

## Características da Carne de Frango

Katiani Silva Venturini<sup>1</sup> (e-mail: katiani\_sv@hotmail.com)

Miryelle Freire Sarcinelli<sup>1</sup> (e-mail: miryelle@hotmail.com)

Luís César da Silva<sup>2</sup> (website: www.agais.com)

### 1. INTRODUÇÃO

A carne de aves, de acordo com o Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DIPOA), corresponde às obtidas aves domésticas de criação. O frango possui carne de coloração branca. A carne de frango fornece nutrientes necessários em dietas equilibradas. Proteínas, lipídios, vitaminas e minerais encontrados na composição da carne variam de acordo com a raça, idade e condições higiênicas do animal.

A coloração da carne é variável de espécie para espécie e também está relacionada com a atividade física do animal. O componente que confere cor a carne é a mioglobina. Quanto maior o tamanho, atividade muscular do animal, maior o teor de mioglobina e mais escura é a carne. Outros fatores que interfere na coloração da carne são a idade, sexo, alimentação e habitat do animal.

### 2. QUALIDADE DA CARNE

A qualidade da carne é dependente da temperatura do tecido muscular e da velocidade de resfriamento (figura 1) após o abate, sendo que as velocidades das reações bioquímicas são reduzidas em baixas temperaturas (Vieira, 1999). É identificada através de parâmetros físico-químicos, tais como: aparência, textura, suculência, pH, sabor entre outros.



**Figura 1.** Frango embalada (Crédito: <http://www.korin.com.br/produtos/frango.asp>)

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa Institucional de Extensão

<sup>2</sup> Professor do Centro de Ciências Agrárias da UFES

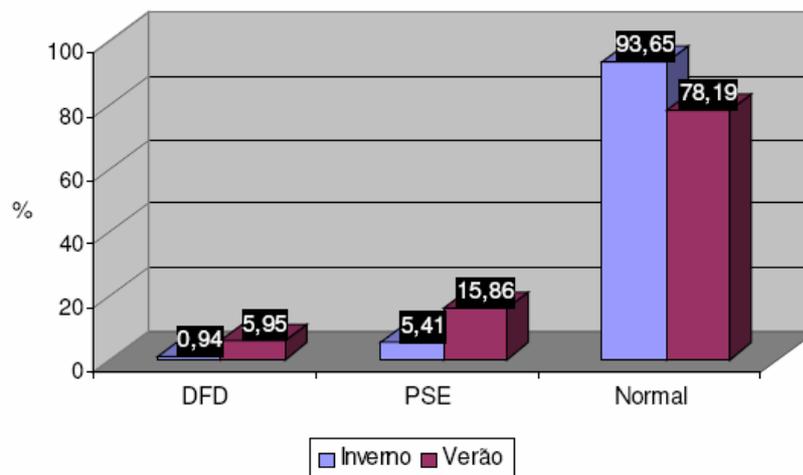
## 2.1 ATRIBUTOS DA CARNE

### 2.1.1 Aroma, Sabor e Aparência

O aroma e sabor da carne são provenientes do aquecimento, decorrendo da transformação de substâncias lipossolúveis e hidrossolúveis e ainda a volatilização de alguns compostos indesejáveis na carne. A aparência da carne está relacionada com a cor e exsudação da carne.

### 2.1.2 pH

Um músculo vivo possui o valor do pH de 7,2. Ocorrido o abate, a carne continua em processo bioquímico, no qual o condutor energético do músculo é transformado em glicogênio láctico através da ação de várias enzimas. O pH da carne de frango diminui devido à formação ácida, onde a carne de peito deve apresentar pH final entre 5,7 e 5,9. Passado 24 horas, se o pH estiver superior a 6,2, a carne de frango irá se encontrar com grande retenção de água, o que implica em curto tempo de conservação e o estabelecimento da coloração escura, caracterizando a carne DFD (darck, firm, dry – escura, dura e seca). Caso o pH se encontre abaixo de 5,8 em menos de 4 horas, teremos a carne PSE (pale, soft, exudative – pálida, mole e exsudativa) caracterizado pela má retenção de água além do aspecto pálido e mole.

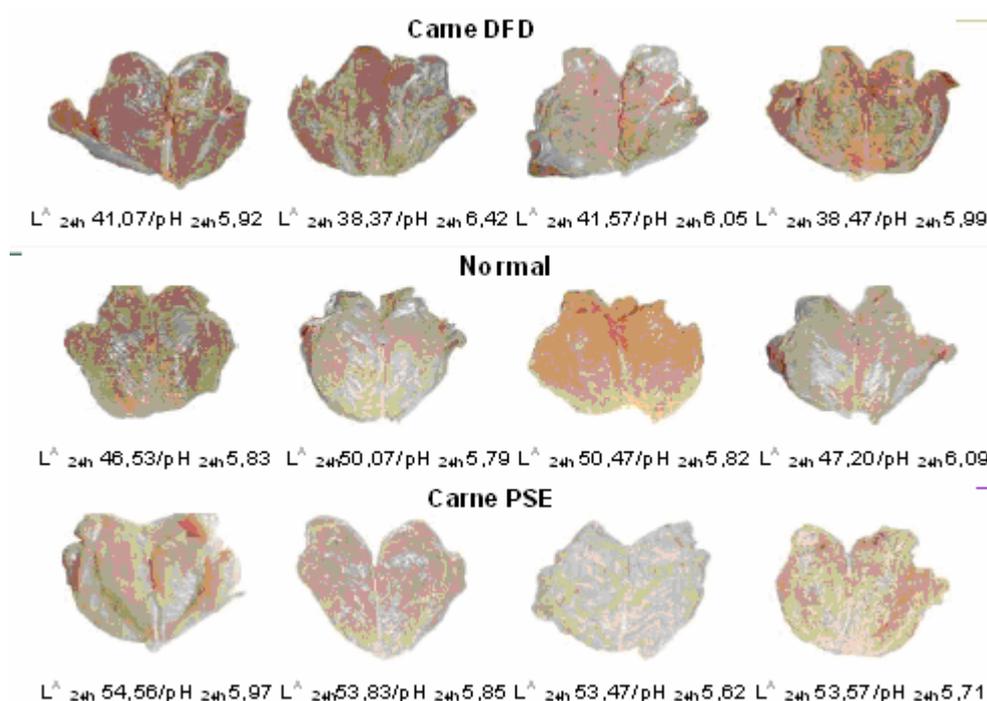


**Gráfico 1.** Incidência de carne DFD e PSE em frangos de corte em diferentes épocas do ano. (Massami, 2004).

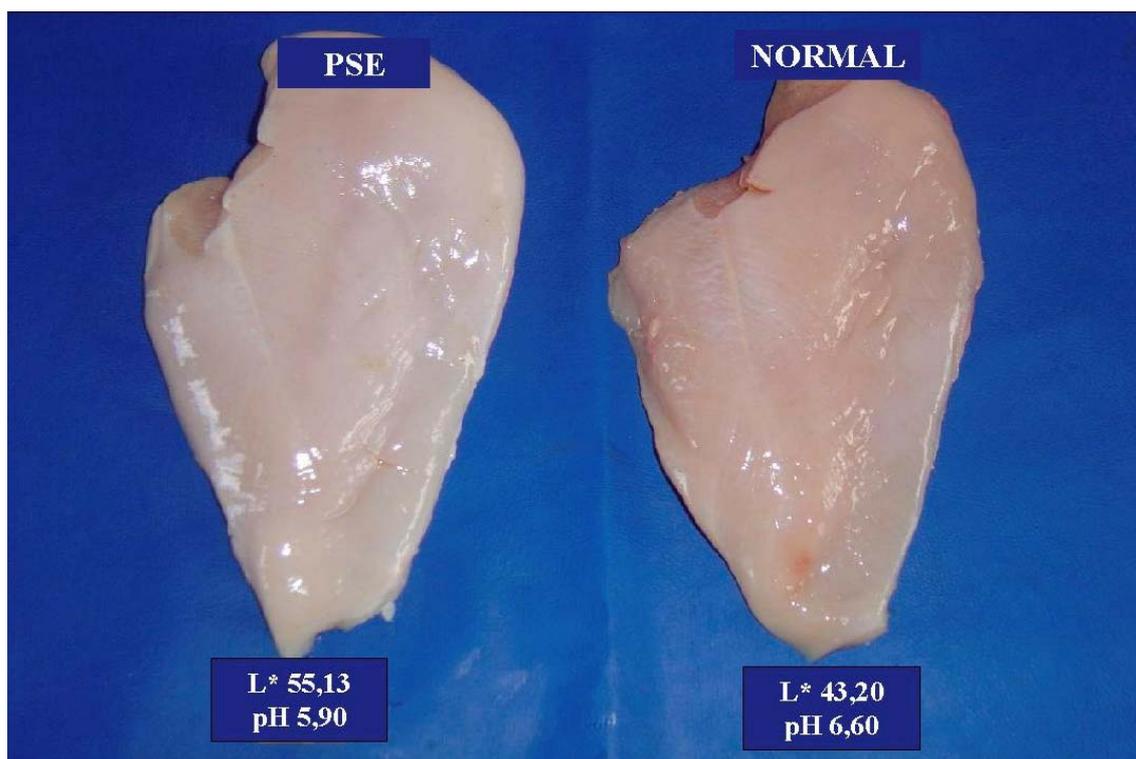
### 2.1.2.1 PSE em Aves

A carne DFD e PSE (figura 2) é resultante de más condições de manejo *ante mortem* e alterações metabólicas no processo *post mortem*, provocando aceleração ou retardamento no processo de *rigor mortis*. Dessas, a carne PSE é a que causa maior impacto na economia, pois a carne torna-se imprópria para o processamento de produtos industriais e consumo *in natura*, comprometendo a qualidade e rendimento desta.

Na figura 3 ilustra-se carne PSE, com condições impróprias para consumo devido modificações negativas nas características desejáveis pelo consumidor. A luminosidade também interfere na formação da carne PSE, pois a queda do pH causa aumento na luminosidade.



**Figura 2.** Variação dos valores de pH e L\* avaliados na carne de peito de frangos de corte representando em seus extremos a carne PSE e DFD (Oda et al. 2003).



**Figura 3.** Variação dos valores de pH e L\* avaliados na carne de peito de frangos de corte representando a carne PSE e normal (Moreira et al. 2004).

### 2.1.3. Cor

Na hora do consumidor escolher que carne levar para casa, a cor da carne de frango *in natura* é uma das características que influenciam na compra. A cor da carne está relacionada com as fibras musculares, o pigmento mioglobina e a hemoglobina presente no sangue. Estas duas substâncias são proteínas associadas ao ferro e têm a possibilidade de reagir com oxigênio, alterando a cor da carne.

A quantidade de mioglobina varia com a espécie, sexo, idade, localização anatômica do músculo e atividade física, por exemplo, um animal qual a sangria foi boa a mioglobina constitui 80 a 90% do total de pigmentos (Hedrick et al, 1994).

A cor da carne e frango varia da tonalidade cinza a vermelho pálido.

### 2.1.4 Palatabilidade e Textura

A palatabilidade da carne está associada com a textura. A textura pode ser afeta por fatores *ante-mortem*, como espécie, fatores genéticos, idade, estado de nutrição, estresse, entre outros. *Rigor mortis*, estimulação elétrica, velocidade do resfriamento, pH são fatores *post-mortem* que também influenciam na textura da carne de frango.

### **2.1.5 Capacidade de retenção de água**

É a capacidade que a carne tem de reter água durante o aquecimento, cortes, trituração, prensagem. A capacidade de retenção de água do tecido muscular tem um efeito direto durante o armazenamento. Quando os tecidos têm pouca capacidade de retenção de água, a perda de umidade e, conseqüentemente, de peso durante seu armazenamento é grande.

A capacidade de retenção de água influencia diretamente na qualidade da carne, pois afeta diversas características essenciais necessárias a carne de frango.

## **3. SANIDADE**

A carne quando está fresca serve como excelente substrato para o desenvolvimento de microrganismos e vermes, causando também intoxicações químicas, através de resíduos de aditivos. Por isso, o local de abate e manipulação da carne deve seguir as normas higiênicas.

A sanitização da carcaça pode ser incluída, como operação de rotina, no processo de abate de animais para consumo humano, no sentido de eliminar, ou pelo menos reduzir, incidência desses contaminantes.

É importante ressaltar que alguns microrganismos que aderem à carcaça, durante o abate, podem ser removidos após lavagem com água potável ou sanitização. Para sanitização de animais abatidos usa-se ácido acético e láctico, pois estes apresentam baixa toxicidade para os humanos e altos para os microrganismos. Esses ácidos podem aumentar a vida e prateleira da carne de frango. Para desinfecção das superfícies utilizadas no abate recomenda-se o uso de hipoclorito de sódio e quaternário de amônia.

## **4. CARACTERÍSTICAS NUTRICIONAIS**

A carne de frango é utilizada na alimentação, sendo classificada como alimento saudável, pobre em gorduras, desde que seja consumido sem pele. Essa carne apresenta rico teor de proteínas de boa qualidade e é recomendada consumo em todas as idades e podem ser consumidas, sem pele, por alguém que tenha riscos cardiovasculares, pois contem uma baixa taxa de colesterol. Na realidade, a carne de aves constituem uma fonte importante de proteínas. Além disso, trata-se de proteínas de boa qualidade porque são ricas em aminoácidos indispensáveis. Estas proteínas têm, por conseguinte, um bom valor biológico que é comparável ao das outras carnes.

O peito, que é o pedaço mais magro contém apenas 2% de lipídios. Além disso, as gorduras que trazem são de boa qualidade, visto que se trata em grande parte de gorduras mono e poli não-saturadas.

A carne de frango ainda é rica em ferro, constituindo uma fonte não negligenciável em ferro visto que se trata de ferro hemínico que é a forma do ferro mais bem assimilada pelo organismo e são consideradas fonte importante de vitaminas do grupo B, principalmente, B2 e B12. Estas vitaminas são indispensáveis, visto que ajudam na síntese de energia a partir dos nutrientes ingeridos. Na tabela 1 é mostrada as informações nutricionais da carne de frango.

**Tabela 1.** Informações nutricionais em 100g de frango sem pele.

Nutrientes	Quantidade em 100g
<b>Proteínas</b>	25g
<b>Calorias</b>	129 Kcal
<b>Gordura</b>	3,75g
<b>Gordura Saturada</b>	1,07g
<b>Ferro</b>	1,61g

## 5. PONDERAÇÕES FINAIS

A carne de frango possui inúmeras características benéficas a saúde. Para obtenção de uma carne higiênica e bem conservada é necessário que todos os processos sejam seguidos dentro da legislação.

## 6. REFERENCIAS

Hedrick, H.B., Aberle, E.D., Forrest, J.C., Judge, M.D., Merkel, R.A. **Principles of meat science**. 3 ed. Kendall/ Hunt Publishing Company-Dubuque, Iowa, 1994.

Korin. Disponível em: <http://www.korin.com.br/produtos/frango.asp>> Acesso em: 15 de agosto de 2007.

MOREIRA, J. **Causas da ocorrência de carne PSE em frangos de corte e como controlá-las**. In: IV Seminário Internacional de Aves e Suínos – Avesui 2005 Qualidade da Carne de Aves: Enfoque à Industrialização. Florianópolis: 2005. Disponível em:

[www.cnpsa.embrapa.br/down.php?tipo=publicacoes&cod\\_publicacao=710](http://www.cnpsa.embrapa.br/down.php?tipo=publicacoes&cod_publicacao=710)> Acesso em: 16 de agosto de 2007.

**Revista Ciência Hoje.** Disponível em: [http://64.233.169.104/search?q=cache:rGs-9L9qd8QJ:www.suino.com.br/carne/noticia.asp%3Fpf\\_id%3D12609%26dept\\_id%3D2+%22carne+branca&hl=pt-BR&ct=clnk&cd=16&gl=br&lr=lang\\_pt](http://64.233.169.104/search?q=cache:rGs-9L9qd8QJ:www.suino.com.br/carne/noticia.asp%3Fpf_id%3D12609%26dept_id%3D2+%22carne+branca&hl=pt-BR&ct=clnk&cd=16&gl=br&lr=lang_pt). Acesso em: 17 de agosto de 2007.

SILVA, J.A. **Microrganismos patogênicos em carne de frango.** Revista Higiene Alimentar: São Paulo, 1998. Disponível em: <http://www.bichoonline.com.br/artigos/ha0019.htm>> Acesso em: 15 de agosto de 2007.

SOUZA, H. B. A. **Parâmetros físicos e sensoriais utilizados para Avaliação de qualidade da carne de frango.** In: V Seminário Internacional de Aves e Suínos – AveSui 2006 Avicultura. Florianópolis: 2006. Disponível em: [www.cnpsa.embrapa.br/down.php?tipo=publicacoes&cod\\_publicacao=793](http://www.cnpsa.embrapa.br/down.php?tipo=publicacoes&cod_publicacao=793)> Acesso em: 16 de agosto de 2007.

Vieira, S.L. **Conceitos atuais de qualidade em produtos de frango:** Efeito da nutrição inicial. Simpósio Internacional de Tecnologia, Processamento e Qualidade da Carne de Aves, Anais, Concórdia: Embrapa, p. 60-68, 1999.