72	6,54

Fonte: IBGE – Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM).

Os cinco estados do país, principais produtores de ovos comerciais, são os seguintes: São Paulo (25,97%), Minas Gerais (10,80%), Paraná (11,45%), Rio Grande do Sul (9,30%) e Santa Catarina (6,54%).

Entre os cinco estados que se destacam na produção de ovos comerciais no país, o de Santa Catarina é o que apresentou o maior crescimento na produção, no período de 2002 a 2011, ou seja, um percentual de 45,72%. Do outro lado, os estados de Minas Gerais e São Paulo são os que apresentaram o pior desempenho produtivo, respectivamente, 14,83 e 14,52%.



Exercitando o conhecimento

Complete a afirmativa abaixo e, em seguida, assinale a alternativa correta.

"A avicultura tem como principal atividade a produção de carne e de ovos. Existem dois tipos de exploração, conhecidas como avicultura de _____ e avicultura _____."

- a) Corte – de postura.
- b) Plantel – industrial.
- c) Granjas – de poedeiras.
- d) Corte – de poedeiras.

Comentário: a alternativa correta é a letra "a". Como vimos, a avicultura tem como principal atividade a produção de carne e de ovos, sendo que, respectivamente, estas explorações são conhecidas por: avicultura de corte e avicultura de postura.



1.7 Raças e aves comerciais na avicultura industrial

Crista: excrescência carnosa localizada no alto da cabeça de certas aves.

As raças são diferenciadas pelo tamanho e pela conformação do corpo. Quanto às variedades de uma mesma raça, geralmente, as características que as diferenciam são a cor da plumagem e o tipo de **crista**.

Existe um grande número de raças e cruzamentos de galinhas que são utilizados para a produção de ovos e de carne, cuja descrição detalhada pode ser encontrada nos livros de padrão racial.

Identificação e classificação dos grupos de galinhas

Com o objetivo de identificar e classificar cada grupo de galinhas, alguns termos foram estabelecidos, como: classe, raça e linhagem (hibridação).

Classe

Termo usado para designar os grupos de raças padronizadas que tenham sido originadas e desenvolvidas em determinada região geográfica. Dentro de uma classe existem várias raças.

Raça

Termo usado para designar um conjunto específico de características físicas, tais como: tamanho, cor da pele, pernas empenadas ou não, entre outras. Sendo assim, as principais diferenças entre raças vão dar origem às variedades cujas principais diferenças são: o tipo de crista e a coloração da plumagem.

Linhagem

Termo usado para designar os produtos de um programa de reprodução de uma empresa genética, que, por meio do cruzamento de linhagens de raças diferentes, produz um híbrido.

1.8 Principais classes, raças e variedades de galinhas

Por terem surgido inúmeras raças e variedades, foi preciso definir com rigor as características dos vários tipos. A American Poultry Association, em sua publicação "The American Standard of Perfection", estabeleceu várias classes com suas raças e variedades de aves, segundo as regiões de origem. A seguir são destacadas as classes mais populares e de maior importância econômica, conforme a origem geográfica.

A divisão das galinhas é feita a partir do local de produção da raça. Por exemplo, as raças que foram selecionadas nos Estados Unidos são americanas, as selecionadas na China e na Índia são asiáticas, e assim por diante.

Classe americana

As raças dessa classe têm características comuns, tais como: pele amarela, brincos vermelhos, ovos castanhos e canelas sem penas. As aves que pertencem a essas raças apresentam dupla aptidão, isto é, produzem carne e ovos.

As principais raças da classe americana são: Plymouth Rock, Rhode Island Red e New Hampshire.

• Plymouth Rock

É considerada uma das raças mais antigas. Entre as suas diversas variedades existentes, destacam-se:

- a barrada (carijó);
- a branca.

Apresenta como características físicas: corpo delgado; crista simples, reta e bem assentada na cabeça, de tamanho mediano nos machos e pequeno nas fêmeas; orelhas e barbela medianas têm cor vermelho vivo; e, pele de cor amarela.

A variedade branca merece atenção especial, pois é utilizada nos cruzamentos para formação da linha materna na produção de frangos de corte. No Brasil, a variedade mais difundida é a barrada.

• Rhode Island Red

É uma raça excelente como poedeira e produtora de carne. Foi desenvolvida a partir do cruzamento de várias raças, como: Leghorn marrom, Cornish e Wyandote. A raça apresenta plumagem de cor vermelha, sendo utilizada para a formação das atuais poedeiras comerciais de ovos de casca marrom.

Quanto às suas características, apresentam: corpo largo, profundo e comprido; crista serra, de tamanho médio; bico córneo avermelhado; plumagem vermelho brilhante; e, cauda preta.

• New Hampshire

É uma raça relativamente nova, originada da Rhode Island Red, que foi selecionada para maturidade precoce, empenamento rápido, ovos grandes e produção de carne. Apresenta coloração vermelho brilhante. Como grande produtora de carne e ovos, chega a produzir 200 ovos por ano.

A cabeça tem aspecto vigoroso, apresentando crista simples e com cinco pontas nos machos. Nas fêmeas, a crista apresenta uma leve inclinação lateral. A pele apresenta a cor amarelada.

Raças americanas: Plymouth Rock barrada, Rhode Island Red e New Hampshire.



Há, também, a raça americana denominada Wyandote, que é uma boa produtora de carne e ovos, havendo diversas variedades, sendo as mais comuns a prateada e a branca. Contudo, em virtude do pequeno tamanho do ovo e a baixa eclodibilidade, não foi utilizada para a formação das atuais linhagens produtivas.

Existem ainda outras raças da classe americana, como: Dominique, Java, Gigante Preta de Jersey, Chantecler e Lamona.

Classe mediterrânea

As raças dessa classe têm suas origens nos países mediterrâneos. As aves possuem brincos de cor branca, cristas relativamente grandes, maturidade precoce, temperamento nervoso e ovos de casca branca.

A principal raça da classe mediterrânea é a Leghorn.

• Leghorn

Apresenta extraordinária capacidade de produção de ovos, destacando-se tanto pela quantidade quanto pela qualidade.

Possui bico amarelo de comprimento médio, olhos castanho-avermelhados, “brincos” brancos, canelas e dedos amarelos, crista do tipo serra vertical nos machos e com a parte superior caída lateralmente nas fêmeas.

Entre as variedades existentes dessa raça, a mais difundida é a Leghorn branca, sendo excelente produtora de ovos. Atualmente, a partir dessa raça é obtida a maioria das linhagens usadas para a formação das atuais poedeiras comerciais de ovos de casca branca.

Outras raças mediterrâneas são:

- **Minorca** – é mais pesada que a Leghorn, possui a pele branca e foi pouco usada na obtenção das atuais linhagens;
- **Ancona** – apresenta plumagem escura, mosqueada de branco, e pouca popularidade devido aos poucos trabalhos de seleção para postura.

Raças mediterrâneas: Leghorn branca e Minorca (variedade preta).



Classe inglesa

As raças inglesas apresentam pele branca, com exceção da Cornish, que possui pele amarela, brinco de cor vermelha e ovos castanhos.

A principal raça pertencente a esta classe é a Cornish.

• Cornish

Caracteriza-se por apresentar: peito largo, penas fortes e pretas, crista do tipo ervilha e pele amarela.

As fêmeas desta raça não são boas poedeiras, mas possuem excelentes propriedades para a produção de carne. A raça Cornish é usada para a formação da linha paterna na produção de frangos de corte.

Outras raças inglesas são:

- **Orpington** – é usada para a produção de carne e ovos, no entanto, é mais apreciada como produtora de carne. Há diversas variedades, como a amarela, a branca, a preta e a azul. Apresenta, hoje, uma população bastante reduzida;
- **Sussex** – é uma raça de dupla aptidão, sendo considerada uma excelente produtora de carne. As variedades mais comuns são a vermelha, a pintada e a clara, bastante abundante no Canadá e na Inglaterra (ave de pele branca);
- **Australorp** – é considerada uma Orpington australiana, sendo seu aspecto semelhante ao da Orpington preta, porém, tem sido selecionada para a produção de ovos. Os machos são usados no cruzamento com fêmeas Leghorn brancas para a produção de aves mestiças Austra-branco.

Raça Cornish branca.



Raças inglesas: Orpington, Sussex e Australorp.



Classe asiática

Originárias da Ásia, estas galinhas classificam-se por raças pesadas da China e Índia. Caracterizadas por apresentarem grande tamanho, vigor e produção de ovos, estas raças contribuíram para a formação das raças americanas e inglesas, no entanto, como raças puras, não tiveram a mesma aceitação.

São consideradas raças ornamentais. Possuem belo porte e beleza estética apreciável. Algumas chegam a ser exóticas pelas características que apresentam.

As raças asiáticas que se destacam são: Brahma, Cochinchina, Phoenix e Langshan.

Outras raças e variedades de galinhas

Raças sem expressão econômica, a não ser por características estéticas, que valorizam e embelezam o ambiente, são: Polaca, Hamburguesa, Continental e Garnisé.

Raças não padronizadas, que fazem parte das raças estabelecidas pela American Poultry Association, são:

- **Yokohamas** – raça japonesa, caracterizada pelo crescimento da cauda.
- **Araucana** – da região andina, caracteriza-se pelos ovos de casca azul ou esverdeada.
- **Galinha de Pescoço Pelado.**

À medida que os avicultores passaram a enfatizar a seleção, visando à produção de ovos e de carne, a suposta pureza das raças passou a ter importância secundária na avicultura. O crescente interesse pelos cruzamentos e pela produção de híbridos acarretaram mudanças de atitude por parte dos avicultores, resultando na Moderna Avicultura Industrial.

Híbridos avícolas comerciais

Para os produtores interessados na produção avícola comercial de carne e de ovos existem alguns híbridos de corte e de postura, tanto importados quanto nacionais.

Híbridos de corte

- **Importados** – Ag Ross, Cobb Vantress, Hybro, Isa Vedette, MPK, Hubbard, Arbor Acres, Avian, Shaver, Dekalb, Pilch, entre outros;
- **Nacionais** – Embrapa 021, S-54 e Chester.

Híbridos de corte: Cobb, Vantress e Embrapa 021.



Convém salientar que, basicamente, duas linhagens formam as principais marcas de pintos para corte, sendo elas: a Cornish (linha paterna) e a Plymouth Rock (linha materna).

Com pequenas variações entre linhagens e sistemas de produção, espera-se que o desempenho dos híbridos de frangos de corte apresente as seguintes características:

- peso médio aos 42 dias de idade com 2,4 kg;
- **conversão alimentar** de 1,7 kg;
- rendimento de carcaça de 73%;
- rendimento de carne no peito de 22%.

E quais são as características a serem apresentadas pelas aves escolhidas para a produção de carne?

As aves destinadas à produção de carne devem possuir, entre outras, as seguintes características:

- baixa conversão alimentar;
- rápido ganho de peso (precocidade);
- crescimento uniforme;
- empenamento precoce e de cor branca;
- pele de forte pigmentação amarela;
- peito largo;
- pernas curtas;
- resistência a doenças.

Híbridos de postura

- **Importados** – Hisex (branca e marrom), Lohmann (branca e marrom), Isa (branca e marrom), Hy-Line (branca e marrom), Shaver (branca e marrom), H&N Nick Chick (branca e marrom), Tetra, Harco, Babcock, entre outros;
- **Nacionais** – Embrapa 011 (branca) e Embrapa 031 (marrom).



Conversão alimentar: relação entre a quantidade de ração consumida pela ave e o seu peso final ao abate.

Híbridos de postura: Lohmann (branca e marrom) e Embrapa 011.



Cabe salientar que as duas linhagens utilizadas na formação das marcas de aves comerciais de alta postura são: a Leghorn branca (ovos de casca branca) e a Rhode Island Red (ovos de casca marrom).

Os híbridos comerciais de postura apresentam:

- produção de 330 ovos até 80 semanas de idade, que pesam em média 60 g;
- conversão por dúzia de ovos de 1,4.

E quais são as características das aves que devem ser selecionadas para a produção de ovos?

As aves que devemos escolher para a postura de ovos para consumo ou incubação devem apresentar, entre outras, as seguintes características:

- baixa mortalidade;
- baixa conversão alimentar (kg de ovos/kg de ração);
- capacidade para alta taxa de postura (acima de 240 ovos por ano);
- alta porcentagem de ovos grandes;
- ovo com casca resistente e uniforme;
- capacidade para pigmentar a gema;
- resistência a doenças;
- alta eclodibilidade;
- alcance precoce da maturidade sexual;
- alta fertilidade;
- alta qualidade interna do ovo;
- baixa incidência de manchas de sangue ou carne no interior dos ovos;
- baixa ocorrência das galinhas chocas.

Saiba mais

Para aprender mais sobre esse assunto, assista ao vídeo *Galinha Embrapa 051: opção para a agricultura familiar* e leia o artigo correspondente, acessando o link: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/41508428/dia-de-campo-na-tv--galinha-embrapa-051-opcao-para-agricultura-familiar>>.



Exercitando o conhecimento

Encontre no caça-palavras as diferentes classes de aves estudadas neste tópico.



A	M	E	R	I	C	A	N	A	D	F	N	O	A	R	A	S	P	U	T	S	S
C	O	R	I	F	A	N	U	T	R	I	E	N	T	E	S	H	F	H	F	A	A
A	L	E	N	S	O	L	E	N	E	R	T	I	A	M	D	A	D	R	E	S	T
V	J	S	U	T	A	R	Q	U	A	O	R	L	O	P	L	A	A	C	E	N	T
O	E	C	F	M	R	C	V	M	T	O	D	I	S	O	M	O	D	D	I	S	C
O	A	I	I	A	E	O	S	I	N	T	R	O	D	U	E	A	O	I	D	H	E
C	R	C	R	F	N	R	L	I	C	E	E	M	C	A	D	L	I	N	M	N	O
G	R	F	U	A	O	N	E	E	N	R	P	A	H	O	I	E	C	S	B	U	A
B	X	C	A	S	S	C	N	R	B	T	R	R	I	N	T	E	D	E	A	R	H
A	R	T	G	I	O	E	C	S	C	I	R	G	N	A	E	A	I	T	S	A	U
C	G	O	R	A	R	A	O	L	E	L	O	I	T	G	R	E	M	I	R	P	H
T	E	A	O	T	M	P	L	E	J	I	O	L	R	V	R	W	A	C	D	A	R
E	A	M	T	I	U	D	E	C	L	I	N	I	O	P	A	S	G	I	M	G	D
R	E	Q	O	C	R	D	R	E	A	U	D	I	B	R	N	N	B	D	G	E	E
I	T	W	X	A	P	R	E	A	N	N	A	O	U	Y	E	T	E	A	A	T	C
C	Y	A	I	D	H	I	A	P	I	N	G	L	E	S	A	C	E	S	E	A	L
I	M	A	T	U	R	I	D	A	D	E	P	Z	A	D	U	B	O	S	S	L	Í
D	A	G	O	L	U	M	I	N	O	S	I	D	O	D	E	C	A	S	C	A	N
A	M	A	A	A	R	H	C	A	J	T	A	U	N	E	A	S	A	O	A	A	I
R	P	R	E	D	A	D	O	R	N	A	T	U	R	A	L	P	A	U	I	E	O

Comentário: as classes encontradas no caça-palavras são: americana, mediterrânea, inglesa e asiática.

Resumindo

Nesta lição, vimos que a domesticação das aves é mencionada desde a antiguidade, há 3246 anos a.C., quando tinham por *hobby* promover brigas de galos. A produção de aves no Brasil, segundo estudiosos, teve início no ano de 1532 com a vinda das primeiras raças de galinhas que foram trazidas pelos colonizadores portugueses. A partir de 1930, a exploração racional das aves no Brasil passou a ser vista como uma atividade lucrativa visando à produção avícola para venda de carne e ovos.

Os períodos de desenvolvimento da avicultura brasileira foram:

- **Romântico** – de 1900 a 1930;
- **Comercial** – de 1930 a 1960;
- **Industrial** – de 1960 a 1970;
- **Superindustrial** – de 1970 aos dias atuais.

Os **segmentos** da avicultura brasileira são:

- **1º segmento** – criação em escala comercial (frangos de corte e poedeiras comerciais);
- **2º segmento** – criação de outras espécies avícolas;
- **3º segmento** – criação de aves caipiras (frangos e poedeiras);
- **4º segmento** – criação de aves silvestres e ornamentais.

Aprendemos que a avicultura é uma das atividades econômicas mais importantes na estrutura agropecuária brasileira, ocupando lugar de destaque no mercado nacional e internacional. Entre os seus benefícios estão: fixação do homem no campo; bom rendimento, proporcionando rápido giro de capital; e, utilização de mão de obra ociosa, geralmente familiar.

Estudamos a produção brasileira, que, em 2011, atingiu a marca histórica de 13,05 milhões de toneladas, garantindo ao Brasil a terceira posição entre os três maiores produtores mundiais de carne de frango, ficando atrás somente de Estados Unidos e China.

Vimos, ainda, que a produção mundial de carne de frango em 2011 atingiu 81,137 milhões de toneladas. Os Estados Unidos, a China e a Brasil foram responsáveis por mais de 50% desta produção. Já a União Europeia e o México aparecem entre os dez maiores produtores mundiais.

Conhecemos a divisão das galinhas, a qual é feita a partir do local de produção da raça, e as classes americana, mediterrânea, inglesa e asiática.

Veja se você se sente apto a:

- explicar a origem e o histórico da galinha doméstica;
- informar os períodos de desenvolvimento e os segmentos da avicultura brasileira;
- explicar a importância socioeconômica e as áreas de atuação profissional;
- citar as áreas responsáveis pelo crescimento da avicultura;
- estabelecer os números da produção avícola brasileira e mundial;
- reconhecer as raças e os híbridos comerciais de corte e de postura.



Parabéns, você finalizou esta lição!

Agora responda às questões ao lado.

Exercícios

Questão 1 – A avicultura é a criação de aves com o objetivo de:

- a) criá-las como animais de estimação.
- b) vendê-las para fazendeiros especializados em criação de aves para que os animais tenham boas condições para sobrevivência e reprodução.
- c) criação de alimentos, especialmente carne e ovos.
- d) Venda em épocas de festa para grandes restaurantes ou fornecedores.

Questão 2 – Marque a opção que indica as quatro ordens de aves que podem ser classificadas como domésticas.

- a) Galiformes (galinha, peru), anseriformes (pato, marreco), columbiformes (pombos) e passeriformes (pássaros em geral).
- b) Psittaciformes (papagaios), galiformes (galinha, peru), anseriformes (pato, marreco) e falconiformes (urubus, gaviões).
- c) Galiformes (galinha, peru), passeriformes (pássaros em geral), sphenesiformes (pinguins) e columbiformes (pombos).
- d) Strigiformes (corujas), columbiformes (pombos), rheiformes (emas) e ciconiformes (cegonhas).

Questão 3 – Sabe-se que a avicultura brasileira passou por quatro períodos de desenvolvimento. Sobre o período romântico, marque a alternativa correta.

- a) Apesar de ainda não ter uma grande força econômica, a avicultura, no período romântico, já era utilizada como fonte de renda.
- b) Como ainda não existiam conhecimentos técnicos sobre as aves, os avicultores realizavam o cruzamento entre raças com o objetivo de obter aves ornamentais com plumagens bonitas.
- c) Era muito comum a criação de galinhas, devido à beleza das plumas, pois o Brasil possuía muitas linhagens puras naquela época.
- d) A preocupação com o lucro na avicultura era grande, porém não proporcionava grande retorno financeiro, já que as instalações e a tecnologia precárias não permitiam às aves uma boa qualidade de vida.

Questão 4 – O período comercial da avicultura brasileira aconteceu entre 1930 e 1960. A respeito desse período, marque a alternativa correta.

- a) Não houve mudanças em comparação ao período romântico. A diferença é que as aves eram comercializadas para estabelecimentos que promoviam as chamadas brigas de galo.
- b) Os criadores abandonaram o romantismo da exibição de raças ornamentais, partindo para o início de uma avicultura verdadeiramente comercial.

c) A utilização comercial das aves passou a se tornar uma atividade comum, porém ainda não existiam vacinas que garantissem às aves proteção contra doenças.

d) No período comercial, ocorreu a importação das primeiras raças estrangeiras para o país.

Questão 5 – O desenvolvimento da avicultura brasileira passou pelo período industrial e chegou ao superindustrial, que se manteve até hoje. Sobre esses dois períodos, marque a alternativa correta.

a) No período superindustrial, os técnicos brasileiros visitaram países de avicultura mais desenvolvida, onde aprimoraram as técnicas nacionais de manejo.

b) No período industrial, o Brasil passou a utilizar a própria tecnologia avícola.

c) No período superindustrial, foi consolidada a exploração da avicultura como atividade econômica e industrial.

d) No período industrial, surgiram as primeiras vacinas para aves, criadas pelo Instituto Biológico.

Questão 6 – Sobre os segmentos da agricultura brasileira, marque a alternativa correta.

a) O primeiro segmento destina-se à criação de frangos e poedeiras caipiras.

b) O terceiro segmento é destinado à criação de aves como peru, marreco, pato e ganso.

c) O terceiro segmento é destinado à produção de frango e ovos para abastecer o mercado.

d) O primeiro segmento realiza a criação de frangos de corte e poedeiras com o objetivo de abastecer o mercado, utilizando material genético que permite alta produtividade.

Questão 7 – A avicultura é uma das atividades econômicas mais importantes na estrutura agropecuária brasileira, ocupando lugar de destaque nos mercados nacional e internacional. A respeito da importância socioeconômica dessa atividade, marque a alternativa incorreta.

a) A avicultura é uma grande fonte geradora de empregos para o Brasil, mas uma das desvantagens é que necessita de uma área significativamente grande para que a atividade possa ser desenvolvida.

b) Um profissional da agricultura pode atuar na criação e na produção de granjas, na indústria de equipamentos, produtos e abate, realizando pesquisas tanto em órgãos públicos como em particulares e também no ensino.

c) É uma atividade que contribui para a fixação do homem no campo.

d) Necessita de uma pequena área de terra a ser usada na instalação do aviário.

Questão 8 – Como já se sabe, a galinha é a principal espécie explorada na avicultura, devido ao seu potencial de produção de carne e ovos. A esse respeito, marque a alternativa correta.

a) O Brasil é o maior produtor mundial de ovos.

b) Menos da metade da produção anual de carne de frango brasileira é consumida no mercado interno.

c) O Brasil é o maior exportador mundial de carne de aves desde 2004 e o terceiro maior produtor.

d) O Brasil, apesar de se destacar na produção de carne de aves, não é uma grande referência na avicultura de postura, não estando nem entre os dez primeiros produtores mundiais.

Questão 9 – A respeito das raças de aves comerciais na avicultura industrial, marque a alternativa correta.

a) As galinhas são usadas para fins comerciais, venda de carne e ovos. Apesar de essa ser uma atividade muito comum no mundo inteiro, não há raças específicas utilizadas na avicultura de corte e de postura, pois qualquer raça de galinha atende às necessidades do mercado.

b) As raças de aves são diferenciadas pelo tamanho e pela conformação do corpo. Já as variedades de uma mesma raça, geralmente, são diferenciadas pela cor da plumagem e pelo tipo de crista.

c) As principais classes de galinha são: americana, chinesa, alemã e brasileira.

d) A classe é o termo utilizado para designar um grupo específico de características físicas, tais como tamanho, cor da pele, pernas, etc.

Questão 10 – Sobre os híbridos comerciais, marque a alternativa correta.

a) As aves híbridas são criadas com intenção comercial, contudo ainda não se sabe quais combinações de raças dão origem para aves produtivas tanto no corte quanto na postura.

b) Uma das características importantes para as aves híbridas de corte é possuir pernas longas.

c) As aves híbridas de postura devem apresentar alta conversão alimentar, o que facilita a produção de ovos.

d) Há, basicamente, duas linhagens usadas para formar híbridos comerciais de corte: a Cornish (linha paterna) e a Plymouth (linha materna).