

Carne de Aves

Considerações Nutricionais
e de Saúde



Ficha Técnica

TÍTULO

Carne de Aves: Considerações nutricionais e de saúde

COLEÇÃO E-BOOKS APN

n.º 73

DIREÇÃO EDITORIAL

Célia Craveiro

CONCEÇÃO

Helena Real

CORPO REDATORIAL

Inês Garcia, Madalena Sousa,
Margarida Guapo

CRIAÇÃO GRÁFICA

Agência Criativa de Marcas

PROPRIEDADE

Associação Portuguesa de Nutrição

REDAÇÃO

Associação Portuguesa de Nutrição

REVISÃO EXTERNA

Dina Fernandes, Fernando Moreira, Nuno Vieira e
Brito, Paula Faustino e Tânia Gonçalves Albuquerque

ISBN

978-989-8631-67-1

APOIO À PRODUÇÃO



O conteúdo final do trabalho poderá não incluir a totalidade das propostas efetuadas pelos revisores.

Interdita a reprodução integral ou parcial de textos ou fotografias, sob quaisquer meios e para quaisquer fins, inclusive comerciais.

COMO CITAR

Associação Portuguesa de Nutrição. Carne de Aves: Considerações nutricionais e de saúde. E-book N.º 73. Porto: Associação Portuguesa de Nutrição; 2025.

Novembro 2025 © APN

ÍNDICE

Definição

Contexto Histórico

| 8

Números

Produção

Consumo

| 10

Origem

Classificação Científica

Sistemas de Produção

Bem-estar Animal

Cortes

| 13

Legislação Aplicável

| 26

Sustentabilidade no Setor Avícola

| 30

Carnes de Aves na Alimentação Diária

Tendências de Consumo

Na Roda da Alimentação Mediterrânica

Nas Refeições Diárias

| 35

Carnes de Aves: Considerações Nutricionais e de Saúde

| 41

Do Prado à Mesa

Conselhos na Compra

Conselhos no Armazenamento

Conselhos no Consumo

Tradições Gastronómicas

| 58

Aves como Património

Património Genético

Património Gastronómico

| 65

Referências Bibliográficas

| 71

DEFINIÇÃO

Definição

Contexto Histórico

| **8**

Números

| **10**

Origem

| **13**

Legislação Aplicável

| **26**

Sustentabilidade

no Setor Avícola

| **30**

Carnes de Aves na
Alimentação Diária

| **35**

Carnes de Aves:

Considerações Nutricionais
e de Saúde

| **41**

Do Prado à Mesa

| **58**

Aves como Património

| **65**

Referências Bibliográficas

| **71**



Aves de Capoeira

“(...) galinhas, perus, pintadas, patos, gansos, codornizes, pombos, faisões, perdizes e avestruzes criados ou mantidos em cativeiro **com vista à sua reprodução, produção de carne ou de ovos para consumo.**”

Portaria n.º 637/2009, de 9 de junho

“(...) aves de criação, incluindo as aves que não são consideradas domésticas mas que são criadas como tal, com excepção das ratites.”

Regulamento (CE) N.º 853/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho de 29 de Abril de 2004



Carne de Aves de Capoeira

“(…) a **carne de aves de capoeira** própria para consumo humano que não foi submetida a qualquer tratamento com exceção do tratamento pelo frio.”

Regulamento (EU) N.º 1308/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho de 17 de dezembro de 2013

CONTEXTO HISTÓRICO

Definição

Contexto Histórico

| **8**

Números

| **10**

Origem

| **13**

Legislação Aplicável

| **26**

Sustentabilidade

no Setor Avícola

| **30**

Carnes de Aves na Alimentação Diária

| **35**

Carnes de Aves:

**Considerações Nutricionais
e de Saúde**

| **41**

Do Prado à Mesa

| **58**

Aves como Património

| **65**

Referências Bibliográficas

| **71**

Contexto Histórico

Na Europa Medieval, a carne de aves de capoeira era um produto bastante apreciado, tendo as populações da Idade Média ao seu dispor galinhas, frangos e capões, mas também faisões, patos e pombos.

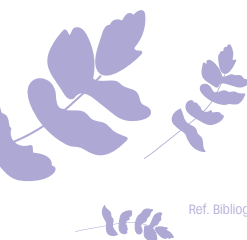
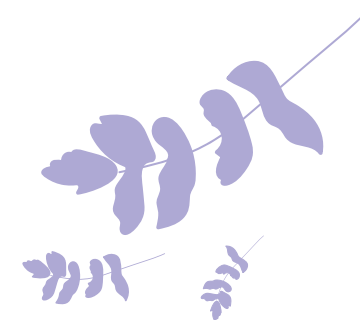
No século XVI, na Época Moderna, foi introduzida na Europa uma nova ave de capoeira, o peru, oriundo da América.

Já no século XX, a 15 de julho de 1939, foi criada a Junta Nacional dos Produtos Pecuários, que tinha jurisdição, por exemplo, sobre carne, que veio a ser extinta em 1987.

A primeira iniciativa de industrialização da produção aviária em Portugal surge no Estado Novo.

O **Aviário da Granja** foi a **primeira indústria criada**, em 1952, de produção em série de galináceos e ovos. Nas décadas seguintes, assistiu-se ao aparecimento de pequenas e médias indústrias aviárias no território português.

A 14 de abril de 1986 é registada notorialmente uma iniciativa empresarial que, ao longo de três décadas, se tornou o maior grupo de produção aviária com dimensão internacional, a **Lusiaves - Indústria e Comércio de Aves, Lda.**, considerado na atualidade o **maior complexo industrial da Península Ibérica nesta área de atividade económica**, exportando para diferentes países de quatro continentes.



NÚMEROS

Definição
| **8**

Números
Produção
Consumo
| **10**

Origem
| **13**

Legislação Aplicável
| **26**

Sustentabilidade
no Setor Avícola
| **30**

Carnes de Aves na
Alimentação Diária
| **35**

Carnes de Aves:
Considerações Nutricionais
e de Saúde
| **41**

Do Prado à Mesa
| **58**

Aves como Património
| **65**

Referências Bibliográficas
| **71**

Produção em Números

Dados do Instituto Nacional de Estatística (INE) revelam uma tendência crescente na produção de carne de animais de capoeira* em Portugal, nos últimos anos.

Em 2023, a produção deste tipo de carne correspondeu a, aproximadamente, **421 mil toneladas, o que representava cerca de 46,6% da produção nacional total de carne.**

Nesse ano, a produção de carne de galináceos atingiu, aproximadamente, 358 mil toneladas, sendo superior às produções de carne de peru (≈ 50 mil toneladas) e pato (≈ 13 mil toneladas) registadas.

A produção de carne de animais de capoeira permitiu satisfazer, em 2023, 85,5% das necessidades do mercado interno.

A China, os Estados Unidos da América e o Brasil foram apontados, em 2023, como os **maiores produtores de carne de aves a nível mundial.**

*inclui galináceos (frango e galinha), peru e pato.

Em 2023

421 mil ton.

produção nacional de carne de animais de capoeira*

representam

46,6%

produção nacional total de carne

**China
EUA
Brasil**

maiores produtores mundiais

Consumo em Números

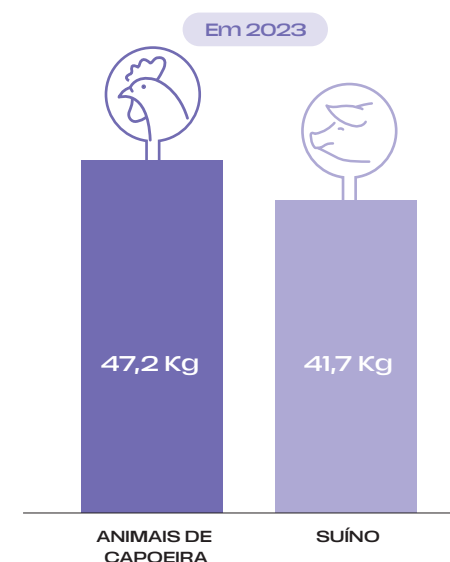
Em 2023, a carne de animais de capoeira* foi a mais consumida em Portugal (47,2 Kg/habitante), ocupando a segunda posição a carne de suíno (41,7 Kg/habitante).

Em diferentes países tem-se assistido a um aumento do consumo de carne de animais de capoeira, que traduz uma mudança nos hábitos de consumo de carne pelos consumidores, motivada por questões económicas ou de saúde.

Caraterísticas intrínsecas e extrínsecas da carne determinam a sua procura, estando a ganhar uma importância crescente carnes que advêm de produções sustentáveis e que respeitam o bem estar animal. O consumo de carne pode também ser visto como uma questão cultural e um fator de socialização e de identidade, integrando várias tradições gastronómicas e marcando presença em celebrações religiosas ou eventos familiares, por exemplo.

47,2 Kg /habitante

Consumo de carne de animais de capoeira*



*inclui galináceos (frango e galinha), peru e pato.

ORIGEM

Definição
| 8

Números
| 10

Origem

Classificação Científica
Sistemas de Produção
Bem-estar Animal
Cortes
| 13

Legislação Aplicável
| 26

Sustentabilidade
no Setor Avícola
| 30

Carnes de Aves na
Alimentação Diária
| 35

Carnes de Aves:
Considerações Nutricionais
e de Saúde
| 41

Do Prado à Mesa
| 58

Aves como Património
| 65

Referências Bibliográficas
| 71

Classificação Científica



Galo, Galinha, Frango

REINO	Animalia
FILO	Chordata
CLASSE	Aves
ORDEM	Galliformes
FAMÍLIA	Phasianidae
GÉNERO	<i>Gallus</i>
ESPÉCIE	<i>Gallus gallus domesticus</i>



Peru

REINO	Animalia
FILO	Chordata
CLASSE	Aves
ORDEM	Galliformes
FAMÍLIA	Phasianidae
GÉNERO	<i>Meleagris</i>
ESPÉCIE	<i>Meleagris gallopavo</i>

Sistema de Produção

Produção Extensiva

“... utiliza o pastoreio no seu processo produtivo e cujo encabeçamento não ultrapasse 1,4 CN/hectare, podendo este valor ser estendido até 2,8 CN/hectare desde que sejam assegurados dois terços das necessidades alimentares do efetivo em pastoreio, bem como a que desenvolve a atividade pecuária com baixa intensidade produtiva ou com baixa densidade animal, no caso das espécies pecuárias não herbívoras”.

Decreto-Lei n.º 81/2013 de 14 de junho

Produção Intensiva

“... sistema de produção que não seja enquadrável na produção extensiva”.

Decreto-Lei n.º 81/2013 de 14 de junho

As explorações podem ser classificadas em função do sistema de exploração (intensiva e extensiva) e modo de criação.

Produção Intensiva

Sistema de Produção

Produção intensiva em interior



Realizada
no interior de
um pavilhão



Elevada produtividade
e raças/estirpes seletas



Aves não têm acesso
ao exterior durante o
seu desenvolvimento



Automatização
das instalações

Densidade
populacional
máx. de Frangos
e Perus

33
Kg
peso
vivo/m²
de chão

Idade mínima
de abate



Frangos

5-6
semanas



Perus fêmea

14-16
semanas

Perus macho

18-21
semanas

Produção Extensiva

Sistema de Produção

Produção extensiva em interior



Realizada no interior de um pavilhão

Densidade populacional máx. de Frangos e Perus

25 Kg
peso vivo/m² de chão



Aves não têm acesso ao exterior durante o seu desenvolvimento

Idade mínima de abate

Frangos 
56 dias

Galos Jovens
90 dias

Capões 
140 dias

Perus 
70 dias

Produção em semiliberdade



Realizada no interior de um pavilhão



Aves têm acesso contínuo durante o dia a um espaço ao ar livre com uma área coberta sobretudo por vegetação, durante pelo menos metade da sua vida.

Área exterior mínima por ave:

Frangos 
1 m²

Capões 
2 m²

Perus 
4 m²



Densidade populacional e idade mínima de abate em conformidade com os limites fixados para a produção extensiva em interior, salvo certas exceções.

Produção Extensiva

Sistema de Produção

Produção ao ar livre



Aves têm acesso contínuo durante o dia a um espaço ao ar livre com uma área coberta sobretudo por vegetação, a partir das 6 semanas, no caso dos frangos, e das 8 semanas, no caso dos perus.



Utilizadas raças autóctones ou estirpes de crescimento lento.



Frangos:

➔ **25 Kg**

*peso vivo/m²

Densidade populacional máxima no interior dos pavilhões:

➔ **4800** aves

Número máximo de aves por pavilhão:

➔ **2 m²** Área exterior mínima por ave:

➔ **81** dias Idade mínima de abate:



Capões:

➔ **35 Kg**

peso vivo/m²

➔ **2500** aves

➔ **2 m²** até ao 91º dia
4 m² a partir do 92º dia

➔ **150** dias



Perus:

➔ **35 Kg**

peso vivo/m²

➔ **2500** aves

➔ **6 m²**

➔ Perus comercializados inteiros:

140 dias

Perus destinados a desmancha:

126 dias

Peruas destinadas a desmancha:

98 dias

*40 kg/m² no caso das instalações móveis com área de chão não superior a 150m² que permaneçam abertas durante a noite.

Produção Extensiva

Sistema de Produção

Produção em liberdade



Respeito pelos critérios estabelecidos para a produção ao ar livre, nomeadamente ao nível da densidade populacional no interior das instalações e da idade mínima de abate.

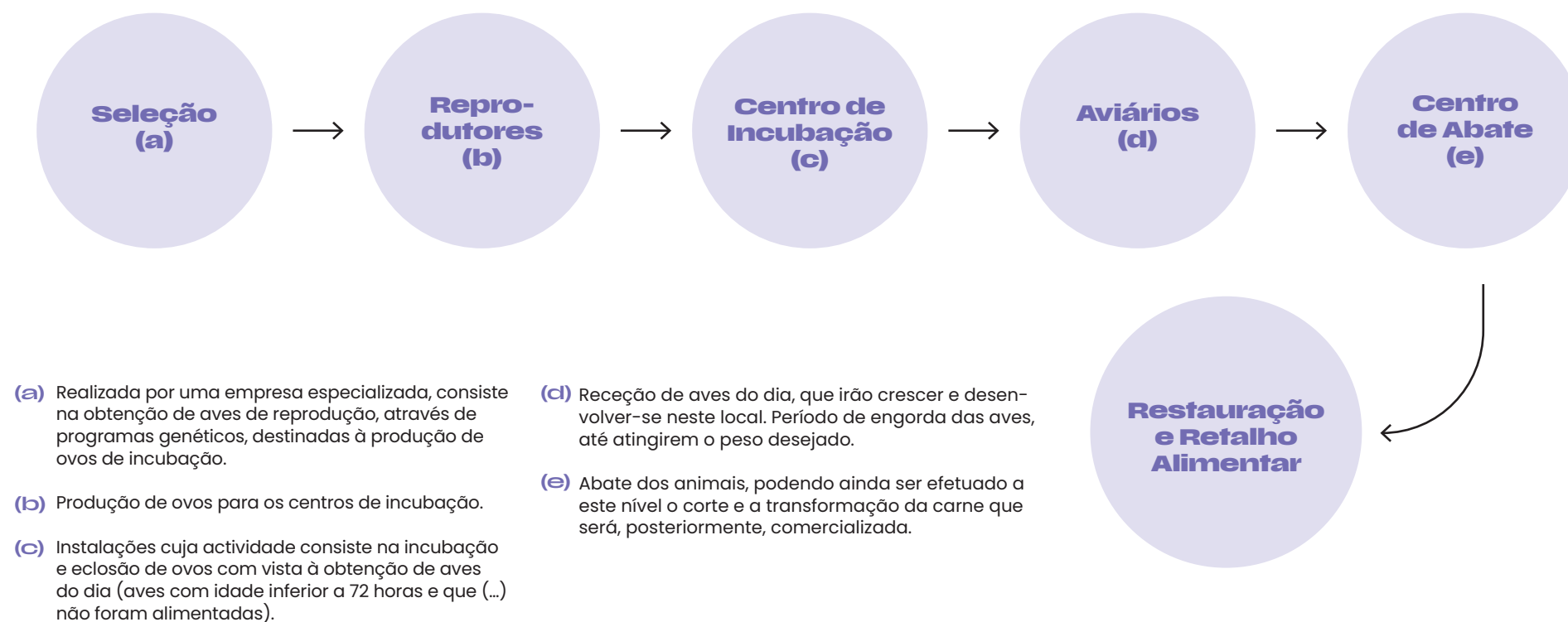


Aves têm acesso contínuo durante o dia a uma área ao ar livre sem vedação.



Sistema de Produção de Frango de Carne

ESTUDO DE CASO



FRANGO DE CARNE: um animal da espécie *Gallus gallus* destinado à produção de carne.

Sistema de Produção

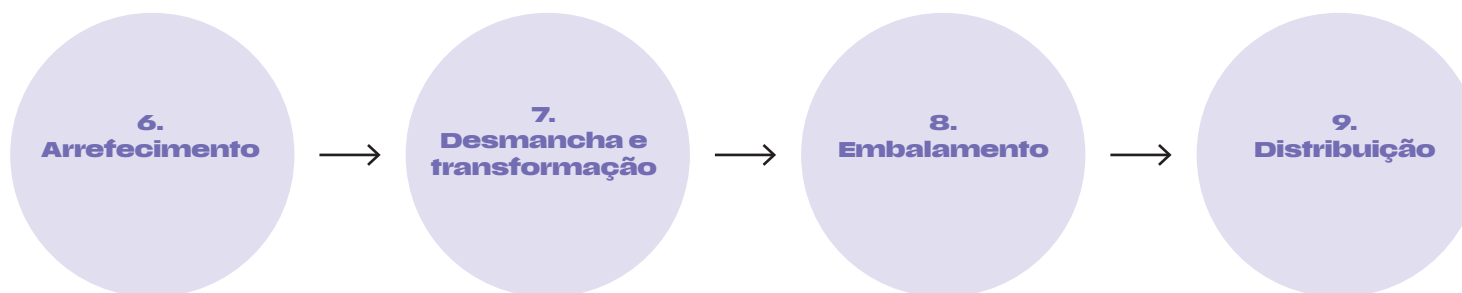
de Frango de Carne

ESTUDO DE CASO



CENTRO DE ABATE

Etapas do processamento de carne de aves



*Aves de abate: as aves conduzidas directamente ao matadouro para serem abatidas para consumo.

Bem-Estar Animal

Bem-estar animal

Estado de equilíbrio fisiológico e etológico do animal

Decreto-Lei n.º 64/2000 de 22 de Abril



“O proprietário ou detentor de animais tem a **obrigação de assegurar o bem-estar dos animais ao seu cuidado**, garantindo que não lhe sejam causadas dores, lesões ou sofrimentos desnecessários”.

“As explorações de animais devem obedecer a um conjunto de condições referentes à forma como os animais são criados e mantidos, as quais se encontram discriminadas no Anexo A, do Decreto-Lei *n.º 64/2000 de 22 de Abril**”.

*Decreto-Lei n.º 155/2008, de 7 de agosto, procede à primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 64/2000 de 22 de Abril

Bem-Estar Animal

Condições da Exploração

RECURSOS HUMANOS

(1 CONDIÇÃO)

1. << Os animais devem ser cuidados e tratados por pessoal em número suficiente e que possua as capacidades, conhecimentos e competência profissional adequados. >>

INSPEÇÃO

(4 CONDIÇÕES)

[...]

4. << Os animais que pareçam estar doentes ou lesionados devem receber cuidados adequados e, quando necessário, serem tratados por um médico veterinário. >>

[...]

REGISTOS

(2 CONDIÇÕES)

6. << O proprietário ou detentor dos animais deve manter um registo dos tratamentos ministrados e do número de casos de mortalidade verificados em cada inspeção (...). >>

[...]

LIBERDADE DE MOVIMENTOS

(2 CONDIÇÕES)

8. << A liberdade de movimentos própria dos animais, (...) , não será restringida de forma a causar-lhes lesões ou sofrimentos desnecessários e, nomeadamente, deve permitir que os animais se levanten, deitem e virem sem quaisquer dificuldades. >>

[...]

INSTALAÇÕES E ALOJAMENTO

(4 CONDIÇÕES)

[...]

12. << O isolamento, o aquecimento e a ventilação dos edifícios devem assegurar que a circulação do ar, o teor de poeiras, a temperatura, a humidade relativa do ar e as concentrações de gases se mantenham dentro dos limites que não sejam prejudiciais aos animais. >>

[...]

>>

Bem-Estar Animal

Condições da Exploração

ANIMAIS CRIADOS AO LIVRE (1 CONDIÇÃO)

14. << Os animais criados ao ar livre devem dispor, na medida do possível e se necessário, de protecção contra as intempéries, os predadores e os riscos sanitários. >>

EQUIPAMENTO AUTOMÁTICO OU MECÂNICO (2 CONDIÇÕES)

15. << Todo o equipamento automático ou mecânico indispensável para a saúde e o bem-estar dos animais deve ser inspeccionado, pelo menos, uma vez ao dia e quaisquer anomalias eventualmente detectadas devem ser imediatamente corrigidas ou, quando tal não for possível, devem ser tomadas medidas para salvaguardar a saúde e o bem-estar dos animais. >>
[...]

ALIMENTAÇÃO, ÁGUA E OUTRAS SUBSTÂNCIAS

(5 CONDIÇÕES)

17. << Todos os animais devem ser alimentados com uma dieta equilibrada, adequada à idade e à respectiva espécie e em quantidade suficiente para os manter em bom estado de saúde e para satisfazer as suas necessidades nutricionais (...) >>
[...]

MUTILAÇÕES

(1 CONDIÇÃO)

22. << Até à adopção de medidas específicas e sem prejuízo do disposto na Portaria n.º 274/94, de 7 de Maio, são aplicáveis todas as outras disposições nacionais sobre a matéria. >>

PROCESSOS DE REPRODUÇÃO

(2 CONDIÇÕES)

23. << São proibidos todos os processos de reprodução que causem ou sejam susceptíveis de causar sofrimento ou lesões aos animais (...). >>
[...]

Cortes

A carne de aves de capoeira e as preparações à base de carnes de aves de capoeira podem ser comercializadas no estado fresco, congelado ou ultracongelado.

Nos pontos de venda, o consumidor encontra este tipo de carne inteira ou em pedaços (p.e. metade, peito, coxa, perna e asa), com ou sem pele, desossada e/ou marinada, tanto no talho (balcão) como em livre serviço (embalada).

A disponibilização no mercado de diferentes cortes de carne de aves de capoeira torna-se mais conveniente para o consumidor, uma vez que simplifica o processo de preparação deste alimento, e permite que o consumidor adquira apenas os pedaços que deseja, contribuindo, desta forma, para a redução do desperdício alimentar.

cortes da carne de frango



Representação dos cortes de frango

LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

Definição
| **8**

Números
| **10**

Origem
| **13**

Legislação Aplicável
| **26**

Sustentabilidade
no Setor Avícola
| **30**

Carnes de Aves na
Alimentação Diária
| **35**

Carnes de Aves:
Considerações Nutricionais
e de Saúde
| **41**

Do Prado à Mesa
| **58**

Aves como Património
| **65**

Referências Bibliográficas
| **71**

Legislação Aplicável

Carne de Aves de Capoeira

REGULAMENTO (UE) N.º 1308/2013 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 17 de dezembro de 2013

<< que estabelece uma organização comum dos mercados dos produtos agrícolas e que revoga os Regulamentos (CEE) n.º 922/72, (CEE) n.º 234/79, (CE) n.º 1037/2001 e (CE) n.º 1234/2007 do Conselho. >>

REGULAMENTO (CE) N.º 543/2008 DA COMISSÃO de 16 de Junho de 2008

<< que estabelece regras de execução do Regulamento (CE) n.º 1234/2007 do Conselho no que respeita às **normas de comercialização para a carne de aves de capoeira**. >>

REGULAMENTO DE EXECUÇÃO (UE) 2017/1185 DA COMISSÃO de 20 de abril de 2017

<< que **estabelece as normas de execução dos Regulamentos (UE) n.º 1307/2013 e (UE) n.º 1308/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho** [...] e que altera e revoga vários regulamentos da Comissão. >>

<< **Estabelece as normas de execução relativas às notificações de preços e de produção**. >>

Legislação Aplicável

Carne de Aves de Capoeira

REGULAMENTO DE EXECUÇÃO (UE) N.º 1337/2013 DA COMISSÃO de 13 de dezembro de 2013

<< que estabelece as regras de execução do Regulamento (UE) n.º 1169/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho no que diz respeito à **indicação do país de origem ou do local de proveniência da carne fresca, refrigerada** e congelada de suíno, de ovino, de caprino e de **aves de capoeira**. >>

Decreto-Lei n.º 26/2016, de 9 de junho

<< que **assegura a execução e garante o cumprimento**, na ordem jurídica interna, das obrigações decorrentes do Regulamento (UE) n.º 1169/2011, [...], relativo à prestação de informação aos consumidores dos géneros alimentícios, e do Regulamento de Execução (UE) n.º 1337/2013, [...], no que respeita à indicação do país de origem ou do local de proveniência da carne fresca, refrigerada e congelada de suíno, de ovino, de caprino e de aves de capoeira, **e transpõe a Diretiva n.º 2011/91/UE**, [...] >>

DIRECTIVA 2007/43/CE DO CONSELHO de 28 de Junho de 2007

<< relativa ao estabelecimento de regras mínimas para a protecção dos frangos de carne. >>

Portaria n.º 637/2009, de 9 de junho

<< Estabelece as normas regulamentares aplicáveis à actividade de detenção e produção pecuária ou actividades complementares de animais de espécies avícolas. >>

Decreto-Lei n.º 81/2013

<< Aprova o novo regime de exercício da actividade pecuária e altera os Decretos-Leis n.º 202/2004, de 18 de agosto, e n.º 142/2006, de 27 de julho. >>

Legislação Aplicável

Carne de Aves de Capoeira

REGULAMENTO (CE) N.º 178/2002 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 28 de Janeiro de 2002

<< que determina os princípios e normas gerais da legislação alimentar, cria a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos e estabelece procedimentos em matéria de segurança dos géneros alimentícios. >>

REGULAMENTO (CE) N.º 852/2004 de 29 de abril de 2004

<< relativo à higiene dos géneros alimentícios. >>

REGULAMENTO (CE) N.º 853/2004 do PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 29 de Abril de 2004

<< que estabelece regras específicas de higiene aplicáveis aos géneros alimentícios de origem animal. >>

REGULAMENTO (UE) 2023/915 DA COMISSÃO de 25 de abril de 2023

<< relativo aos teores máximos de certos contaminantes presentes nos géneros alimentícios e que revoga o Regulamento (CE) n.º 1881/2006. >>

REGULAMENTO (CE) N.º 2073/2005 DA COMISSÃO de 15 de Novembro de 2005

<< relativo a critérios microbiológicos aplicáveis aos géneros alimentícios. >>

SUSTENTABILIDADE NO SETOR AVÍCOLA

Definição
| **8**

Números
| **10**

Origem
| **13**

Legislação Aplicável
| **26**

**Sustentabilidade
no Setor Avícola**
| **30**

Carnes de Aves na
Alimentação Diária
| **35**

Carnes de Aves:
Considerações Nutricionais
e de Saúde
| **41**

Do Prado à Mesa
| **58**

Aves como Património
| **65**

Referências Bibliográficas
| **71**

Sustentabilidade no Setor Avícola

A adoção de práticas sustentáveis no setor avícola contribui para a utilização eficiente de recursos, para a minimização do impacto ambiental, e para a garantia do bem-estar animal e dos meios de subsistência dos avicultores.

Sustentabilidade Ambiental



Adoção de práticas que promovam a redução da pegada ecológica através da gestão de recursos, de resíduos e de emissões de gases com efeitos de estufa, e da proteção dos ecossistemas naturais.

Sustentabilidade Económica



Garantia de que a avicultura é rentável para os produtores, o que pressupõe capacidade de adaptação a flutuações económicas, competitividade de mercado e utilização eficiente de recursos.

Sustentabilidade Social

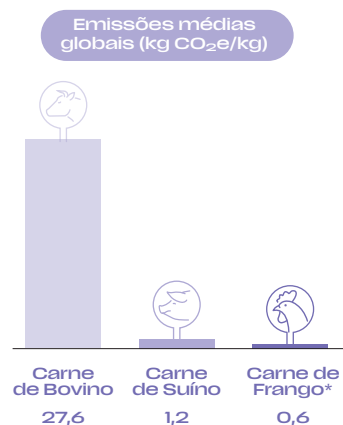


Garantia de equidade social, com condições laborais justas, estabelecimento de relações positivas com a comunidade e promoção da coesão territorial e social, contribuindo para a criação de empregos, nomeadamente qualificados, no interior do país.

Sustentabilidade no Setor Avícola

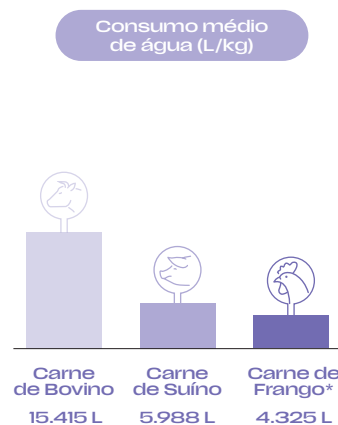
Emissões

Emissões globais de CO₂ por tipo de carne (kg CO₂ e por kg de produto)



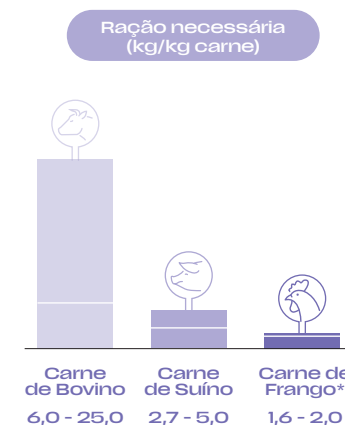
Consumo de água (Litros/Kg)

Consumo de água por tipo de carne (litros por kg de produto)



Eficiência Alimentar (Kg ração/kg carne)

A eficiência alimentar expressa a quantidade de ração necessária para produzir 1 kg de carne (kg ração/kg carne)



*Aplicamos o exemplo do Frango, por representar a maioria no consumo de carne de aves

Sustentabilidade no Setor Avícola

Boas Práticas

1.

Modos de Criação mais Sustentáveis, como a avicultura biológica*, que prioriza o bem-estar animal e a sustentabilidade ambiental

(Benefícios Ambientais: redução da utilização de produtos químicos sintéticos; proteção do solo, da água e dos ecossistemas circundantes; captação de carbono através da agro-silvicultura e da preservação da vegetação natural)

2.

Bem-estar Animal

Promoção da saúde, do bem-estar, do conforto e da produtividade das aves, através de medidas de biossegurança**

3.

Avicultura de Precisão

Utilização de dados, em tempo real, de sensores, câmeras e dispositivos de monitorização, para otimizar aspectos críticos da avicultura, contribuindo para uma melhor gestão de recursos

(Benefícios: deteção precoce de doenças e de situações de *stress*, redução da necessidade de antibióticos e outros medicamentos)

4.

Fontes alternativas de ração,

mais sustentáveis e inovadoras, à base de insetos, de algas, de subprodutos agrícolas, entre outros

(menor dependência de ingredientes tradicionais, menor impacto ambiental, melhor qualidade da ração)

*Exemplos de princípios fundamentais: as aves devem ter acesso ao ar livre durante pelo menos um terço da sua vida, devendo providenciar-se o acesso ao ar livre de modo contínuo durante o dia, o mais cedo possível, desde que as condições fisiológicas e físicas das aves o permitam; os alojamentos devem permitir a manifestação dos padrões comportamentais naturais das aves e garantir o seu bem-estar; as aves têm de ser alimentadas com alimentos provenientes da agricultura biológica; é proibida a utilização de substâncias para estimular o crescimento ou a produção, incluindo antibióticos, coccidiostáticos e outras substâncias artificiais indutoras de crescimento.

** “[...] refere-se assim ao conjunto das características físicas e estruturais das instalações e das medidas sanitárias/boas práticas de higiene, aplicadas nas explorações avícolas, com o objetivo de prevenir ou diminuir a probabilidade de introdução e de disseminação de agentes infecciosos e eliminar ou minimizar riscos de comprometimento da saúde dos animais e do Homem [...]” – Fonte: Manual de Biossegurança para Explorações de Aves de Capoeira, da Federação Portuguesa das Associações Avícolas.

Sustentabilidade no Setor Avícola

Boas Práticas

5.

Gestão de resíduos

- ➔ Compostagem de excrementos (responsáveis pela emissão de gases com efeito de estufa e de odores) para produção de fertilizante orgânico
- ➔ Utilização de resíduos orgânicos sem oxigénio e de camas de aves para a produção de biogás (fonte de energia renovável), através de um processo de digestão anaeróbia

6.

Utilização eficiente de recursos

- ➔ Integração de energia solar (p.e. utilização de painéis solares) em alojamentos avícolas, permite reduzir os custos operacionais, aumentar a eficiência energética e reduzir as emissões de gases com efeito estufa
- ➔ Recolha da água da chuva, diminui dependência de fontes de água doce
- ➔ Tratamento e reutilização de águas residuais provenientes de atividades agrícolas e industriais, impede a libertação de contaminantes para o ambiente, para além de reduzir a necessidade de água doce

CARNE DE AVES NA ALIMENTAÇÃO DIÁRIA

Definição
| 8

Números
| 10

Origem
| 13

Legislação Aplicável
| 26

**Sustentabilidade
no Setor Avícola**
| 30

**Carnes de Aves na
Alimentação Diária**

Tendências de Consumo
Na Roda da Alimentação Mediterrânica
Nas Refeições Diárias
| 35

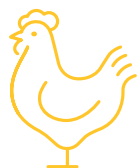
**Carnes de Aves:
Considerações Nutricionais
e de Saúde**
| 41

Do Prado à Mesa
| 58

Aves como Património
| 65

Referências Bibliográficas
| 71

Tendências de Consumo em Portugal



→ O QUE COMPRAM

97%

das famílias portuguesas consome carne de

**frango/
galinha**

76%

das famílias que consomem frango compram o

**frango conven-
cional**

52%

das famílias que consomem frango compram o

frango do campo

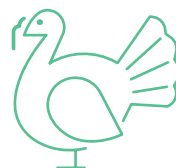
→ ONDE COMPRAM

**9 em
cada 10**

famílias que compram carne, compram **carne de frango/
galinha** nos

**hiper/
supermer-
cados**

Nos **hiper/supermercados**, a **carne de frango/galinha é a mais comprada em livre serviço* (75%)** embora seja também comprada no **talho** (70%)**



→ O QUE COMPRAM

81%

das famílias portuguesas consome carne de

peru

→ ONDE COMPRAM

**8 em
cada 10**

famílias que compram carne, compram **carne de peru** nos

**hiper/
supermer-
cados**

O **Peru** é uma carne igualmente **comprada no livre serviço* (68%) e no talho** (68%)**, nos hiper/supermercados

Nota: Resultados apresentados foram obtidos através da aplicação de um questionário de autopreenchimento *online*, de 3 a 10 de outubro de 2023, desenvolvido pela NielsenIQ (NIQ) e validado por uma empresa do setor avícola. A amostra é representativa das famílias em Portugal Continental.

*embalada **balcão



Carne de Aves de Capoeira

na Roda da Alimentação Mediterrânica

ONDE SE INSERE

As carnes de aves de capoeira integram o grupo da “**Carne, pescado e ovos**”

RECOMENDA-SE O CONSUMO DE

1,5 a 4,5
porções/dia

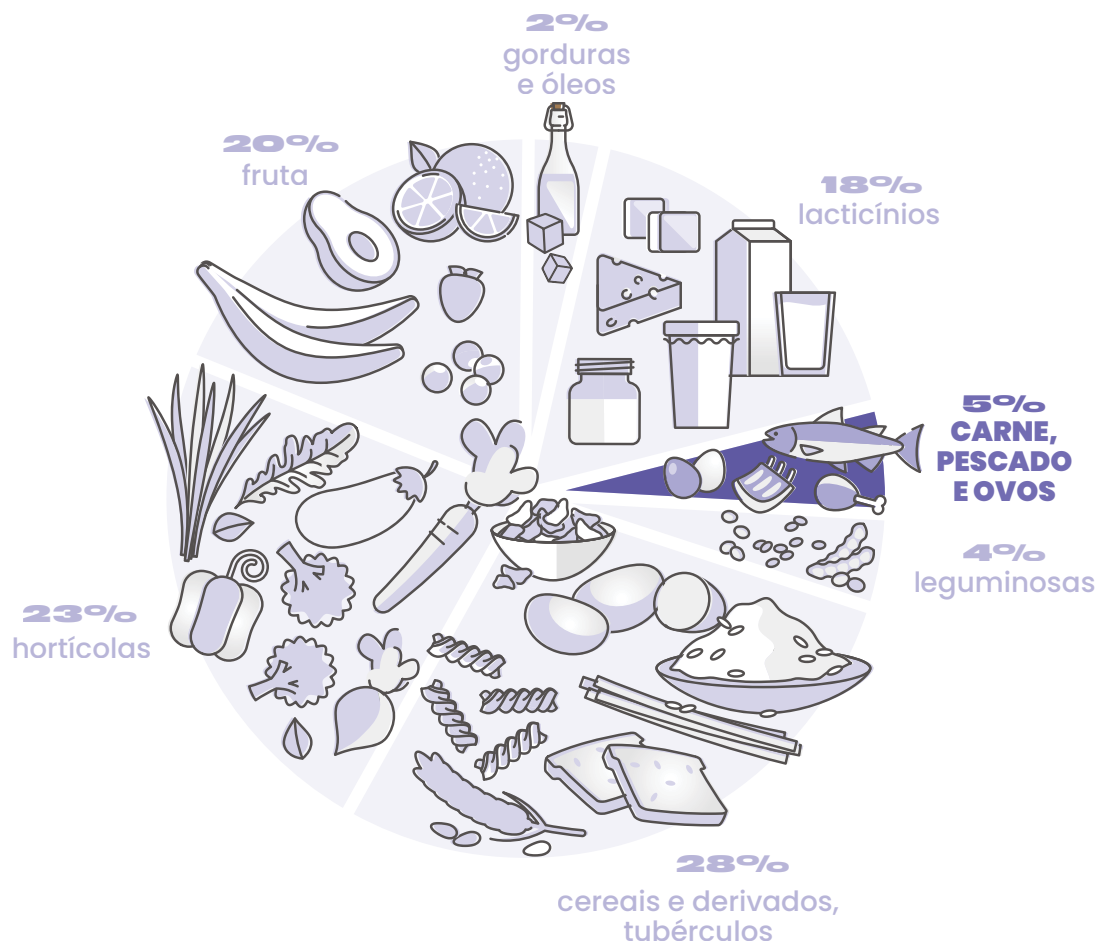
QUANTIDADES

Uma porção de alimentos deste grupo corresponde a:

➔ **30g de carne ou peixe crus**

➔ **25g de carne ou peixe cozinhados**

➔ **1 ovo (55g)**



Nota: O número de porções recomendado depende das necessidades energéticas individuais. As crianças de 1 a 3 anos devem guiar-se pelos limites inferiores e os homens ativos e os rapazes adolescentes pelos limites superiores. A restante população deve orientar-se pelos valores intermédios.

Carne de Frango e de Peru nas **Refeições Diárias**

As carnes de **frango** e de **peru** são extremamente versáteis na culinária e acessíveis, sendo habitualmente consumidas nas refeições principais, mais concretamente no almoço e no jantar.



Nota: Estes exemplos não são representativos de um dia alimentar.

* Indicação Geográfica Protegida (IGP)

** Denominação de Origem Protegida (DOP)

Sugestões de Refeições

Exemplo 1

Sopa:

Sopa de grão e espinafres
(100 g de hortícolas + 30 g de grão)

Prato-Principal:

Peito de frango estufado (68 g),
com massa integral (100 g) e hortícolas
assados (pimentos, cenoura, courgete
e beringela) (100 g)

Sobremesa:

Laranja do Algarve* (140 g)

Exemplo 2

Sopa:

Sopa de juliana de legumes
(100 g de hortícolas)

Prato-Principal:

Arroz de frango com cenoura e
ervilhas (100 g de arroz + 70 g de
frango + 100 g de cenoura + 30 g de
ervilhas)

Sobremesa:

Pera Rocha do Oeste** (140 g)

Sugestões de Refeições

Exemplo 3

Sopa:

Creme de brócolos
(100 g de hortícolas)

Prato-Principal:

Bifinhos de peru com cogumelos, com arroz de açafraão e salada de pepino e tomate cherry (100g de arroz + 70 g de peru + 100 g de cogumelos, pepino e tomate)

Sobremesa:

Maçã de Alcobaça* (140 g)

Exemplo 4

Sopa:

Creme de ervilhas
(100 g de hortícolas + 30 g de ervilhas)

Prato-Principal:

Perna de peru assada (70 g), com batata assada (300 g) e brócolos (100 g)

Sobremesa:

Ananás dos Açores** (140 g)



CONSIDERAÇÕES NUTRICIONAIS E DE SAÚDE

Definição
| 8

Números
| 10

Origem
| 13

Legislação Aplicável
| 26

Sustentabilidade
no Setor Avícola
| 30

Carnes de Aves na
Alimentação Diária
| 35

**Carnes de Aves:
Considerações Nutricionais
e de Saúde
| 41**

Do Prado à Mesa
| 58

Aves como Património
| 65

Referências Bibliográficas
| 71

Considerações Nutricionais e de Saúde

Neste capítulo serão explorados diferentes aspetos nutricionais e de saúde associados às carnes de galináceos, com maior enfoque na carne de frango e de peru, dada a sua maior expressão tanto na produção nacional como nos padrões de consumo da população portuguesa.

Tabela 1. Composição nutricional dos cortes peito e perna, de frango e de peru, com ou sem pele, **crus**, por 100 g de parte edível de alimento.



	Energia [kcal]	Lípidos [g]	Dos quais saturados [g]	Dos quais monoinsaturados [g]	Dos quais polinsaturados [g]	Ácido linoleico [g]	Hidratos de carbono [g]	Açúcares [g]	Fibra [g]	Proteínas [g]	Sal [g]	Água [g]	Vitamina A [µg]	Vitamina D [µg]	Alfa-tocoferol [mg]	Tiamina [mg]	Riboflavina [mg]	Niacina [mg]	Vitamina B6 [mg]	Vitamina B12 [µg]	Folatos [µg]	Sódio [mg]	Potássio [mg]	Cálcio [mg]	Fósforo [mg]	Magnésio [mg]	Ferro [mg]	Zinco [mg]
Peito de frango sem pele, cru	108	1,2	0,3	0,4	0,2	0,2	0	0	0	24,1	0,2	73,8	0	0,1	0,13	0,14	0,14	11	0,49	0,37	13	60	370	5	220	29	0,5	0,8
Peito de frango com pele, cru	177	8,9	2,1	2,9	1,6	1,6	0	0	0	24,1	0,2	65,7	0	0,6	0,14	0,14	0,14	8,9	0,51	0,37	11	72	320	19	200	17	1	0,8
Perna de frango sem pele crua	111	2,6	0,6	0,9	0,5	0,5	0	0	0	22	0,2	74,3	20	0,2	0,17	0,14	0,22	5,9	0,28	1	9	90	390	18	190	26	1,2	1,1
Peito de peru sem pele, cru	105	1,3	0,3	0,4	0,2	0,2	0	0	0	23,4	0,2	74,2	0	0,3	0	0,06	0,12	7,9	0,58	1	8	63	350	8	210	32	0,7	0,6
Peito de peru com pele, cru	134	4,7	1,5	1,9	1,2	0,8	0	0	0	23	0,2	71,1	7	0,3	0	0,07	0,1	7,4	0,52	1	7,4	64	330	7	200	30	0,7	0,6
Perna de peru com pele, crua	149	8,1	2,6	3,2	2	1,5	0	0	0	18,9	0,2	71,6	0	0,4	0	0,08	0,19	5	0,32	2	22	83	290	16	190	20	1,6	2,9

Tabela de Composição de Alimentos 2023. Valores nutricionais médios dos cortes peito e perna, de frango e de peru.

Considerações Nutricionais e de Saúde

Tabela 2. Composição nutricional dos cortes peito de frango e de peru, sem pele, submetidos a um **processo de cocção**, por 100 g de parte edível de alimento.



	Energia [kcal]	Lípidos [g]	Dos quais saturados [g]	Dos quais monoinsaturados [g]	Dos quais polinsaturados [g]	Ácido linoleico [g]	Hidratos de carbono [g]	Açúcares [g]	Fibra [g]	Proteínas [g]	Sal [g]	Água [g]	Vitamina A [µg]	Vitamina D [µg]	Alfa-tocoferol [mg]	Tiamina [mg]	Riboflavina [mg]	Niacina [mg]	Vitamina B6 [mg]	Vitamina B12 [µg]	Folatos [µg]	Sódio [mg]	Potássio [mg]	Cálcio [mg]	Fósforo [mg]	Magnésio [mg]	Ferro [mg]	Zinco [mg]
Peito de frango sem pele, cozido	148	1,1	0,3	0,4	0,2	0,2	0	0	0	34,5	0,6	63,1	0	0,2	0,1	0,1	0,2	9	0,34	0,25	12	230	300	6	220	29	0,7	1,2
Peito de frango sem pele, estufado sem molho	169	2,5	0,7	0,8	0,4	0,4	0	0	0	36,6	0,6	59,3	0	0,2	0,1	0,11	0,2	9,5	0,36	0,27	13	250	320	7	230	31	0,8	1,2
Peito de frango sem pele, estufado com margarina	121	3	1,2	0,8	0,8	0,721	1,7	1,5	0,7	21,4	1,1	71	43	0,1	0,53	0,1	0,13	6	0,33	0,16	13	450	280	15	150	27	0,7	0,8
Peito de peru sem pele, assado com margarina	175	6,4	2,8	1,5	1,6	1,44	0,1	0,1	0	28,9	1,1	62	36	0,3	0	0,05	0,13	7,8	0,45	0,83	6,3	430	310	10	210	35	0,8	0,7
Peito de peru sem pele, panado	226	9,9	1,5	2,4	5	5	8,4	0,3	0,4	25,5	0,6	53,9	30	0,4	0,16	0,05	0,18	6,7	0,39	1,2	8,1	250	350	20	220	34	1,2	0,9

Tabela de Composição de Alimentos 2023. Valores nutricionais médios dos cortes peito de frango e de peru, submetidos a um processo de cocção.

Considerações Nutricionais e de Saúde



	Energia (kcal)	Lípidos (g)	Dos quais saturados (g)	Hidratos de carbono (g)	Dos quais açúcares (g)	Proteína (g)	Fibra (g)	Sal (g)
Frango convencional, com pele	168	10,4	3,5	<1,0	<0,5	18,6	<0,5	0,18
Frango do campo, com pele	152	7,4	2,4	<0,5	<0,5	21,5	<0,5	0,35
Frango biológico, com pele	170	9,2	3,1	<0,5	<0,5	21,8	<0,5	0,16
Franguito, com pele (a)	172	10,3	3,3	<0,5	<0,5	19,8	<0,5	0,2
Galinha, com pele	148	6,9	2,1	<0,5	<0,5	21,2	<0,5	0,22
Polarda, com pele (b)	155	7,5	2,5	<0,5	<0,5	21,8	<0,5	0,17
Galo	100	0,8	0,5	<0,5	<0,5	23,2	<0,5	0,2
Capão, com pele (c)	155	7	2,5	<0,5	<0,5	22,8	<0,5	0,2

Dados gentilmente cedidos por uma empresa do setor avícola.

a) “Frango com um peso inferior a 650 gramas por carcaça (sem miudezas, cabeça e patas); um frango com um peso igual ou superior a 650 gramas mas inferior ou igual a 750 g pode ser designado «franguito» se a sua idade aquando do abate não exceder 28 dias. (...)”

(b) “Franga gorda: uma fêmea da espécie *Gallus gallus* destinada à produção de carne e abatida com a idade mínima de 120 dias.”

(c) “Ave macho castrada cirurgicamente antes de ter atingido a maturidade sexual, abatida com uma idade mínima de 140 dias; (...)”

Considerações Nutricionais e de Saúde Proteína

As carnes de aves de capoeira são **importantes fontes de proteínas de alto valor biológico**, de ácidos gordos essenciais, de vitaminas e de minerais.

As proteínas da carne são consideradas de alto valor biológico porque fornecem **todos os aminoácidos essenciais** em quantidades adequadas, e apresentam uma **elevada biodisponibilidade**. Para além de ser fonte de aminoácidos essenciais, a carne

também fornece **outros aminoácidos, metabolitos derivados de aminoácidos e peptídeos**, tais como a **taurina**, a **creatina**, a **hidroxiprolina** e a **carnosina**, que têm importantes propriedades bioativas.

A composição em aminoácidos da carne favorece a síntese proteica, essencial para a construção e manutenção da massa muscular.

A carne de aves apresenta um baixo teor de colagénio, característica favorável, uma vez que esta proteína estrutural reduz a digestibilidade da carne.

➔ **fontes de proteínas de alto valor biológico**

➔ **contém: taurina creatina hidroxiprolina carnosina**

Considerações Nutricionais e de Saúde

Proteína, Hidratos de Carbono e Fibra

O teor de proteína do corte peito é ligeiramente superior ao do corte perna, tanto para a carne de frango como para a de peru, sendo a diferença mais evidente ao nível da carne de peru (Tabela 1). Considerando as carnes de galináceos da Tabela 3, a carne de galo apresenta um maior teor de proteína, seguido da carne de capão.

As carnes analisadas, referenciadas nas tabelas 1 e 3, não contribuem para a ingestão de hidratos de carbono, nem de fibra.

O único hidrato de carbono encontrado naturalmente na carne é o glicogénio, cujo teor diminui rapidamente após o abate.

Considerações Nutricionais e de Saúde Lípidos

O teor de gordura da carne varia significativamente em função da sua origem, da espécie, do sistema de alimentação animal e do corte considerado, influenciando a sua qualidade nutricional e sensorial, particularmente ao nível do sabor. A idade também é um fator que influencia o conteúdo lipídico da carcaça de carne, observando-se, geralmente, que frangos de carne mais velhos apresentam maior teor de gordura por comparação com os mais jovens. Esta conclusão é corroborada por alguns estudos científicos que apuraram que idades de abate superiores estavam associadas a um maior conteúdo lipídico da carcaça de frangos de carne.

O conteúdo lipídico dos peitos de frango e de peru é inferior ao dos cortes perna, observando-se uma diferença mais pronunciada ao nível da carne de peru (Tabela 1). **A carne de galo apresenta um conteúdo lipídico significativamente reduzido,** por comparação com as restantes carnes de galináceos da Tabela 3. A carne de frango biológico contém um maior teor de lípidos, relativamente às outras tipologias de carne de frango e de galinha.

A composição da carne de aves de capoeira pode diferir, qualitativamente e quantitativamente, em função de métodos de criação específicos (p.e. biológica, ao ar livre).

Considerações Nutricionais e de Saúde

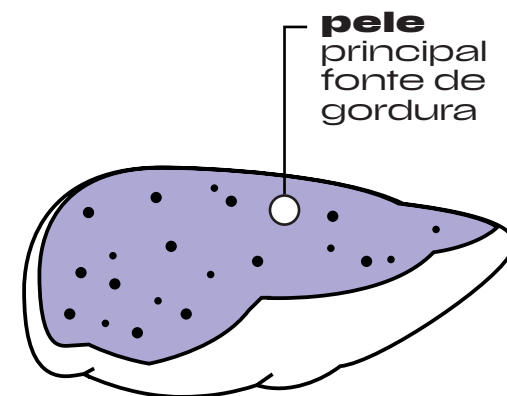
Lípidos

O consumo de peças de carne com pele aumenta consideravelmente a ingestão de gordura total, de ácidos gordos saturados e insaturados. Desta forma, conclui-se que **a pele é, provavelmente, a principal fonte de gordura na carne de aves de capoeira.**

Diferentes métodos de confeção culinária podem aumentar a concentração lipídica da carne, como resultado da redução do teor de água no produto final ou da adição de alimentos fornecedores de gordura durante a sua preparação.

A composição lipídica das carnes de animais monogástricos, como são exemplo as carnes de frango, de galinha, de galo e de peru, reflete a composição de ácidos gordos da alimentação animal, uma vez que estes nutrientes sofrem pouca transformação durante a digestão e a absorção.

O teor de ácidos gordos saturados da carne de animais ruminantes (p.e. carne bovina, de ovelha e de cabra) é, geralmente, superior ao da carne de animais monogástricos.



Considerações Nutricionais e de Saúde

Lípidos

As carnes de frango e de peru para além de serem fonte de ácidos gordos saturados, contêm adicionalmente ácidos gordos insaturados, mono- e polinsaturados. Na carne de aves de capoeira acumulam-se ácidos gordos polinsaturados ómega 3 de cadeia longa, mais concretamente o ácido docosapentaenoico (C22:5 n-3), que parece estar inversamente associado ao desenvolvimento de várias doenças crónicas. As carnes de aves são também fontes de ácidos gordos polinsaturados ómega 6, como o ácido linoleico (18:2 n-6) e o ácido araquidónico (20:4 n-6).

Durante o armazenamento e a transformação da carne, como consequência da oxidação lipídica, a qualidade da carne pode ser comprometida, deteriorando-se. Este problema afeta particularmente as carnes de aves de capoeira, devido ao seu elevado teor de ácidos gordos insaturados e baixo teor de nutrientes com propriedades antioxidantes (p.e. vitamina E).

O enriquecimento da alimentação animal com compostos antioxidantes contribui para a proteção da carcaça de carne deste problema.

Considerações Nutricionais e de Saúde

Vitaminas

As carnes analisadas, referenciadas na tabela 1, são fontes significativas de niacina (**vitamina B3**), micronutriente envolvido em vários processos metabólicos. Outras vitaminas do complexo B podem ser encontradas nestas carnes, como são exemplo a piridoxina (**vitamina B6**), a riboflavina (**vitamina B2**), a tiamina (**vitamina B1**) e a cobalamina (**vitamina B12**), que se encontra naturalmente disponível em alimentos de origem animal e apresenta uma elevada

biodisponibilidade nestes alimentos. Em função da alimentação animal, as carnes de frango e de peru podem também conter vitaminas lipossolúveis, como as **vitaminas A, D e E**.

Vitaminas do Complexo **B**

Hidrossolúveis

Termicamente
instáveis



Perdas significativas,
em função dos
métodos de confeção

Considerações Nutricionais e de Saúde

Minerais

No que respeita à composição em minerais das carnes de frango e de peru, evidencia-se o conteúdo em **potássio** e **fósforo**. No entanto, estas carnes são também importantes fornecedoras de **magnésio**, de **cálcio**, de **ferro**, de **zinco** e de **selénio**.

O **ferro** pode ser encontrado em fontes alimentares sob duas formas: o ferro heme e o ferro não heme.

A carne é uma fonte de excelência de ferro heme, o qual é mais biodisponível por comparação com o ferro não heme, encontrado em alimentos de origem vegetal.

O ferro desempenha um papel fundamental no transporte do oxigénio dos pulmões para os tecidos, através da hemoglobina à qual está ligado. Adicionalmente, este mineral é um componente essencial da mioglobina, responsável por fornecer oxigénio aos músculos.

Principais minerais da
carne de frango e peru

potássio

fósforo

magnésio

cálcio

ferro

zinco

selénio

Considerações Nutricionais e de Saúde

Aminas Heterocíclicas

Na confeção de carne de aves de capoeira podem formar-se aminas heterocíclicas, particularmente quando são utilizadas neste processo temperaturas elevadas durante longos períodos de tempo.

O método de confeção, o grau de confeção, a temperatura e a concentração de precursores de animas heterocíclicas (água, aminoácidos livres, creatinina e açúcar) influenciam o tipo e a concentração de aminas heterocíclicas produzidas.

A exposição a aminas heterocíclicas aumenta o risco de desenvolvimento de diversos cancros.

RECOMENDAÇÃO:

Evite consumir peças de carne queimadas ou carbonizadas, pois apresentarão níveis mais elevados de aminas heterocíclicas.

Considerações Nutricionais e de Saúde

Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos

Alguns métodos de preparação e/ou confeção (p.e. **selar, grelhar, fritar e assar**) também podem promover a síntese e a **libertação de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos**, como resultado da combustão incompleta de vários compostos.

O contacto direto dos alimentos com as substâncias resultantes da combustão conduz à sua contaminação. O processo de fumagem da carne também pode contribuir para a formação destes compostos orgânicos. **Os hidrocarbonetos aromáticos policíclicos são associados a efeitos genotóxicos e carcinogénicos**, principais aspetos críticos da sua toxicidade.

RECOMENDAÇÃO:

Evite consumir alimentos que tenham sido sujeitos a métodos de preparação e/ou confeção que promovam a criação de **hidrocarbonetos aromáticos policíclicos**.



6 Motivos para Consumir Carne de Aves

1.

Apresenta um **alto teor de proteína**, que contribui para o crescimento e para a manutenção da massa muscular

2.

Contém um **menor conteúdo lipídico**, particularmente em ácidos gordos saturados, por comparação com as carnes vermelhas

3.

É fornecedora de **ácidos gordos insaturados**, mono- e polinsaturados

4.

É **fonte de** vitaminas do complexo B (**B3, B6 e B12**) e de minerais (**potássio e fósforo**)

VITAMINA B3, B6 e B12: contribui para o normal metabolismo produtor de energia, para a redução do cansaço e da fadiga e uma normal função psicológica.

POTÁSSIO: contribui para o normal funcionamento muscular e para a manutenção de uma pressão arterial normal.

FÓSFORO: contribui para o normal metabolismo produtor de energia e para a manutenção de ossos e de dentes normais.

5.

É **versátil e acessível**, amplamente utilizada na gastronomia tradicional portuguesa

6.

Está associada a uma **menor pegada de carbono**, por comparação com outros alimentos de origem animal

O **consumo de carne de aves** deve ser realizado **com moderação**. Este tipo de **carnes brancas** pode ser **incluído nas preparações culinárias 2 a 3 vezes por semana**, conforme recomendado pela Organização Mundial de Saúde.

Considerações Nutricionais e de Saúde

Relação com o Modo de Criação

Frangos de carne produzidos de forma convencional* **Vs.** com acesso ao ar livre



Otimização da qualidade nutricional da carne de aves com acesso ao ar livre

- ➔ Menor teor de gordura
- ➔ Maior conteúdo em proteína

... estes resultados também foram encontrados ao nível de raças de crescimento lento, por comparação com raças de crescimento rápido

Alguns estudos observaram que o conteúdo em ácidos gordos polinsaturados era superior em aves criadas com acesso ao ar livre.

* *Aves criadas em ambientes fechados.*

DO PRADO À MESA

Definição
| 8

Números
| 10

Origem
| 13

Legislação Aplicável
| 26

Sustentabilidade
no Setor Avícola
| 30

Carnes de Aves na
Alimentação Diária
| 35

Carnes de Aves:
Considerações Nutricionais
e de Saúde
| 41

Do Prado à Mesa

Conselhos na Compra
Conselhos no Armazenamento
Conselhos no Consumo
Tradições Gastronómicas
| 58

Aves como Património
| 65

Referências Bibliográficas
| 71

Conselhos na Compra

Rejeitar

- ➔ **Rejeitar carne** com sinais de alteração na sua integridade, por exemplo com **manchas esverdeadas ou azuladas, com aspeto seco, amolecido, pegajoso** e/ou que não esteja com boa adesão aos ossos;
- ➔ **Rejeitar carne** refrigerada e/ou congelada **com sinais de alteração na integridade da sua embalagem**, por exemplo com danificações e com ausência de rótulo;
- ➔ **Rejeitar carne** congelada **com sinais de formação de cristais de gelo**, como consequência da interrupção da cadeia de frio.

Verificar

- ➔ **Verificar o estado de frescura da carne** que pode ser avaliada pela sua consistência, brilho de corte, cor e odor;
- ➔ **Verificar a data limite de consumo da carne** (“consumir até...”), no caso da compra de carne refrigerada ou a data de durabilidade mínima da carne congelada (“consumir de preferência antes de...”);
- ➔ **Verificar o país de origem ou o local de proveniência da carne** adquirida (fresca, refrigerada e/ou congelada), preferindo a de origem nacional, que promove a produção local.

Recomendações

- ➔ **Reservar para o final** das compras a **aquisição de carne fresca, refrigerada e/ou congelada**;
- ➔ **Adquirir a carne em função da preparação culinária pretendida** (p.e. inteiro, metade, perna, coxa e peito), evitando, assim, o desperdício alimentar;
- ➔ **Evitar o derrame dos sucos da carne** fresca e/ou refrigerada para o carrinho ou cesto de compras, de modo a impedir a contaminação de outros alimentos;
- ➔ **Utilizar sacos isotérmicos** no transporte da carne refrigerada e/ou congelada, garantindo que mantém a temperatura adequada até chegar a casa.

Conselhos na Compra

Como ler um rótulo
de carne de aves



Denominação do
género alimentício
corrente/comercial e
legal

**PEITOS
DE FRANGO**



Consumir de preferência antes de: **30.05.2026**
Preço/kg €
Congelado em **27.11.2020**
Peso líquido (kg) **1,345kg**
Preço €
Produto congelado - conservar entre: **<-12°**

Data limite de
consumo:
"Consumir até"

Peso líquido

Declaração
Nutricional

Valores nutricionais médios por 100g
Energia **624/149**
Lípidos **8,1**
Dos quais saturados (g) **2,4**
Hidratos carbono (g) **<0,5**
Dos quais açúcares (g) **<1,0**
Proteínas (g) **19,1**
Sal (g) **0,56**

País de origem
ou local de
proveniência
- Local de
criação e de
abate

Classe das carcaças

Criação em **PORTUGAL**
Abate em
Lote **1348533022**
Classe A

Lote

Condições especiais
de conservação e/
ou as condições de
utilização

Cozinhar bem antes de consumir (>70°C min, 10 minutos). Após descongelar, não volte a congelar.

Ingredientes: Carne de frango (100%).

Lista de
Ingredientes

O nome ou a firma e o
endereço do operador
da empresa do sector
alimentar



Morada da Empresa



Marca de
salubridade
do produto



consumidor@empresa.pt



Conselhos no Armazenamento

- ➔ **Armazenar a carne fresca e/ou refrigerada no frigorífico, evitando o contacto com alimentos prontos a comer e/ou cozinhados**, de forma a evitar a contaminação cruzada;
- ➔ **Colocar a carne crua nas prateleiras intermédias do frigorífico**, em recipientes que não deixem escorrer líquidos;
- ➔ **Colocar a carne congelada, de imediato, no congelador**, exceto se for para cozinhar no mesmo dia da compra;
- ➔ **Utilizar sacos específicos para a congelação** da carne fresca, etiquetando-os com o nome e a data de compra da carne;
- ➔ **Cumprir as condições de conservação**, expressas no rótulo das carnes refrigeradas e/ou congeladas;
- ➔ **Verificar**, periodicamente, **a temperatura** de refrigeração e congelação **dos equipamentos**.

Conselhos no Consumo

- ➔ **Descongelar a carne a temperaturas de refrigeração, colocando-a na prateleira inferior do frigorífico**, para evitar a contaminação cruzada. De forma a evitar o contacto direto da carne com o líquido de descongelação, devem utilizar-se grelhas ou tabuleiros específicos de descongelação;
- ➔ **Descongelar apenas a quantidade prevista para consumo**, uma vez que a carne depois de descongelada não poderá ser congelada novamente;
- ➔ **Não utilizar utensílios de cozinha que estiveram em contacto com a carne crua na carne cozinhada;**
- ➔ **Não misturar carne crua e cozinhada** durante o processo de confeção;
- ➔ **Colocar a carne confeccionada** (p.e. sobras) **na prateleira superior, depois de arrefecida;**
- ➔ **Utilizar as sobras de carne em novas preparações culinárias**, de forma a minimizar o desperdício alimentar.

Carne de Galo, Galinha, Frango e Peru na Tradição Gastronómica Portuguesa

A carne de galinha e de frango estão muito presentes nas tradições gastronómicas da região Mediterrânica e da Península Ibérica.

No receituário português também é possível identificar **pratos típicos** em que o **galo** e o **peru** são os elementos principais, associados a algumas festividades, como o Natal (p.e. Peru recheado e o Capão assados no forno).

Aqui ficam alguns exemplos de pratos mais conhecidos:

→ **Frango na púcara**

→ **Arroz de cabidela**

→ **Frango à passarinho**

→ **Frango de churrasco**

→ **Capão à Freamunde**

→ **Arroz de sarrabulho à moda de Ponte de Lima***

→ **Cozido à portuguesa**

→ Petiscos e entradas portuguesas à base de frango (p.e. **moelas, pipis**)



Canja de galinha

*ETG -Especialidade Tradicional Garantida



**Arroz de
cabidela**

AVES COMO PATRIMÓNIO

Definição
| **8**

Números
| **10**

Origem
| **13**

Legislação Aplicável
| **26**

Sustentabilidade
no Setor Avícola
| **30**

Carnes de Aves na
Alimentação Diária
| **35**

Carnes de Aves:
Considerações Nutricionais
e de Saúde
| **41**

Do Prado à Mesa
| **58**

Aves como Património
Património Genético
Património Gastronómico
| **65**

Referências Bibliográficas
| **71**

Aves como Património

Património Genético

Raça Autóctone

“uma população de animais suficientemente homogénea para serem considerados como distintos dos outros animais da mesma espécie por um ou mais grupos de criadores que acordaram na inscrição desses animais em livros genealógicos com informação detalhada sobre

os respetivos ascendentes conhecidos, com o objetivo de reproduzir as suas características hereditárias por meio de reprodução, troca e seleção no quadro dum programa de melhoramento.”

5

Raças Autóctones de Aves, em Portugal

Peru Preto Português

Solar: região
Alter do Chão
- Alto Alentejo

Sistema de exploração: em regime extensivo, criados ao ar livre

Aptidão: carne



Aves como Património

Património Genético

Raças caracterizadas pela sua diversidade genética, elevada rusticidade e invulgar beleza

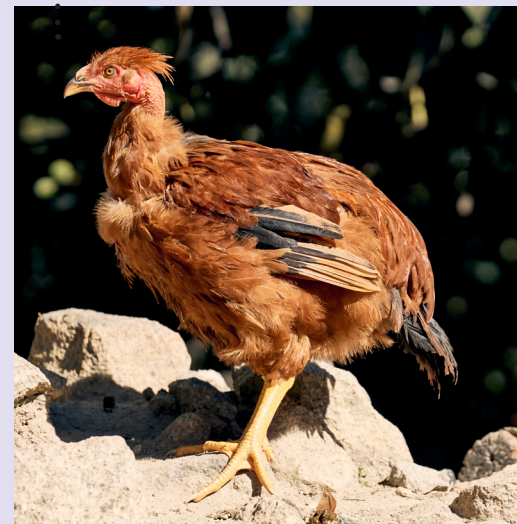
Raças autóctones

Solar: região noroeste de Portugal

Sistema de exploração: em regime extensivo, ao ar livre e/ ou capoeiras

Aptidão: mista (carne e ovos)

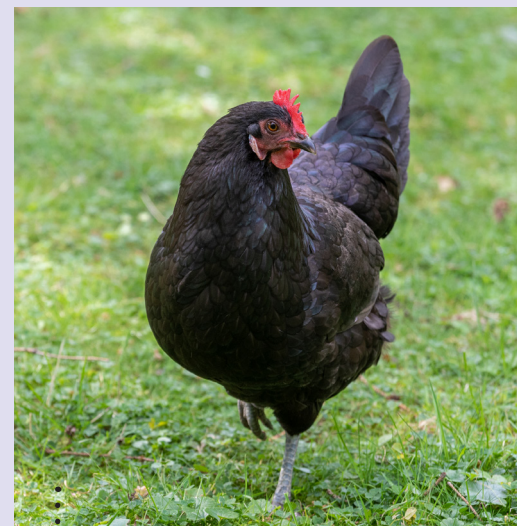
· Galinha Amarela



· Galinha Branca



· Galinha Pedrês Portuguesa



· Galinha Preta Lusitânica

Aves como Património

Património Gastronómico

Capão de Freamunde -IGP

- ➔ Indicação Geográfica Protegida (IGP)
- ➔ Raças tipicamente portuguesas, existentes na zona norte de Portugal, como as raças Pedrês Portuguesa, Preta Lusitânica e Amarela, podem ser usadas para o Capão de Freamunde
- ➔ Animal **castrado antes de atingir a maturidade sexual**, destinado, exclusivamente, à produção de carne de qualidade;
- ➔ **Acesso contínuo, durante o dia, a pastagens ao ar livre**, cobertas de vegetação, a partir das cinco semanas;
- ➔ Alimentação animal à base de pastagens naturais, complementada com cereais, nos quais predomina o milho;



Aves como Património

Património Gastronómico

Capão de Freamunde -IGP

- Carcaças caracterizadas pelo seu **maior peso, pela sua coloração intensa, pela sua pele fina e lisa, pelo peito largo e pela abundância de massa muscular;**
- Do ponto de vista culinário, a carne de Capão de Freamunde **distingue-se pela sua suculência, textura moderadamente tenra e ligeiramente pastosa**, sendo habitualmente consumido nos meses de inverno, e com maior destaque na época natalícia;
- Considerado o **ex-libris da freguesia de Freamunde**, onde existe a tradição de castrar o galo jovem para o tornar mais **pesado e macio**;
- A Feira dos Capões, em Freamunde, atrai muitos turistas.



Mensagem Final

O seu alto teor de proteína de elevado valor biológico, e baixo conteúdo lipídico, assim como a presença de micronutrientes essenciais, explicam os potenciais benefícios que podem advir do consumo de carne de aves, quando enquadrado num padrão alimentar saudável.

O receituário português oferece uma vasta gama de pratos à base de carne de aves, que, para além de serem exemplos da riqueza da nossa tradição culinária, proporcionam experiências sensoriais ímpares.

Acessível, versátil e nutricionalmente equilibrada, a carne de aves, na qualidade de carne branca, pode ser incluída numa alimentação saudável e sustentável, desde que consumida com moderação, idealmente duas a três vezes por semana.

Referências Bibliográficas

Definição
| **8**

Números
| **10**

Origem
| **13**

Legislação Aplicável
| **26**

Sustentabilidade
no Setor Avícola
| **30**

Carnes de Aves na
Alimentação Diária
| **35**

Carnes de Aves:
Considerações Nutricionais
e de Saúde
| **41**

Do Prado à Mesa
| **58**

Aves como Património
| **65**

Referências Bibliográficas
| **71**

Referências Bibliográficas

1. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Portaria n.º 637/2009, de 9 de junho. Diário da República. 2009; Série I (111): 3615 – 3622.
2. Comissão Europeia. Regulamento (UE) N.º 1308/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho de 17 de dezembro de 2013 que estabelece uma organização comum dos mercados dos produtos agrícolas e que revoga os Regulamentos (CEE) n.º 922/72, (CEE) n.º 234/79, (CE) n.º 1037/2001 e (CE) n.º 1234/2007 do Conselho. Jornal Oficial da União Europeia. 2013; L347: 671-854.
3. Comissão Europeia. REGULAMENTO (CE) N.º 853/2004 do PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 29 de Abril de 2004 que estabelece regras específicas de higiene aplicáveis aos géneros alimentícios de origem animal. Jornal Oficial da União Europeia. 2004; L139: 55-205.
4. Franco JE, Braga ID. História Global da Alimentação Portuguesa. Temas & Debates. 2023.
5. INE. Produção de carne (t) por tipo de carnes, anual [Internet]. Disponível em: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&userLoadSave=Load&userTableOrder=10859&tipoSelecao=0&contexto=pq&selTab=tab1&submitLoad=true&xlang=pt (citado a 8 de abril de 2025).
6. INE. Estatísticas Agrícolas – 2023. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, I.P. 2024.
7. FAOSTAT. Crops and livestock products. Disponível em: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL> (citado a 8 de abril de 2025).
8. INE. Consumo humano de carne per capita (kg/ hab.) por Tipo de carnes, anual. Disponível em: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0000211&contexto=bd&selTab=tab2&xlang=pt (citado a 8 de abril de 2025).
9. Font-i-Furnols M. Meat Consumption, Sustainability and Alternatives: An Overview of Motives and Barriers. Foods. 2023; 12 (11): 2144. <https://doi.org/10.3390/foods12112144>.
10. Portal da Biodiversidade dos Açores. Gallus gallus domesticus (Linnaeus, 1758) [Internet]. Disponível em: <https://azoresbioportal.uac.pt/pt/especies-dos-acoresh/gallus-gallus-domesticus-25784/> (citado a 11 de abril de 2025).
11. BioDiversity4All. Peru (Meleagris gallopavo) [Internet]. Disponível em: <https://www.biodiversity4all.org/taxa/906-Meleagris-gallopavo> (citado a 11 de abril de 2025).
12. Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território. Decreto-Lei n.º 81/2013 de 14 de junho. Diário da República. 2013; Série I (113): 3304 – 3329.
13. Paula FPCF. Projeto de uma exploração de frangos em modo biológico [dissertação de mestrado]. Lisboa: Faculdade de Medicina Veterinária-Universidade de Lisboa. 2020.
14. Comissão Europeia. Regulamento (CE) N.º 543/2008 da Comissão de 16 de Junho de 2008 que estabelece as regras de execução do Regulamento (CE) n.º 1234/2007 do Conselho no que respeita às normas de comercialização para a carne de aves de capoeira. Jornal Oficial da União Europeia. 2008; L157: 46-87.
15. Solano-Blanco AL, González JE, Medaglia AL. Production planning decisions in the broiler chicken supply chain with growth uncertainty. Operations Research Perspectives. 2023; 10: 100273. <https://doi.org/10.1016/j.orp.2023.100273>.
16. Comissão Europeia. Directiva 2007/43/CE do Conselho de 28 de Junho de 2007 relativa ao estabelecimento de regras mínimas para a protecção dos frangos de carne. Jornal Oficial da União Europeia. 2007; L182: 19-28.
17. Lucas TJGF. Aspetos higiossanitários e de bem-estar animal no abate de aves de capoeira [dissertação de mestrado]. Porto: Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto. 2024.
18. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Decreto-Lei n.º 64/2000 de 22 de Abril. Diário da República. 2000; Série I-A (95): 1704-1707.
19. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Decreto-Lei n.º 155/2008, de 7 de agosto. Diário da República. 2008; Série I (152):5324-5329.
20. Comissão Europeia. Regulamento de Execução (UE) 2017/1185 da Comissão, de 20 de abril de 2017, que estabelece as normas de execução dos Regulamentos (UE) n.º 1307/2013 e (UE) n.º 1308/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho referentes à notificação à Comissão de informações e documentos, e que altera

- e revoga vários regulamentos da Comissão. Jornal Oficial da União Europeia. 2017; L171: 113-130.
- 21.** Comissão Europeia. Regulamento de Execução (UE) n.º 1337/2013 da Comissão, de 13 de dezembro de 2013, que estabelece as regras de execução do Regulamento (UE) n.º 1169/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho no que diz respeito à indicação do país de origem ou do local de proveniência da carne fresca, refrigerada e congelada de suíno, de ovino, de caprino e de aves de capoeira. Jornal Oficial da União Europeia. 2013; L335: 19-22.
- 22.** Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural. Decreto-Lei n.º 26/2016, de 9 de junho. Diário da República. 2016; Série I (111): 1785-1790.
- 23.** Comissão Europeia. REGULAMENTO (CE) N.º 178/2002 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 28 de Janeiro de 2002 que determina os princípios e normas gerais da legislação alimentar, cria a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos e estabelece procedimentos em matéria de segurança dos géneros alimentícios. Jornal Oficial da União Europeia. 2002; L31: 1-50.
- 24.** Comissão Europeia. REGULAMENTO (CE) N.º 852/2004 de 29 de abril de 2004 relativo à higiene dos géneros alimentícios. Jornal Oficial da União Europeia. 2004; L139: 1-54.
- 25.** Comissão Europeia. REGULAMENTO (CE) N.º 853/2004 do PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 29 de Abril de 2004 que estabelece regras específicas de higiene aplicáveis aos géneros alimentícios de origem animal. Jornal Oficial da União Europeia. 2004; L139: 55-205.
- 26.** Comissão Europeia. REGULAMENTO (CE) N.º 2073/2005 DA COMISSÃO de 15 de Novembro de 2005 relativo a critérios microbiológicos aplicáveis aos géneros alimentícios. Jornal Oficial da União Europeia. 2005; L338: 1-26.
- 27.** Comissão Europeia. REGULAMENTO (UE) 2023/915 DA COMISSÃO de 25 de abril de 2023 relativo aos teores máximos de certos contaminantes presentes nos géneros alimentícios e que revoga o Regulamento (CE) n.º 1881/2006. Jornal Oficial da União Europeia. 2023; L119: 103-157.
- 28.** Bist RB, Bist K, Poudel S, Subedi D, Yang X, Paneru B, Mani S, Wang D, Chai L. Sustainable poultry farming practices: a critical review of current strategies and future prospects. Poultry Science. 2024; 103(12): 104295. <https://doi.org/10.1016/j.psj.2024.104295>.
- 29.** Food and Agriculture Organization of the United Nations. FAOSTAT Climate Change: Agrifood systems emissions, Emissions Totals [internet]. 2023. Disponível em: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/GT> (citado a 19 de agosto de 2025).
- 30.** Food and Agriculture Organization of the United Nations. Global Livestock Environmental Assessment Model (GLEAM) [internet]. 2025. Disponível em: <https://www.fao.org/gleam/en/> (citado a 19 de agosto de 2025).
- 31.** Associação Nacional Avicultores Produtores de Ovos (ANAPO). Manual de Avicultura Biológica [internet]. Disponível em: <https://www.anapo.pt/media-room/manual-de-avicultura-biologica> (citado a 11 de agosto de 2025).
- 32.** Federação Portuguesa das Associações Avícolas (FEPASA). Manual de Biossegurança para Explorações de Aves de Capoeira. Lisboa: FEPASA. 2019.
- 33.** NIQ. Estudo sobre o Shopper de preparados de Carne e da marca Lusiaves. 2023 (informações gentilmente cedidas por Lusiaves).
- 34.** Rodrigues SSP, Franchini B, Graça P, de Almeida MDV. A new food guide for the portuguese population: development and technical considerations. Journal of Nutrition Education and Behavior 2006; 38: 189-195.
- 35.** Pinho I, Franchini B, Rodrigues S. Guia alimentar Mediterrânico – Fundamentação e desenvolvimento. Lisboa: Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável – Direção-Geral da Saúde; 2016.
- 36.** Associação Portuguesa de Nutrição. Manual de «Equivalentes» Alimentares. 2023. Disponível em: <https://www.apn.org.pt/v0E0G/manuais-técnicos> [citado a 15 de abril de 2025].
- 37.** Gregório MJ, Graça P. Orientações para o fornecimento de refeições saudáveis pelas entidades da economia local. Lisboa: Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável – Direção-Geral da Saúde. 2016.
- 38.** INSA. Tabela de Composição dos Alimentos 2023 V 6.0 [Internet]. Disponível em: <https://portfir-insa.min-saude.pt/> [citado a 15 de abril de 2025].
- 39.** Comissão Europeia. Regulamento de Execução (UE) 2020/464 da Comissão de 26 de março de 2020 que estabelece determinadas normas de execução do Regulamento (UE) 2018/848 do Parlamento Europeu e do Conselho no respeitante aos documentos necessários para o reconhecimento retroativo de períodos para efeitos de conversão, à produção de produtos biológicos e às informações a apresentar pelos Estados-Membros. Jornal Oficial da União Europeia. 2020. L98: 2-25.
- 40.** Lesiow T. Chemical Composition of Poultry Meat. Handbook of Food Science, Technology, and Engineering. 2005. 1(32): 1-21.
- 41.** Pereira PM, Vicente AF. Meat nutritional composition and nutritive role in the human diet. Meat Sci. 2013; 93(3):586-592. doi:10.1016/j.meatsci.2012.09.018.
- 42.** Connolly G, Campbell WW. Poultry Consumption and Human Cardiometabolic Health-Related Outcomes:

- A Narrative Review. *Nutrients*. 2023; 15(16): 3550. <https://doi.org/10.3390/nu15163550>.
- 43.** Geiker NRW, Bertram HC, Mejbörn H, Dragsted LO, Kristensen L, Carrascal JR, Bügel S, Astrup A. Meat and Human Health—Current Knowledge and Research Gaps. *Foods*. 2021;10(7):1556. doi:10.3390/foods10071556.
- 44.** Marangoni F, Corsello G, Cricelli C, Ferrara N, Ghiselli A, Lucchin L, Poli A. Role of poultry meat in a balanced diet aimed at maintaining health and wellbeing: an Italian consensus document. *Food Nutr Res*. 2015; 59:27606. doi:10.3402/fnr.v59.27606.
- 45.** National Research Council (US) Committee on Technological Options to Improve the Nutritional Attributes of Animal Products. *Technological Options for Improving the Nutritional Value of Poultry Products. Designing Foods: Animal Product Options in the Marketplace*. Washington (DC): National Academies Press (US); 1988. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK218190/>.
- 46.** Suliman GM, Al-Owaimer AN, Swelum AA, Alhotan R, Qaid MM, Azzam MM, Hussein EOS. Does slaughter age affect amino acids and fatty acids profiles and health and nutritional values of male and female ROSS 308 broiler chicken breast muscle?. *Poultry Science*. 2023; 102(11):103085. <https://doi.org/10.1016/j.psj.2023.103085>.
- 47.** Smet SD, Vossen E. Meat: The balance between nutrition and health. A review. *Meat Science*. 2016; 120: 145–156. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2016.04.008>.
- 48.** PNPAS. Ferro [Internet]. Disponível em: <https://alimentacaosaudavel.dgs.pt/nutriente/ferro/> (citado a 16 de abril de 2025).
- 49.** Torres D, Costa SA, Carvalho C, Vilela S, Correia D, Costa M, Marinho AR, Pereira R, Jorge I, Severo M, Casal S, Cunha S, Monteiro S, Lopes S, Gregório MJ, Vasconcelos F, Lopes C. Exposição a aditivos e contaminantes alimentares em Portugal: Avaliação de risco e dicas de mitigação. Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto. 2022.
- 50.** Autoridade de Segurança Alimentar e Económica. Riscos para a saúde da exposição aos hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (HAPs) [Internet]. Disponível em: <https://www.asae.gov.pt/seguranca-alimentar/riscos-quimicos/haps.aspx> (citado a 17 de abril de 2025).
- 51.** European Commission. EU register of Health Claims [Internet]. Disponível em: <https://ec.europa.eu/food/food-feed-portal/screen/health-claims/eu-register> (citado a 27 de abril de 2025).
- 52.** Associação Portuguesa de Nutrição. Alimentar o futuro: uma reflexão sobre sustentabilidade alimentar. E-book n.º 43. Porto: Associação Portuguesa de Nutrição; 2017.
- 53.** Ramel A, Nwaru BI, Lamberg-Allardt C, Thorisdottir B, Bärebring L, Söderlund F, Arnesen EK, Dierkes J, Åkesson A. White meat consumption and risk of cardiovascular disease and type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Food Nutr Res*. 2023; 67. doi:10.29219/fnr.v67.9543.
- 54.** World Health Organization. *Healthy Diet*. Cairo: WHO Regional Office for the Eastern Mediterranean. 2019.
- 55.** Campbell YL, Walker LL, Bartz BM, Eckberg JO, Pullin AN. Outdoor access versus conventional broiler chicken production: Updated review of animal welfare, food safety, and meat quality. *Poultry Science*. 2025; 104 (4): 104906. <https://doi.org/10.1016/j.psj.2025.104906>.
- 56.** Viegas S. *Segurança Alimentar: Guia de boas práticas do consumidor*. Lisboa: Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, IP. 2014.
- 57.** Teixeira P. *Guia de Conservação dos Alimentos*. Lipor. 2009.
- 58.** Autoridade de Segurança Alimentar e Económica. *Conservação dos Alimentos no Frio* [Internet]. Disponível em: <https://www.asae.gov.pt/perguntas-frequentes/area-alimentar/conservacao-dos-alimentos-no-frio.aspx> (citado em 18 de abril de 2025).
- 59.** Gregório MJ, Graça P. *Manual de Orientações para Utilização Adequada do Cabaz de Alimentos do Programa Operacional de Apoio às Pessoas mais Carenciadas (PO APMC) 2014–2020*. Lisboa: Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável, Direção-Geral da Saúde. 2017.
- 60.** Direção Geral da Alimentação e Veterinária. *Procedimento Reconhecimento de Raça Autóctone*. Disponível em: https://www.dgav.pt/wp-content/uploads/2024/04/Procedimento_reconhecimento_raca_autoctone.pdf (citado a 18 de abril de 2025).
- 61.** Direção Geral da Alimentação e Veterinária. Ave [Internet]. Disponível em: <https://www.dgav.pt/animais/conteudo/recursos-geneticos-animais/racas-autoc-tones/galinaceos/> (citado a 18 de abril de 2025).
- 62.** Carolino I, Lopes S, Silva FS, Sousa CO, Almeida J, Carolino N. Galinhas de raças autóctones e a sua importância na agricultura sustentável. *Voz do Campo*. 2024.
- 63.** Aliança contra a Fome e a Má-Nutrição Portugal. *Carnes DOP IGP* [Internet]. Disponível em: <https://acfmnportugal.pt/producao-nacional/regimes-de-qualidade-dop-e-igp/carnes-dop-igp> (citado a 17 de abril de 2025).
- 64.** Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural. *Capão de Freamunde IGP*. [Internet]. Disponível em: <https://tradicional.dgadr.gov.pt/pt/cat/carne/carne-de-aves/591-capao-de-freamunde-igp> (citado a 17 de abril de 2025).



ASSOCIAÇÃO
PORTUGUESA
DE NUTRIÇÃO

Rua João das Regras, n. 278 e 284
R/C 3, 4000-291 Porto

T. +351 22 208 59 81
F. +351 22 208 51 45

geral@apn.org.pt • apn.org.pt