

DETERMINAÇÃO DO TEOR DE ÁGUA LIBERADO APÓS DESCONGELAMENTO DE CORTES E CARCAÇAS DO GÊNERO *Gallus* COMERCIALIZADAS CONGELADAS NA CIDADE DE MOGI DAS CRUZES.

Suzana dos Santos Bernardo¹; Luciane Mie Kawashima².

Estudante do curso de Nutrição; e-mail: su-bernardo@live.com¹

Professora da Universidade de Mogi das Cruzes; e-mail: lucianemie@umc.br²

Área do conhecimento: Nutrição.

Palavras- chave: Frango congelado; Água; Legislação.

INTRODUÇÃO

Considerada uma das mais baratas fontes de proteína animal e com baixo teor de gordura, a carne de frango é muito consumida principalmente pela população de menor renda no Brasil, uma evidência disso é o consumo per capita de quarenta e cinco quilos registrado pelo relatório anual da UBABEF (2013).

Em vista dos muitos casos de fraudes na incorporação de água em excesso em carcaças de frango congeladas, teve início em 2000, o Programa de combate à fraude por adição de água em carcaças de aves que passou a analisar as mesmas seguindo as normas da Portaria nº 210, de 10 de Novembro de 1998, que determina como método de análise o Drip Test e admite como limite máximo 6% de água absorvida. A partir de 2005, empresas do ramo avícola passaram a ter que desenvolver o Programa de Prevenção e Controle de Adição de Água aos Produtos (PPCAA), mostrando todo controle acerca das diversas etapas de produção onde poderia haver falhas e possíveis fraudes econômicas (BRASIL, 1998).

Em relação ao consumidor, a lei 8.078/90 conhecida também como Código de defesa do consumidor, se colocou em proteção ao indivíduo exigindo que fornecedores coloquem no mercado de consumo produtos que não lhes diminuam o valor além daquele já esperado (descongelamento), possibilitando ao consumidor que se sentir lesado exigir à sua escolha o abatimento proporcional do preço, complementação do peso ou medida, substituição do produto por outro da mesma espécie, marca ou modelo, sem os aludidos vícios ou a restituição imediata da quantia paga, monetariamente atualizada sem prejuízos de eventuais perdas e danos (BRASIL, 1990).

OBJETIVOS

Determinar o teor de água liberado após descongelamento de cortes e carcaças do gênero *Gallus* comercializados congelados na cidade de Mogi das Cruzes, SP, verificar a adequação as leis e as apresentar ao consumidor.

METODOLOGIA:

Foram analisadas trinta e duas amostras entre carcaças e cortes do gênero *Gallus*, comercializadas em diferentes estabelecimentos comerciais na cidade de Mogi das Cruzes, SP, sendo seis delas do mesmo lote.

As mesmas foram coletadas aleatoriamente, acondicionadas e transportadas em bolsas isotérmicas.

Para a determinação do volume de água resultante do descongelamento, foi utilizado o método de gotejamento *Drip Test* que faz parte do PPCAAP- Programa de Prevenção e Controle de Absorção de Água nos Produtos, presente na Portaria nº210/98.

As amostras não foram acondicionadas em sacos plásticos e sim em recipientes plásticos, ficando em temperatura ambiente, não forçando o descongelamento, evitando a liberação de gordura da amostra que ocorre quando a mesma é aquecida.

O descongelamento foi realizado no laboratório de Nutrição da Universidade de Mogi das Cruzes (UMC) e baseou-se nas seguintes etapas:

- a) Pesagem da amostra congelada exposta a temperatura ambiente entre 18° e 25°C sem sua embalagem, obtendo peso inicial (Pi).
- b) Acondicionamento em recipientes identificados e expostos a temperatura ambiente até total descongelamento e escurimento da água proveniente do processo.
- c) Pesagem da amostra descongelada, obtendo a diferença entre o peso inicial (Pi) e peso final (Pf), indicando a quantidade de água perdida durante o descongelamento.

Os resultados foram comparados com as legislações em vigor.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As trinta e duas amostras analisadas são de quinze marcas diferentes e se dividiam entre carcaças e cortes (coxa, sobrecoxa, coxa com sobrecoxa, coxinhas das assas, filés, peito de frango e recortes) do gênero *Gallus*.

Do total analisado isoladamente, vinte e quatro amostras (74,20%) apresentaram porcentagem de água proveniente do descongelamento acima do valor permitido pela legislação (6%). Além disso, em conjunto de seis amostras do mesmo lote da marca A, obtivemos média de 8,56% de água no descongelamento, não estando em acordo com a legislação vigente.

Para análise de perda monetária, foram escolhidas somente amostras que ultrapassaram o valor de 6% de água.

Como valores de referência para os cálculos, foram utilizados o consumo per capita de frango no Brasil no ano de 2012, que segundo relatório anual da União Brasileira de Avicultura UBABEF (2013), foi de quarenta e cinco quilos e o número médio de indivíduos por família no país foi considerado 3,39 pessoas, com base no Censo do IBGE (2010). O preço das amostras corresponde ao valor pago na cidade de Mogi das Cruzes no período de Outubro de 2012 a Julho de 2013.

Obtivemos amostras com perda anual de R\$ 323,21, o que representa 47,67% do salário mínimo que segundo o Decreto nº 7872 de 26 de Dezembro de 2012 que no ano de 2013 até o presente momento é de R\$ 678,00, ou seja, isso pode sugerir que uma família que optasse por essa amostra durante um ano, perderia um valor bem próximo ao de uma cesta básica, que no estado de São Paulo, segundo o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE) no mês de Abril desse ano custava ao paulista R\$ 344,30, uma diferença de apenas R\$ 21,09.

Com esse valor perdido em água além dos 6%, a mesma família poderia comprar dezenove quilos desse mesmo produto.

A tabela abaixo mostra marca, peso inicial, final, o percentual de água presente nas amostras analisadas, perda das amostras em gramas e o valor em reais perdido no ano.

Nº DA AMOSTRA	PRODUTO (CONGELADO)	MARCA	Pi (g)	Pf (g)	% ÁGUA PERDIDA	PERDA (g)	VALOR PERDIDO (R\$/ANO)
1	Frango carcaça	A	1512,00	1376,00	8,99	136	15,87
2	Galinha carcaça	B	2768,00	2357,70	14,82	410,30	67,14
3	Frango caipira	C	1624,00	1522,10	6,27	101,90	2,79
4	Frango carcaça	D	2073,36	1519,20	26,72	554,16	157,73
5	Galeto carcaça	A	658,00	620,90	5,63	37,10	-
6	Galeto carcaça	A	774,00	743,30	3,96	30,70	-
7	Frango carcaça	E	1932,00	1678,70	13,11	253,30	42,84
8	Galinha caipira	F	3000,00	2857,30	4,75	142,70	-
9	Peito de frango	G	1770,00	1603,20	9,42	166,80	35,73
10	Frango carcaça	H	2122,00	1794,40	15,43	327,60	64,44
11	Coxa e sobrecoxa	H	496,00	345,80	30,28	150,20	181,12
12	Filézinho	I	1000,00	912,80	8,72	87,20	32,98
13	Coxinha das asas	J	1000,00	926,00	7,40	74,00	20,90
14	Cortes	K	1284,00	1111,20	13,45	172,80	61,25
15	Coxa, sobrecoxa	L	1000,00	938,40	6,16	61,60	1,21
16	Coxas	A	1000,00	950,80	4,92	49,20	-
17	Sobrecoxas	L	1000,00	834,70	16,53	165,30	120,32
18	Frango carcaça	M	1852,00	1495,20	19,26	356,80	204,51
19	Coxa com sobrecoxa	N	1000,00	961,60	3,84	38,40	-
20	Coxinha das asas (Drumette)	M	516,50	500,00	3,19	16,50	-
21	Recorte – Coração	O	1000,00	807,50	19,25	192,50	323,21
22	Asa, coxa, sobrecoxa, peito	B	1000,00	924,50	7,55	75,50	16,52
23	Coxinha das asas (Drumette)	B	1000,00	921,80	7,82	78,20	24,96
24	Sobrecoxa sem pele	M	600,00	533,70	11,05	66,30	124,57
25	Sobrecoxa	M	600,00	527,50	12,08	72,50	94,51
26	Filé de coxa com sobrecoxa	M	600,00	516,00	14,00	84,00	218,58
27	Frango carcaça	A	1470,00	1220,90	16,94	249,10	62,58
28	Frango carcaça	A	1662,00	1517,30	8,70	144,70	15,44
29	Frango carcaça	A	1574,00	1460,90	7,18	113,10	6,75
30	Frango carcaça	A	1706,00	1552,80	8,98	153,20	17,04
31	Frango carcaça	A	1608,00	1538,30	4,33	69,70	-
32	Frango carcaça	A	1708,00	1600,90	5,27	107,10	-

CONCLUSÕES

Através do Drip Test realizou-se o descongelamento das amostras de frango, constatando-se que em 74,2% das trinta e duas amostras analisadas, a porcentagem de água proveniente do descongelamento ultrapassou o limite de 6% do peso total de cada amostra, caracterizando um excesso de água e conseqüentemente um vício de quantidade oculto, podendo o consumidor assim que o constatar exigir, alternativamente e à sua escolha o abatimento proporcional do preço, complementação do peso ou medida, a substituição do produto por outro da mesma espécie, marca ou modelo, sem

os aludidos vícios, a restituição imediata da quantia paga, monetariamente atualizada, sem prejuízo de eventuais perdas e danos, segundo consta no Código de defesa do consumidor (1990). Com base na Portaria nº 210/98, também se analisou seis amostras de mesma marca e lote e novamente foi constatada a presença de mais de 6% de água proveniente do descongelamento (8,56%), sendo possível concluir que houve um excesso de absorção de água durante o processo de pré- resfriamento.

Cabe ao Ministério da Agricultura criar um programa que fiscalize os frangos congelados tanto em abatedouros quanto no comércio periodicamente, até mesmo destine uma equipe para isso e que informe o consumidor sobre tal, para que haja uma maior segurança e qualidade dos produtos que chegam ao consumidor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. DCI/DIPOA. Portaria nº 210, de 10 de novembro de 1998. **Aprova o regulamento técnico de inspeção tecnológica e higiênico-sanitária de carnes de aves.**

BRASIL. **Código de defesa do consumidor.** 21. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

IBGE. Censo 2010 - **Número médio de pessoas por família residente em domicílio particular e distribuição das residentes em domicílios particulares, por sexo e condição de atividade, segundo as Unidades da Federação.** Disponível em <http://www.bde.pe.gov.br/visualizacao/Visualizacao_formato2.aspx?CodInformacao=906&Cod=3>. Acessado em Junho de 2013.

UBABEF- **Relatório Anual 2013.** Disponível em <<http://abef.com.br>> Acessado em Julho de 2013.

AGRADECIMENTO

À UMC pela concessão da bolsa, por ceder sua infra-estrutura possibilitar a realização desse projeto de pesquisa.