

## 13ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

# CIÊNCIA DE ALIMENTOS

### AValiação sobre a qualidade e conservação de produtos cárneos expostos à venda na cidade do Rio de Janeiro

<sup>1</sup> Alexia Grave de Andrade Valente; Jéssica Soares Geraldo Ferreira (IC-UNIRIO); <sup>1</sup> Rinaldini Coralini Philippo Tancredi (Orientadora).

1 – Departamento de Tecnologia de Alimentos; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: Carnes salgadas; conservação, controle.

#### INTRODUÇÃO

Segurança Alimentar e Nutricional refere-se à garantia a todos de condições de acesso a alimentos básicos de qualidade, em quantidade suficiente, de modo permanente e sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, com base em práticas alimentares saudáveis, contribuindo assim para uma existência digna, em um contexto de desenvolvimento integral da pessoa humana (Conferência Nacional de Segurança Alimentar, 1994). O controle de qualidade de alimentos executado de forma adequada e em toda a cadeia produtiva, é de suma importância, uma vez que contribui para diminuir as perdas, promover o desenvolvimento ordenado da produção, industrialização e comercialização e assegurando práticas saudáveis, garantindo assim alimentos seguros e inócuos. E de acordo com diferentes autores, o prazo de validade de um produto alimentício é o período estabelecido pelo fabricante durante o qual o alimento pode ser consumido com preservação de suas características de qualidade e segurança. A obediência aos prazos de validade, visa proteger o consumidor de qualquer alteração indesejável ou de risco à saúde, ou seja, é o período que corresponde, em condições definidas, a uma diminuição tolerável de qualidade de um produto alimentício embalado. O prazo de validade de forma geral está associado às formas de conservação dos diferentes produtos alimentícios, ou seja, quanto mais cuidado no frio utilizado maior o prazo de conservação. A carne bovina possui composição rica em nutrientes e elevada atividade de água, o que faz com que seja bastante suscetível à deterioração microbiana (OLIVEIRA et al., 2008). Desta forma, faz-se necessária a adoção de medidas higiênico-sanitárias na manipulação, no armazenamento e na comercialização, para aumentar o prazo de vida comercial da carne, a preservação do valor nutricional e, principalmente, evitar que se torne veículo de enfermidades. Riedel (2005) ressalta que, manter as características sanitárias de um produto alimentício constituem apenas uma das facetas que compõe o complexo problema dos alimentos em relação à saúde dos consumidores. Os parâmetros que influenciam o prazo de validade são: características da matéria-prima, composição do produto, pH, atividade de água, disponibilidade de oxigênio. Um produto quando dentro do prazo de validade, deve manter a estabilidade: química, física, microbiológica e sensorial. Dentre os mecanismos de deterioração que indicam o final do prazo de validade, podemos citar: Transferência de água/vapor; Transformações químicas e bioquímicas; Mudanças induzidas pela luz; Mudanças microbiológicas; Alterações induzidas pela temperatura, entre outros. Germano (2001), ao abordar as características fundamentais dos alimentos, ressalta a grande importância da temperatura dentre os parâmetros intrínsecos, e a necessidade do conhecimento das faixas de temperaturas de desenvolvimento dos vários microrganismos, no sentido de prevenir multiplicação e riscos de doenças de transmissão alimentar. Segundo Marins, Jacob e Tancredi (2005) o emprego de alimentos industrializados é sempre crescente, por diversos fatores: facilidade de acesso às inovações tecnológicas, tais como “freezers” e fornos de microondas, barateando os produtos pela maior escala de produção e a inserção cada vez maior da mulher no mercado de trabalho, por conseguinte a utilização de alimentos industrializados e embalados disponíveis à venda. A Resolução RDC 259 de 2002 do Ministério da Saúde especifica os critérios a serem adotados na rotulagem dos diferentes tipos de produtos embalados, definindo os alimentos embalados e fracionados embalados. Esta norma estabelece ainda a obrigatoriedade da citação nos rótulos dos prazos de validade de acordo com a sua forma de conservação, se em temperatura ambiente, refrigerado ou congelado (BRASIL, 2002). Em complementação ao Regulamento Técnico sobre Produtos Embalados, aprovou o Ministério da Agricultura a Instrução Normativa 22 em novembro de 2005, estabelecendo os critérios de rotulagem de produto de origem animal embalado, onde obrigatoriamente, devem constar as seguintes informações: - denominação (nome) de venda do produto de origem animal: o nome do produto de origem animal deve ser indicado no painel principal do rótulo em caracteres destacados, uniformes em corpo e cor, sem intercalação de desenhos e outros dizeres. O tamanho da letra utilizada deve ser proporcional ao tamanho utilizado para a indicação da marca comercial ou logotipo, caso existam. Os conteúdos líquidos devem ser indicados no painel principal do rótulo de acordo com o Regulamento Técnico Específico, a identificação da origem, com o nome ou razão social e endereço do estabelecimento, e nome ou razão social e endereço do importador, no caso de produtos de origem animal importado, deve conter o carimbo oficial da Inspeção Federal com a categoria do estabelecimento, de acordo com a classificação oficial quando do registro do mesmo no DIPOA, e ainda o CNPJ. Deve citar ainda a forma de conservação do produto, marca comercial, identificação do lote, data de fabricação, prazo de validade, composição do produto e a indicação da expressão “Registro no Ministério da Agricultura SIF/DIPOA sob nº-----/-----”, e as instruções sobre o preparo e uso do produto de origem animal comestível ou alimento, quando necessário (BRASIL, 2005). Considerando-se a relevância dos produtos de origem animal (POA), e em particular as carnes bovinas, suínas e de aves, na transmissão de doenças e outros agravos à saúde, e sua grande expansão comercial com uma grande variedade de produtos expostos à venda, optamos por esta categoria para início dos estudos. Assim, e considerando-se a necessidade de atualização sobre os conhecimentos relacionados a aspectos tecnológicos e sanitários, bem como do cumprimento das normas sanitárias como forma de garantir a segurança de consumo e o possível dano à saúde no caso de desconhecimento do consumidor quanto a identidade, origem, prazos de validade ou a forma de conservação, tem este estudo por objetivo, avaliar as formas de exposição e identificação dos diferentes tipos de cortes de carnes salgadas, verificando ainda as condições higiênicossanitárias, quando expostas à venda em estabelecimentos comerciais localizados na Cidade do Rio de Janeiro.

## 13ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

### OBJETIVO

Avaliar as formas de exposição e identificação dos diferentes tipos de cortes de carnes salgadas, verificando ainda as condições higiênicossanitárias, quando expostas à venda em estabelecimentos comerciais localizados na Cidade do Rio de Janeiro.

### METODOLOGIA

Conduziu-se um estudo descritivo do tipo transversal, após visita a dez redes de supermercados localizados na zona sul, zona oeste e zona norte da cidade do Rio de Janeiro (RJ). Foram avaliadas 82 rotulagens de embalagens de produtos cárneos salgados comercializados em redes de supermercados localizados na zona sul, zona oeste e zona norte da cidade do Rio de Janeiro/RJ, comumente utilizados na preparação da feijoada. Os itens avaliados incluíam 12 classes de produtos industrializados, selecionados aleatoriamente, sendo eles: linguíça calabresa; orelha; carne seca; chispe; bacon; costela; garganta; joelho; língua; paio e rabo. O período de coleta ocorreu no mês de dezembro de 2013 e nos meses de janeiro e fevereiro de 2014 e os dados informativos foram coletados em seu local de exposição. Todas as marcas encontradas foram incluídas no estudo. Cada informação foi avaliada de acordo com os parâmetros estabelecidos na RDC 259/ 2002, da ANVISA/Ministério da Saúde, que aprova o Regulamento Técnico sobre Rotulagem de Alimentos Embalados. Segundo este regulamento, é obrigatório que o rótulo de alimentos embalados informe sobre: Denominação de venda do alimento; Lista de ingredientes; Conteúdos líquidos; Identificação da origem; Nome ou razão social e endereço do importador, no caso de alimentos importados; Identificação do lote; Prazo de validade; e Instruções sobre o preparo e uso do alimento, quando necessário (BRASIL, 2002), e Instrução Normativa 22/05 da Divisão de Produtos de Origem Animal do Ministério da Agricultura. Como instrumento de coleta, foi elaborada uma lista de verificação (check list) com base nos critérios das legislações mencionadas, como forma de avaliar a conformidade da embalagem e do estabelecimento frente às legislações vigentes.

Desta forma, foram observados os aspectos relativos às instalações que manipulam e comercializam esses alimentos; a conduta, higiene e asseio dos funcionários; e às boas práticas de fabricação. Os dados obtidos foram inseridos, duplamente conferidos e avaliados no programa Microsoft Excel versão 2010.

### RESULTADOS

Verificou-se uma grande diferença nas formas de embalar e rotular as carnes salgadas, de acordo com as diferentes redes de supermercados. Os tipos de carnes salgadas avaliadas foram: Bacon, carne seca, chispe, costela, garganta, joelho, língua, linguça, lombo, orelha, paio, e rabo, totalizando 82 amostras. Quanto as informações sobre a origem, que segundo legislações vigentes, devem constar nas informações obrigatórias de rotulagem, uma vez que permite ao consumidor saber o local de produção do alimento adquirido, São Paulo foi o estado mais citado como local de produção, com 31%, seguido do Rio de Janeiro com 29% e Santa Catarina com 26%, com menores percentuais foram indicados o Rio Grande do Sul, Paraná, Mato Grosso, e Goiás. Estes resultados corroboram estudos de Casaes e Tancredi (2012), que em estudo sobre a origem de carnes congeladas obteve para São Paulo 29%, Mato Grosso 21% e Mato Grosso do Sul, Paraná e Pará com 11% cada, destacando São Paulo como um grande estado produtores de carnes. Nas redes localizadas na Zona Sul nenhuma carne salgada industrializada informou a data de fabricação e apenas 1% a data de validade. De acordo ainda com Casaes e Tancredi (2012), a carne, que é um alimento que oferece às pessoas proteína de alto valor biológico, quando ingerida sem prévia inspeção higiênico-sanitária oferece riscos à saúde devido à possibilidade de veicular zoonoses, entre outras doenças. Por isso, a importância de se saber a procedência (com e sem inspeção sanitária) de carnes bovinas. Neste aspecto a informação sobre o órgão controlador e no caso de carnes, o Serviço de Inspeção Federal do Ministério da Agricultura (SIF) ou Serviço de Inspeção Estadual (SIE), apenas 65% do total das amostras encontrava-se em conformidade. Assim como a informação sobre conter ou não Glúten, apresentou apenas 86% de adequação o que é uma grave omissão. Ellwanger et al., (2006) verificaram que 30% do comércio de carnes são clandestinas (sem inspeção sanitária), o que mostra que isso é um importante risco de agravamento à saúde da população. Smith (2010) verificou que grande parte dos rótulos de diversos tipos de produtos alimentícios comercializados em São Paulo apresenta algum tipo de inconformidade com a legislação vigente. Os prazos de validade informados na rotulagem destes produtos também apresentaram inconsistências nas diferentes redes, citando redes da Zona Norte 63 dias, da Zona Oeste 23, da Zona Sul 16, com média de prazo de validade de 28 dias, demonstrando grandes discrepâncias nos prazos. Considerando o modo de conservação ou exposição à venda, as redes da Zona Oeste 75% apresentaram presença de insetos vetores junto à exposição, nas Zonas Norte e Sul, 33% dos estabelecimentos de venda, apresentaram a mesma não conformidade.

### CONCLUSÃO

Os resultados obtidos, permitem concluir que as redes de supermercados não cumprem integralmente as normas sanitárias vigentes, especialmente as informações de rotulagem que servem para melhor esclarecer aos consumidores, que mesmo em local afastado da produção ou abate permitem escolhas de alimentos mais adequados e de acordo com o perfil do consumidor.

### REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução RDC259 de 20 de setembro de 2002, Aprova o Regulamento Técnico sobre Rotulagem de Alimentos Embalados. Brasília, Diário Oficial da União de 23 de setembro de 2002.
- BRASIL, Instrução Normativa Nº. 22 de 24 de novembro de 2005, Aprova o Regulamento Técnico para Rotulagem de Produto de Origem Animal embalado. Diário Oficial da União de 25 de novembro de 2005, Seção 1, Página 15.



### 13ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

- CASAES, R. S.; TANCREDI, R. C. P. O mercado contemporâneo de carnes embaladas e o significado das informações obrigatórias de rotulagem. *Revista Higiene Alimentar*, Maio/Junho 2012 no v.26 n. 208/209 p. 220- 226.
- ELLWANGER, A.M. C.; AVANCINI, C.A.M. Procedência Sanitária de carnes bovina e suína comercializadas no município de Portão, RS, no ano de 2002. *Revista Higiene Alimentar*, v. 21, n. 140, abril, 2006, p.74-78.
- EVANGELISTA, J. *Tecnologia de Alimentos*, 2 ed., São Paulo, 1998.
- GERMANO, P.M.; GERMANO, M.I.S. *Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos*. São Paulo, Livraria Varela, 2001.
- LIMA, C.R. *Manual Prático de Controle de Qualidade em Supermercados*. 1 ed., São Paulo, 2001.
- MARIN, B.R.; JACO, S. C.; TANCREDI, R.C.P. A rotulagem de alimentos praticada pelo estabelecimento fracionador. Será que obedece a legislação vigente? *Revista Higiene Alimentar*, n. 137, v.19, novembro/dezembro, p. 121-126, 2005.
- MENDES, A.C.R. Os Profissionais da Área de Alimentos no Controle de Qualidade: “Uma reflexão sobre as ações necessárias para proteção da saúde do consumidor”. *Revista Higiene Alimentar*, São Paulo, v.12, n 53, janeiro/fevereiro, 1998.
- OLIVEIRA, S.; SILVA, J.A.; MACIEL, J.F.; AQUINO, J.S. Avaliação das condições higiênico-sanitárias de carne bovina comercializada em supermercados de João Pessoa. *Alim. Nutr., Araraquara*, v.19, n.1, p. 61-66, jan./mar. 2008.
- PARDI, M.C.; SANTOS, I.F.; SOUZA, E.R.; PARDI, H.S. *Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne*. v. I, II. Rio de Janeiro, EDUFF, 1994.
- RIEDEL, G. *Controle Sanitário dos Alimentos*. São Paulo, Edições Loyola, 2005.
- RIO DE JANEIRO (Município). Regulamento da Defesa e Proteção à Saúde no tocante à Alimentos e a Higiene Habitacional e Ambiental do Município do rio de Janeiro. *Diário Oficial Municipal do Rio de Janeiro*, de 03/11/1986.
- LOBANCO; M. C. et al. Fidedignidade de rótulos de alimentos comercializados no Município de São Paulo, SP. *Revista de Saúde Pública*. São Paulo, v.43, nº3, Maio/Jan.2009.
- SMITH, A.C.L. Rotulagem de Alimentos: avaliação da conformidade frente à legislação e propostas para sua melhoria. Dissertação (mestrado). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.