

PERFIL DO CONSUMIDOR DE CARNE BOVINA NA CIDADE DE SOBRAL – CE.

Pedro Henrique Rodrigues do Amaral.

Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Campus Uberlândia – MG

Tomaz Aragão Xerez Neto.

Instituto Federal do Ceará, Campus Sobral – CE

Vinícius Pereira Guimarães

Embrapa Caprinos e Ovinos, Sobral – CE

Patrícia Lopes Andrade ✉

Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Campus Uberlândia – MG

✉ patricialopes@iftm.edu.br

of meat. Therefore, to attend the exigencies of the consumer market, especially the international market, the meat need to have the inspection and supervising services, for it can be guarantee a quality product and free of pathogenic agents that causes diseases. The uninspected meat can be a transition vehicle of several diseases. Through a questionnaire, the profile of meat consumers in Sobral (CE, Brazil) city was evaluate, aiming know their understanding of inspected meat and their buying habits. The results allowed the observation that a high schooling level and income affected positively the knowledge about inspected meat. Before the many people that do not know about the inspected meat, most have a low income and academic degree; it's necessary programs that spread important information about the adequate consume of meat. Through this project is possible to observe that the schooling level and income have a directed connection with the understanding of inspect and supervising services, that guarantee a quality product for the consumers.

Keywords: Consume. Meat. Inspection.

INTRODUÇÃO

O Brasil é um grande produtor de carne bovina, devido ao seu clima e qualidade de suas pastagens naturais, responsáveis pelo baixo custo de produção, fatores que favorecem a permanência do Brasil como maior exportador de carne bovina do mundo. Contudo, essa competitividade é colocada em risco pois os serviços de fiscalização ainda não funcionam com eficiência (ABI-CHT, 2009).

A carne é definida como a musculatura dos animais usada como alimento (LAWRIE, 2005) que, devido

RESUMO

A composição química da carne apresenta grande quantidade de água e nutrientes, o que a caracteriza como um meio propício para a proliferação de micro-organismos patogênicos, além de ser um potencial veículo na transmissão de zoonoses. O Brasil é um grande produtor e exportador de carne e, para assegurar que sua produção seja realizada de acordo com as exigências de consumo nacional e internacional, é preciso que sua cadeia produtiva seja inspecionada, garantindo um alimento seguro, livre de agentes patogênicos causadores de doenças. Diante da importância do consumo de alimentos seguros, por meio da aplicação de 300 questionários, avaliou-se o perfil dos consumidores de carne na cidade de Sobral - CE quanto aos seus hábitos de compra e consumo. O aumento do nível de escolaridade e da renda familiar afetam positivamente o conhecimento dos consumidores sobre a carne inspecionada. Fazem-se necessários programas que difundam informações sobre o consumo da carne bovina na cidade de Sobral no Ceará.

Palavras-chave: Consumo. Carne. Inspeção.

ABSTRACT

The definition of meat is the edible muscle from animals. Because of the chemicals compounds that constitute it and because the large amount of water that it has, the meat is a potentially environment for contamination and proliferation of pathogenic microorganisms. Brazil is a big producer and exporter

à sua composição química e ao seu grande conteúdo de água, constitui-se em excelente substrato para uma variedade de micro-organismos contaminantes (ORDÓÑEZ et al., 2005).

No início da década de 90, a cadeia produtiva de carne bovina no Brasil passou por adaptações a fim de atender o mercado internacional (VELHO et al., 2009). Nos últimos anos, questões como segurança, qualidade e impactos do consumo de alimentos na saúde humana são cada vez mais discutidas. A crescente exigência da população é decorrente do aumento do padrão de vida, que faz com que o mercado aumente a produção e a qualidade da carne.

Por outro lado, a indústria frigorífica brasileira enfrenta a concorrência com abatedouros clandestinos, os quais não pagam impostos nem sofrem inspeção sanitária. Consequentemente, os preços dos seus produtos são mais baratos do que os dos frigoríficos registrados no SIF (Serviço de Inspeção Federal), no SIE (Serviço de Inspeção Estadual) ou no SIM (Serviço de Inspeção Municipal) (LIMA & OLIVEIRA, 2007).

Ainda é comum a comercialização de produtos alimentícios de forma livre e carente de fiscalização que assegure a segurança do alimento, tendo em vista a influência do consumidor na qualidade dos produtos ofertados. Este estudo teve como objetivo traçar o perfil dos consumidores de carne bovina na cidade de Sobral - CE, no que diz respeito a seus hábitos de compra e consumo da carne bovina.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado na cidade de Sobral, Ceará, por meio da aplicação de 300 questionários em açougues, frigoríficos, mercados e supermercados. As entrevistas foram realizadas por entrevistadores experientes e continha 16 (dezesseis) perguntas objetivas com a finalidade de avaliar o hábito de compra e consumo da carne bovina. Os entrevistados foram abordados durante suas atividades de aquisição onde, de forma voluntária, aceitaram responder às perguntas.

A maioria dos consumidores entrevistados pertencem à faixa etária de 26 a 50 anos (64,1%) e com escolaridade correspondente ao segundo grau completo (35,9%), seguido daqueles que apresentam nível superior (27,2%) e primeiro grau incompleto (14,4%). A maioria das pessoas entrevistadas apresentava renda familiar de até R\$ 1.200,00 (61,1%), seguido daqueles que afirmaram ter renda de R\$ 1.201,00 a R\$ 2.400,00 (32,6%), de R\$2.400 a R\$5.000,00 (4,2%) e acima de R\$5.000,00 (2,1%).

Dos entrevistados, grande parte reside na cidade de Sobral (90%), outra parte é natural de Fortaleza (5%) e os demais apresentam residência em cidades vizinhas a Sobral, como a cidade de Forquilha (1%), Meruoca (1%), Massapê (1%), Guaraciaba do Norte (1%) e Moraújo (1%) pois a cidade de Sobral é polo da região norte do estado.

Para a análise dos dados obtidos pelos questionários foi utilizada a estatística descritiva dos dados e

correlações de variáveis utilizando o programa de *software* SPSS versão 14.0.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo foi identificado que a carne é comprada com maior frequência pelo público feminino, 65%, o que sugere a presença da mulher como figura responsável pelo lar na maioria das famílias, fato que corrobora com a pesquisa entre os consumidores de carne realizada por de Velho et al. (2009), em Porto Alegre e contraria os resultados de Pinheiro et al. (2008), em Boa Vista, onde verificaram que a maioria da população que tem o costume de comprar carne bovina é o público masculino.

Quanto à frequência de consumo de carne bovina foi relatado, a partir da entrevista, que a maioria das pessoas 45,3%, tem o hábito de consumir carne entre 3 e 4 vezes por semana, e 35,8% consome apenas de 1 a 2 vezes por semana, 9,5% consome 5 a 6 vezes por semana, 6,2% consome a carne diariamente e 3,2% consome a carne apenas uma vez na semana. A carne é um alimento rico em nutrientes e seu consumo tem relação com a renda da população. Neste estudo, a maioria dos entrevistados (61,1%) tem renda familiar de até R\$1.200,00, o que pode justificar o não consumo diário da carne.

Os resultados indicam que a carne está presente na dieta alimentar de todos os entrevistados, evidenciando a importância com a segurança deste alimento. A tabela 1 ilustra informações importantes, que influenciam

Tabela 1 - Porcentagens de respostas sim e não dentre os entrevistados a respeito de questões relacionadas aos critérios de escolha da carne no momento do consumo.

Questões	% respostas sim	% de respostas não
Sabem o que é carne inspecionada	57,9	42,1
Compram carne embalada a vácuo.	37,9	62,1
O cozimento elimina a possibilidade de transmissão de doenças pela carne.	90,5	9,5

na escolha da carne no momento do consumo, entre os entrevistados.

Os locais escolhidos para a compra da carne, pelos entrevistados, são: o supermercado (59,3%), o açougue (20,5%), o mercado municipal, onde as carnes expostas à venda não ficam sob refrigeração (11,2%) e outros locais (9%). Em estudo semelhante a este, na cidade de Boa Vista - RO, Pinheiro et al (2008) verificaram que há também, por parte daquela população, uma preferência em comprar carne bovina em supermercados.

Ferreira et al (2010), em seu estudo sobre as condições higienicossanitárias de comercialização da carne em Pernambuco, apontam muitos casos onde não é utilizada a refrigeração, ficando as carnes expostas à temperatura ambiente. Esses alimentos, tratados e acondicionados dessa forma, podem se apresentar como veículos na transmissão de micro-organismos e, desta forma, colocar em risco a saúde dos consumidores (CORREIA e RONCATO, 1997).

Lisboa (2007) relata que em abatedouros clandestinos não há a menor condição técnica para o abate, as operações são realizadas sem conceitos de higiene, pondo, assim, a população em risco de consumir carne contaminada. Esses abatedouros são também um problema econômico, pois não cumprem exigências da inspeção federal e do ministério do trabalho para funcionarem, ao contrário de frigoríficos legalizados, que estão submetidos à legislação (BRASIL, 2007). Os abatedouros clandestinos apresentam como ponto forte o baixo preço, em comparação com carnes comercializadas nos açougues, super e hipermercados (BÁNKUTI, 2002).

Dos entrevistados, 55% afirmam saber o que é carne inspecionada e, destes, 48% afirmam que também a compram. Entre os consumidores que compram a carne inspecionada, 92,7%, apresentaram disposição a pagar mais caro para a obtenção

desse produto, se preciso. Os motivos mais frequentes relacionados às intenções de compra são a qualidade da carne (36%), a segurança do alimento (34%), a higiene da carne e o processamento que a mesma sofre (18%), além de 7% prezarem por um produto saudável.

Já dentre os consumidores que não compram a carne inspecionada, os motivos mais frequentes são o alto preço, indicado por 60% dos entrevistados e por 20% a falta de conhecimento da importância em se comprar produtos inspecionados. Algo que chama a atenção é que a qualidade foi apontada por 6% dos entrevistados como um motivo para que a carne inspecionada não seja comprada, o que pode ser justificado pelo desconhecimento dos consumidores quanto ao sistema de inspeção da carne, já que este é justamente um instrumento assegurador da qualidade dos produtos de origem animal. Além disso, 7% relatam não ter acesso à compra, ou não se interessam e 7% não compram por não saberem qual é esse produto.

Dentro de cada nível de escolaridade verificou-se que compram carne inspecionada 65% de pós-graduados, 57% com nível superior, 33,9% com segundo grau completo, 15,6% com segundo grau incompleto e 26,7% com primeiro grau. Uma vez que as pessoas estão a par de todos os benefícios de um produto inspecionado há uma maior predisposição de compra.

O consumidor, ao adquirir carne bovina inspecionada, espera que esta seja proveniente de animais saudáveis, abatidos e processados higienicamente. A obtenção da carne em condições não adequadas pode afetar diretamente a saúde do consumidor através de infecções e intoxicações alimentares (SARCINELLI, VENTURINI e SILVA, 2007).

Verificou-se que o nível de escolaridade influencia no conhecimento

das pessoas a respeito da carne fiscalizada. Dos entrevistados que possuíam o primeiro grau completo 83,3% não sabiam o que é carne inspecionada, no grupo de entrevistados que apresentam algum tipo de pós-graduação, 80% sabiam o que é carne inspecionada. A partir dos dados apresentados é possível constatar que a medida que aumenta o grau de escolaridade maior é o conhecimento sobre a inspeção de carnes. O aumento do grau de escolaridade e da renda implica em mudanças nos padrões de consumo, decorrentes das exigências relativas à segurança do alimento, o que traz a necessidade de aplicação de mecanismos mais efetivos de controle sanitário em toda a cadeia produtiva bovina (PITELLI, 2004).

A renda familiar das pessoas entrevistadas também interferiu nos resultados no que diz respeito à carne inspecionada. Observou-se que 30,1% daqueles que apresentam renda familiar de até R\$ 1.200,00 reais e 80% dos entrevistados que possuem renda acima de R\$ 5.000,00 reais conhecem o que é a carne inspecionada.

Em seu estudo relacionado à disposição de compra de carne bovina por porto-alegrenses, Velho et al. (2009) perceberam que o atributo que mais determinou a compra de carne bovina pelos consumidores foi a cor, seguida pela maciez e pelo preço da carne. O uso de características sensoriais como critério de aquisição da carne é relatado também no estudo de Tesser (2009).

Identificou-se que, dentro de cada faixa de renda, a compra de carne inspecionada representa a escolha de 70% dos consumidores que possuem renda acima de R\$ 5.000,00; 65,7% daqueles que possuem renda de R\$ 2.401,00 a R\$ 5.000,00, 45,6% dos entrevistados que possuem renda entre R\$ 1.201,00 a R\$ 2.400,00 e 24,2% daqueles que possuem renda de até R\$ 1.200,00.

Ao serem indagados quanto ao

conhecimento sobre o que é carne embalada a vácuo, 76% dos questionados afirmaram saber que tipo de carne se trata, sendo que desses 37,9% já a compraram. O objetivo da carne embalada a vácuo é protegê-la do contato direto com o ar, pois o oxigênio presente favorece o crescimento e a proliferação de micro-organismos aeróbios potencialmente deteriorantes, alterando as características naturais da carne (TESSER, 2009).

Os principais motivos listados para a compra da carne, embalada a vácuo, são: 88,9% praticidade; 86,1 colocar na feijoada; 41,7% fazer churrasco; 36,1% mais higiênica; 33% gosto; 25% quis experimentar; 22,2% mais segura e 16,7% qualidade superior. Os motivos mais frequentes daqueles que não comprem foram: gostam de uma carne mais fresca 73% ou acham a carne embalada a vácuo cara, 15%.

A respeito de quais informações são observadas na embalagem da carne, mais de 90% dos entrevistados responderam que observam: selo da inspeção, nome do corte, instruções de manuseio da carne, peso do corte, composição nutricional e o modo de preparo; 65% observam a data de validade e 87,4% o preço. Segundo a Portaria nº 304/96, deverão ser devidamente embalados e identificados os cortes cárneos, por meio de uma rotulagem devidamente aprovada pelo órgão responsável (BRASIL, 1996).

Os entrevistados foram questionados, com relação à possibilidade da carne embalada a vácuo ter menores chances de sofrer algum tipo de contaminação ambiental, 82% dos entrevistados acreditam nessa afirmação; 76% acreditam que a carne embalada a vácuo tem maior durabilidade que a carne fresca; 90% acreditam que é possível eliminar as chances da carne ser um veículo transmissor de doenças apenas com o seu cozimento.

De fato, um tratamento térmico como o processo de cozimento, onde são empregadas altas temperaturas,

de certo modo elimina parte da carga microbiana presente na carne, mas ainda não é uma forma de assegurar, em totalidade, a qualidade do produto. A durabilidade de produtos cárneos embalados frescos e embalados a vácuo é de um mês, mas isso pode variar de acordo com a temperatura de acondicionamento do produto (TESSER, 2009).

Os entrevistados apontaram como motivos para a não compra da carne embalada a vácuo a preferência em comprar carne fresca (39%), outros acreditam ser um produto de má qualidade (19%). O preço (14%) e a preferência do produto (14%) também foram apontados como motivos, assim como o sabor apresentado pela carne (5%). Foi verificado também que 5% dos entrevistados não a compram pelo fato de desconhecem a carne embalada a vácuo; já 1% dos entrevistados alega que não há disponibilidade do produto onde geralmente tem o costume de comprar.

Quanto à compra da carne não atender às expectativas dos consumidores, foi apontado que a atitude mais praticada é a de não repetição da compra do produto (98%); seguida pela mudança do local da compra (78,9%) e a reclamação com o responsável pelo estabelecimento (68,4%), uma vez que não seja suprida a necessidade do consumidor. Além disso, o consumidor é assegurado, como consta no Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, 1990) (BRASIL, 1990), ao direito de reparação aos possíveis danos causados possivelmente em qualquer etapa do processamento e fabricação do produto, bem como caso o mesmo não apresente condições satisfatórias de consumo caracterizando-se como veículo causador de enfermidades.

CONCLUSÃO

Dentre os entrevistados, 45% não sabem o que é carne inspecionada, fator que demonstra a necessidade

de esclarecimento da população pois influencia nos hábitos de compra da carne. A demanda da população por carne inspecionada poderá contribuir para redução do abate clandestino no Brasil.

REFERÊNCIAS

- ABICHT, AM. **Percepções Dos Consumidores Locais Sobre A Carne Bovina Certificada E Rastreada**. Dissertação (Mestrado em Agronegócio) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, p. 88, 2009.
- BÁNKUTI, FI. **Entraves e incentivos ao abate clandestino de bovinos no Brasil**: 2002. 159f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, 2002.
- BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Cadeia Produtiva da Carne Bovina**. MAPA/IICA: Antônio Márcio Buainain e Mário Otávio Batalha (coordenadores). Brasília: IICA: MAPA/SPA, 2007. 88 p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria n.304, de 22 de abril de 1996. Critérios para introdução de modificações nas atividades de distribuição e comercialização de carne bovina, bubalina e suína, visando à saúde do consumidor. **DO** da República Federativa do Brasil, Brasília, DF. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/e-legis/>. Acesso em: 7 abr 2012.
- BRASIL, CDC (1990). Código de Defesa do Consumidor. Brasília, Senado Federal, 1990.
- COELHO, Fábio Ulhoa. **Manual de direito comercial: direito de empresa**. 21. ed. – São Paulo: Saraiva, 2009.

- CORREIA, M; RONCATO, MJ. Características Microscópicas de Queijos Prato, Mussarela e Mineiro Comercializados em Feiras Livres da Cidade de São Paulo. **Rev de Saúde Pública**. São Paulo, v. 31, n.3, p.296-601. 1997.
- FERREIRA, FRB *et al.* **Condições Higiênico-sanitárias das Carnes Comercializadas em Feiras Livres de Municípios da Zona da Mata Norte-PE**. In: 5º Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão – JEPEX 2010 – UFRPE, Recife. 2010. p. 1-3.
- LAWRIE, RA. **Ciência da Carne**. Trad. Jane Maria Rubensam. 6. Ed. Ed. Artmed. Porto Alegre, 2005.
- LIMA, AM; OLIVEIRA, SCS. **A Indústria de Frigoríficos Na Bahia: Mapeamento e Proposta de Regionalização**. Universidade Federal da Bahia, 23p..2007.
- LISBOA, R. Abatedouros clandestinos se proliferam. **Diário de Natal**. Natal, 01 jul 2007, Geral, p.5. 2007.
- ORDÓÑEZ, JA *et al.* **Tecnologia de alimentos: Alimentos de origem animal**. v.2. Porto Alegre: Artmed. p.173-186. 2005.
- PINHEIRO, MC; GOMES, FE; LOPES, GN. Perfil e preferência de consumo da carne bovina na cidade de Boa Vista - RR. **Rev Agro@mbiente Online**, Boa Vista, Roraima v.2, n.1, p.28-36, jan/jun 2008.
- PITELLI, MM. **Sistema Agroindustrial Brasileiro de Carne Bovina: Análises dos Impactos das Mudanças Institucionais Europeias Sobre As Estruturas das Governanças**. 2004.
- p. 117. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) – Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2004.
- SARCINELLI, MF; VENTURINI, KS; SILVA, LC. **Características da carne bovina**. Universidade Federal do Espírito Santo, 2007. 06p. (Série Boletim Técnico, PIE-UFES:007).
- TESSER, ES. **O Uso de Diferentes Tipos de Embalagem na Conservação de Carne Bovina**: 2009. 36f. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2009.
- VELHO, JP *et al.* Disposição dos consumidores porto-alegrenses à compra de carne bovina com certificação. **Rev Bras Zootec**, v.38, n.2, p.399-404, 2009.



MOLÉCULA REGULA MUDANÇA DE FORMA EM BACTÉRIAS

As bactérias em geral se apresentam de duas formas diferentes, dependendo do ambiente no qual se instalam: em sua forma livre, elas assumem uma geometria flagelar que permite uma boa e rápida locomoção no meio; quando aderem a alguma superfície (biológica ou não), elas adquirem grande resistência graças a sua forma em biofilme. Esse aspecto funciona como um mecanismo de proteção, permitindo que a bactéria sobreviva a mudanças bruscas de temperatura, alterações no pH e, inclusive, à ação de antibióticos, quando instalada no organismo humano.

Pesquisadores do Instituto de Física de São Carlos da USP, estudando as propriedades e mecanismos de formação do biofilme de bactérias, descobriram como a molécula c-di-GMP, presente nas bactérias, regula um dos mecanismos utilizados para coordenar a transição entre essas duas formas – flagelar e biofilme – em **Pseudomonas aeruginosa**. Além de contribuir para a produção de novos fármacos, o estudo pode auxiliar no emprego de bactérias em processos como biorremediação para tratamento de ambientes contaminados ou na produção de produtos naturais. (Agência USP de notícias)