

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ALIMENTOS
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

DEYSI GRACIELI RIBAS
INDIANARA HOSS

**PERCEPÇÃO DOS CONSUMIDORES EM RELAÇÃO AO
DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS CÁRNEOS FUNCIONAIS**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

MEDIANEIRA
2016

DEYSI GRACIELI RIBAS
INDIANARA HOSS

**PERCEPÇÃO DOS CONSUMIDORES EM RELAÇÃO AO
DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS CÁRNEOS FUNCIONAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação, apresentado à disciplina de Trabalho de Diplomação, do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos do Departamento Acadêmico de Alimentos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), câmpus Medianeira, como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Alimentos.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Deisy Alessandra Drunkler

Co – Orientadora: Prof.^a Dr.^a Marinês Paula Corso

MEDIANEIRA
2016



TERMO DE APROVAÇÃO

Título do Trabalho:

PERCEPÇÃO DOS CONSUMIDORES EM RELAÇÃO AO DESENVOLVIMENTO DE
PRODUTOS CÁRNEOS FUNCIONAIS

Alunos:

Deysi Gracieli Ribas Benini
Indianara Hoss

Este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) foi apresentado às 17:30 horas do dia 24 de Novembro de 2016 como requisito parcial para a obtenção do título de Tecnólogo no Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Medianeira. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Prof^a. Dra. Deisy Alessandra Drunkler
UTFPR – Câmpus Medianeira
(Orientadora)

Prof^a. Dra. Marinês Paula Corso
UTFPR – Câmpus Medianeira
(Co-orientadora)

Prof^a. Dra. Denise Pastore de Lima
UTFPR – Câmpus Medianeira
(Convidada)

Prof^o. Dr. Glaucia Cristina Moreira
UTFPR – Câmpus Medianeira
(Convidada)

Prof^o. Me. Fábio Avelino Bublitz Ferreira
UTFPR – Câmpus Medianeira
(Responsável pelas atividades de TCC)

O termo de aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso.

A Deus, por ser essencial em nossas vidas, autor do nosso destino, nosso guia, socorro presente nas horas das angústias, aos nossos pais, irmãos e cônjuge por toda compreensão, confiança e apoio incondicional em todos os momentos.

DEDICAMOS.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus e aos bons espíritos por terem nos dado força e calma nos momentos de aflição e desespero.

As nossas famílias pela compreensão de ausências de afetividade, companheirismo, tempo e satisfação de estar em suas companhias, sempre fazendo nos entender que o futuro é feito a partir da constante dedicação no presente.

A dupla que se manteve apoiada e unida nos momentos mais conflitantes da pesquisa.

A todos os professores e em especial a nossa orientadora Deisy e nossa co-orientadora Marinês, por exigirem de nós muito mais do que supúnhamos ser capazes de fazer. Agradecemos por transmitirem seus conhecimentos, por fazerem da nossa monografia uma experiência positiva. Muito Obrigada por tudo, pela paciência, pela amizade e pelos ensinamentos que levaremos para sempre.

Ao conjugue que se manteve forte nos momentos mais difíceis e estressantes.

Nossos agradecimentos aos amigos e companheiros de trabalhos, que fizeram parte da nossa formação e que vão continuar presentes em nossas vidas com certeza.

Enfim, a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da nossa formação, o nosso muito obrigado.

RESUMO

RIBAS, Deysi G.; HOSS, Indianara. Percepção dos consumidores em relação ao desenvolvimento de produtos cárneos funcionais. 2016. 41p. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2016. Orientadora Prof.^a Dr.^a Deisy Alessandra Drunkler e Co - orientadora Prof.^a Dr.^a Marinês Paula Corso.

Atualmente, a busca por um estilo de vida mais saudável vem crescendo cada vez mais com o passar dos tempos e está intrinsicamente associado com o desejo de se obter um corpo saudável aliado a uma boa alimentação. Esse cenário tem estimulado a procura e consumo de alimentos funcionais, que são àqueles que além de apresentar os nutrientes essenciais, apresentam propriedades benéficas aos consumidores. No entanto, algumas áreas apresentam um potencial enorme no desenvolvimento e comercialização de alimentos funcionais que ainda não é explorado pelo mercado. A área de carnes e derivados é uma destas, apresentando um pequeno número de produtos funcionais, mas que permitiria a substituição e/ ou inclusão de ingredientes na formulação com a intenção de incorporar substâncias com propriedades funcionais. Nesse contexto, o presente trabalho tem por objetivo traçar uma relação entre o perfil sócio demográfico do consumidor de produtos cárneos funcionais e o nível de conhecimento que este possui em relação aos benefícios do mesmo, conhecimento empírico e científico. Através da aplicação in loco de um questionário estruturado para 342 pessoas, pertencentes ao quadro discente, docente e técnico administrativo do Câmpus Medianeira, devidamente aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UTFPR (Universidade Tecnológica Federal do Paraná). Os dados obtidos foram submetidos a análise estatística, constatando-se um perfil singular da população pesquisada devido ao contexto de aplicação concentrado num público jovem e com acesso a informações, e uma preocupação crescente com a saúde e hábitos de vida saudáveis.

Palavras – chaves: Alimento funcional. Expectativas. Produtos cárneos.

ABSTRACT

RIBAS, Deysi G.; HOSS, Indianara. Percepção dos consumidores em relação ao desenvolvimento de produtos cárneos funcionais. 2016. 27 p. Pré-projeto para Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2016. Orientadora Prof.^a Dr.^a Deisy Alessandra Drunkler e Co - orientadora Prof.^a Dr.^a Marinês Paula Corso.

Currently, the search for a healthier lifestyle has been growing more and more over the years and is intrinsically associated with the desire to obtain a healthy body combined with a good diet. This scenario has stimulated the demand and consumption of functional foods, which are those that besides presenting the essential nutrients, present beneficial properties to the consumers. However some areas present enormous potential in the development and commercialization of functional foods that aren't yet exploited by the market. The meats and derivatives area is one of these, presenting a small number of functional products but would allow the substitution and/or inclusion of ingredients in the formulation with the intention of incorporating substances with functional properties. In this context, the objective of this work is trace a relationship between the socio demographic profile of the consumer of functional meat products and the level of knowledge that the product has in relation to its benefits, empirical and scientific knowledge. Through the application on site of a structured questionnaire for 342 people belonging to the student body, lecturer and administrative technician of Campuses Medianeira, duly approved by the Ethics and Research Committee of UTFPR (University Technological Federal of Paraná). The data obtained were submitted to statistic analysis, showing a unique profile of the population surveyed due to the context of application concentrated in a young public with access to information and an increasing concern with health and healthy life habits.

Key - words: Functional food. Expectations. Meat products.

SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ASSERT	Associação das Empresas de Refeição e Alimentação Convênio para o Trabalhador
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MAPA	Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Características sócia demográficas dos participantes (n=342).	22
Figura 2: Frequência do consumo de produtos cárneos e derivados	24
Figura 3: Fatores quanto aos benefícios do consumo de cárneos funcionais	25
Figura 4: Fatores relacionados à aquisição e consumo de produtos cárneos funcionais	27
Figura 5: Conhecimento quanto aos produtos funcionais	29
Figura 6: Alegações de saúde vistas em rótulo de produtos cárneos	30

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	OBJETIVOS.....	12
2.1	OBJETIVO GERAL.....	12
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
3	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	13
3.1	ALIMENTOS FUNCIONAIS.....	13
3.2	PRODUTOS CÁRNEOS FUNCIONAIS	15
3.3	ASPECTOS RELACIONADOS COM CONSUMIDORES.....	18
4	MATERIAL E MÉTODOS	20
4.1	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	20
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	22
5.1	CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA.....	22
5.1.1	Critérios demográficos e sócio – econômicos.....	22
5.2	CONSUMO DE PRODUTOS CÁRNEOS.....	23
5.3	QUANTO AOS BENEFÍCIOS NO CONSUMO DE PRODUTOS CÁRNEOS FUNCIONAIS.....	25
5.4	INFLUÊNCIA PARA MOTIVAÇÃO DE AQUISIÇÃO DE PRODUTOS CÁRNEOS FUNCIONAIS.....	26
5.5	PRODUTOS FUNCIONAIS.....	27
5.6	ALEGAÇÕES DE SAÚDE VISTAS EM RÓTULOS DE PRODUTOS CÁRNEOS	29
6	CONCLUSÃO	31
7	REFERÊNCIAS	32
	APÊNDICE	40

1 INTRODUÇÃO

Os fatores que têm contribuído para o desenvolvimento dos alimentos funcionais são inúmeros, sendo um deles o aumento da consciência dos consumidores, que desejando melhorar a qualidade de suas vidas, optam por hábitos saudáveis, em especial correlacionados com a alimentação.

Segundo uma pesquisa realizada pelo Instituto Datafolha para a Associação das Empresas de Refeição e Alimentação Convênio para o Trabalhador (ASSERT) em abril de 2016, o cardápio habitual dos brasileiros está mais colorido com legumes, verduras e frutas, considerados alimentos saudáveis. Os levantamentos de dados foram feitos com proprietários de estabelecimentos e apontam para um resultado admirável, onde mais da metade dos consultados acreditam em um maior interesse do consumidor por alimentos saudáveis, uma maior procura por frutas e grande demanda de verduras e legumes bem como sucos naturais (IDEC, 2016).

Com base neste conceito, a procura e desenvolvimento por alimentos funcionais têm aumentando. São diversas as categorias e tipologias de alimentos funcionais utilizadas. Segundo Barcellos (2009), estes produtos estão divididos em quatro categoria: compostos antioxidantes (atuantes no sistema imunológico, vitaminas), redutores de riscos cardiovasculares (ômega três, entre outros), reguladores da fisiologia do trato gastrointestinal (probióticos, fibras), moduladores de funções comportamentais e psicológicas (energéticos).

A ideia de usar os alimentos com a finalidade de promover saúde e não somente nutrição, abre um novo campo para a indústria de carnes (SIRÓ et al., 2008).

O incremento do valor nutricional de carnes e produtos cárneos pode ser obtido através do melhoramento da composição e qualidade da carne ou através da reformulação dos produtos, adicionando ingredientes com propriedades funcionais como prebióticos e probióticos (SIRÓ et al., 2008), ácido linoleico conjugado, vitamina E, ácidos graxos ômega 3, selênio (HOZ et al., 2004; ZHANG et al., 2010), antioxidantes, fibra alimentar, proteínas vegetais, entre outros (JIMÉNEZ-COLMENERO; CARBALLO; COFRADES, 2001; MENDOZA et al., 2001; GARCÍA; CÁCERES; SELGAS, 2006; SCOLLAN, 2007; FERNÁNDEZ-LÓPEZ et al., 2008, ZHANG et al., 2010).

Atualmente no Brasil são poucos os produtos cárneos funcionais disponibilizados no mercado, devido a vários fatores que interferem na aceitabilidade por parte dos consumidores, como: idade, sexo, escolaridade, presença de crianças pequenas, características sensoriais, entre outros.

Nesse sentido, este estudo visa avaliar a percepção dos consumidores em relação aos produtos cárneos funcionais, através da caracterização dos possíveis consumidores de produtos cárneos funcionais de acordo com os aspectos sócios demográficos, hábitos de consumo em relação às carnes e derivados cárneos e identificação dos principais fatores motivacionais para o consumo de produtos cárneos funcionais.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a percepção por parte dos consumidores de produtos cárneos funcionais.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Caracterizar os possíveis consumidores de produtos cárneos funcionais de acordo com os aspectos sócio demográficos;

Caracterizar os possíveis consumidores de carnes e derivados cárneos de acordo com seus hábitos de consumo (frequência de consumo e ingredientes funcionais preferidos);

Identificar os principais fatores motivacionais para o consumo de produtos cárneos funcionais;

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 ALIMENTOS FUNCIONAIS

O termo "alimento funcional" foi usado pela primeira vez em 1984 no Japão, como resultado de um estudo sobre as relações entre a nutrição, a satisfação sensorial, fortificação e modulação dos sistemas fisiológicos, a fim de definir quais os alimentos enriquecidos com componentes especiais possuíam efeitos fisiológicos no ser humano (HARDY, 2000; KWAK & JUKES, 2001). Os objetivos dos alimentos funcionais são múltiplos, mas dentre eles destacam-se a melhoria das condições gerais do organismo (por exemplo, pré e probióticos) e a redução do risco de algumas doenças (MENRAD, 2003).

Alimentos funcionais são todos os alimentos ou bebidas que, consumidos na alimentação cotidiana, podem trazer benefícios fisiológicos específicos graças à presença de ingredientes fisiologicamente saudáveis (CÂNDIDO; CAMPOS, 2005).

Uma grande variedade de produtos tem sido caracterizada como alimentos funcionais, incluindo componentes que podem afetar inúmeras funções corpóreas, relevantes tanto para o estado de bem-estar e saúde como para a redução do risco de doenças. Esta classe de compostos pertence à nutrição e não à farmacologia, merecendo uma categoria própria, que não inclua suplementos alimentares. O seu papel em relação às doenças estará, na maioria dos casos, concentrado mais na redução dos riscos do que na prevenção. Os alimentos funcionais apresentam as seguintes características (ROBERFROID, 2002):

a) devem ser alimentos convencionais e serem consumidos na dieta normal/usual;

b) devem ser compostos por componentes naturais, algumas vezes, em elevada concentração ou presentes em alimentos que normalmente não os supriam;

c) devem ter efeitos positivos além do valor básico nutritivo, que pode aumentar o bem-estar e a saúde e/ou reduzir o risco de ocorrência de doenças, promovendo benefícios à saúde além de aumentar a qualidade de vida, incluindo os desempenhos físico, psicológico e comportamental;

- d) a alegação da propriedade funcional deve ter embasamento científico;
- e) pode ser um alimento natural ou um alimento no qual um componente tenha sido removido;
- f) pode ser um alimento onde a natureza de um ou mais componentes tenha sido modificada;
- g) pode ser um alimento no qual a bioatividade de um ou mais componentes tenha sido modificada.

Segundo a Resolução Nº 18 de 30 de abril de 1999 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) considera-se como alimento funcional “O alimento ou ingrediente que alegar propriedades funcionais ou de saúde, além de funções nutricionais básicas, quando se tratar de nutriente, produzir efeitos metabólicos e ou fisiológicos e ou benéficos à saúde devendo ser seguro para consumo sem supervisão médica” (BRASIL, 1999).

O mercado de alimentos e bebidas ligados à saúde e bem-estar movimentou US\$ 750 bilhões em 2013. Neste universo, a significativa parcela de US\$ 264 bilhões corresponde somente aos produtos funcionais ou fortificados, alimentos e bebidas que contam com ingredientes especiais em suas fórmulas para trazer benefícios para a saúde dos consumidores. Os dados são da Euromonitor International. A América Latina, sozinha, representa US\$ 45 bilhões ou 17% do mercado de alimentos e bebidas funcionais, sendo o Brasil responsável por movimentar US\$ 14,6 bilhões deste total. Em constante crescimento, em 2013 obteve um índice de 9,9%, o continente representa um mercado chave para o setor. O excelente desempenho brasileiro ainda garante ao país uma colocação entre os 10 mercados que mais crescem no mundo. O aumento do poder aquisitivo da classe C e a maior consciência da população em relação aos benefícios dos alimentos funcionais podem ser creditados como os principais fatores para o sucesso do segmento.

Saúde com qualidade de vida requer um enfoque na adoção de hábitos saudáveis, principalmente quando se trata da alimentação e da prática de atividade física, que deve ocorrer desde a fase embrionária, passando pelas diversas fases da vida, até à velhice (PETERMANN, et al., 2011).

A partir da descoberta dos nutrientes existentes nos alimentos foi possível a realização de pesquisas que auxiliam a prevenir e remediar doenças (AMORIM, 2012). Evidências científicas têm indicado que a alimentação é o segundo fator de

influência na prevenção do câncer. Através de medidas dietéticas factíveis, 30% a 40% dos casos de câncer no mundo poderiam ser prevenidos (PETERMANN, 2011).

3.2 PRODUTOS CÁRNEOS FUNCIONAIS

As carnes e os produtos cárneos são alimentos com alto teor de nutrientes como ferro, zinco, ácido linoleico conjugado, vitaminas do complexo B e proteínas de alto valor biológico (ARIHARA, 2006). Entretanto, contém certas proporções de nutrientes e ingredientes, como ácidos graxos saturados, colesterol, sódio, lipídios e calorias, que se consumidos em exagero, contribuem com efeito negativo à saúde humana (JIMÉNEZ-COLMENERO; CARBALLO; COFRADES, 2001).

Juntamente com ondas consecutivas de sustos de segurança, sustentabilidade e questões que afetam adulteração de carnes na indústria em geral, existem debates sobre as consequências do consumo de carne processada para a saúde (BARNETT et al., 2016;. VERBEKE et al., 2010).

Estudos científicos demonstram a correlação do desequilíbrio da ingestão de nutrientes e a incidência de doenças cardiovasculares, câncer, diabetes, osteoporose e obesidade (WEISS et al., 2010). Uma estratégia para prevenir ou diminuir a ocorrência dessas patologias seria a ingestão de alimentos de forma equilibrada e o consumo de alimentos produzido com ingredientes com propriedades terapêuticas e funcionais (DECKER, PARK, 2010).

As carnes constituem um grupo de alimento dietético que contribui para o consumo de diferentes nutrientes necessários para satisfazer os requerimentos metabólicos e, assim, é um fator importante para a realização de uma nutrição adequada. É uma fonte de muitos componentes saudáveis que são igualmente importantes para estabelecer as implicações para a saúde deste alimento (MCAFEE et al, 2010; WILLIAMSO et al., 2005), tais como proteínas, ácido linoleico (CLA), sais minerais, tais como ferro, zinco e selênio, L -carnitine, dipéptidos histidilo (carnosina e anserina), creatina, taurina, vitaminas (C, e), glutatona, ubiquinona, ácido lipóico, etc (ARHIARA, 2006 , ARHIARA; OHATA, 2010; BIESALSKI, 2005; MCNEILL & VAN ELSWYK, 2012; WILLIAMS, 2007; WILLIAMSON et al., 2005; WYNESS et al., 2011). A carne poderia, portanto, ser considerado um alimento funcional, sem

qualquer processamento adicional (ARIHARA, 2004; FERGUSON, 2010; HASLER, BLOCH, THOMSON, ENRIONE, E MANNING, 2004).

A obtenção de alimentos funcionais envolve dois aspectos: por um lado, a seleção e caracterização de componentes bioativos nos alimentos, o *design* e desenvolvimento tecnológico dos alimentos e a avaliação de fatores que modificam o seu conteúdo / biodisponibilidade, e, por outro, a avaliação do efeito funcional usando *in vitro* e modelos *in vivo* que fornecem informações sobre os mecanismos de ação, de impacto sobre a função *in vivo* de resposta, a dose - resposta e os efeitos agudos e crônicos (AGGET et al., 2005; HOWLETT, 2008).

Para o setor cárneo, os alimentos funcionais constituem uma excelente oportunidade de diversificação da produção e posicionamento em um mercado emergente. A possibilidade de dispor de derivados cárneos funcionais passa por condicionar a presença de compostos que podem incrementar a proporção daqueles que exibem efeitos benéficos, ou limitar o conteúdo daqueles que possuem implicações negativas para a saúde (COLMENERO, 2005).

Nos últimos anos, aumentou as exigências dos consumidores para alimentos mais saudáveis e produtos cárneos com reduzido teor de gordura, colesterol, cloreto de sódio e nitrito (ZHANG et al., 2010).

As principais metas para tornar os produtos cárneos mais saudáveis são reportadas por Jiménez-Colmenero; Carbello; Cofrades (2001) como grandes desafios, e consistem em: modificação da composição da carcaça, manipulação de carnes como matérias-primas e reformulação de produtos cárneos. No que se refere aos produtos cárneos processados, a indústria necessita urgentemente reduzir o teor de gordura, colesterol, sal, aditivos, em especial nitrito de sódio. Além de modificar favoravelmente o perfil de ácidos graxos e promover significativa diminuição do valor calórico dos produtos. Um desafio adicional é realizar essas reformulações com adição de ingredientes funcionais, os quais podem produzir algum efeito benéfico ao organismo, além de suas funções nutricionais básicas (SOUZA; SOUZANETO. MAIA, 2003).

No entanto, devido à tendência de aumento na demanda dos consumidores por conveniência, produtos de carne processada permanece na dieta humana, apesar de publicidades negativas (GRUNERT, 2006).

As possibilidades de desenvolver produtos cárneos funcionais são muitas, e esta envolve a eliminação, incremento ou substituição de componentes com o

objetivo de se obter produtos saudáveis e funcionais. Estes produtos cárneos possuem entre outros aspectos: melhoram o crescimento e desenvolvimento, regulam os processos metabólicos básicos, defendem contra o “stress” oxidativo, atuam sobre a fisiologia cardiovascular e gastrointestinal, sobre o rendimento cognitivo e mental, e melhoram o estado físico do ser humano (SANCHES-MUNIZ, 2005).

O desenvolvimento de técnicas de processamento de carnes cresceu no conhecimento científico, oferecendo potenciais benéficos para a saúde. A reformulação de produtos é uma forma de melhorá-los através da redução quanto a ingredientes e nutrientes pouco saudáveis sendo substituído por alternativas adequadas (KRAUS, 2015).

Produtos cárneos à base de ingredientes funcionais são vistos como uma oportunidade de melhorar sua “imagem” frente às necessidades dos consumidores, bem como a atualização dos nutrientes na dieta (JIMÉNEZ-COLMENERO, 2007). Nas últimas décadas, o consumo de produtos cárneos tem sido associado aos riscos de câncer. Notavelmente, a utilização de nitrito como um conservante em carne processada é controversa e há inúmeros indícios de que os metabólitos formados, principalmente nitrosaminas e nitrosamidas, podem ter propriedades cancerígenas (CHAO et al., 2005; HONIKEL, 2008). Assim, a adição de fitoquímicos, que são compostos químicos não nutritivos que ocorrem naturalmente nas plantas (FERNÁNDEZ-GINÉS et al., 2005), podem substituir o nitrito na carne, bem como contra balançar os efeitos negativos de nitrito na saúde, se adicionado a produtos de carne processada.

Produtos de carne processada com nitrito como conservante esta sendo associados com possíveis riscos carcinogênicos em estudos epidemiológicos (OOSTINDJER et al., 2014). Uma revisão recente relacionou o uso e o metabolismo do nitrito dietético, com a preocupação com a saúde, benefícios e percepções (BEDALE, SINDELAR, & MILKOWSKI, 2016). Enquanto isso, os compostos naturais presentes em frutas e vegetais (chamados "fitoquímicos") foram propostos para ser um adequado candidato para substituir parcial ou completamente o nitrito. Estes compostos são bioativo e conhecido por ter promoção de eficácia na saúde (DE KOK, VAN BREDA, & MANSON, 2008), a registrar um forte atividade antimicrobiana (SURH, 2003), e possuir substancial anticarcinogênico e propriedades anti-mutagênicos (CHUNG, LIM, & LEE, 2013).

Recentemente, Salcedo-Sandoval et al., (2013) produziram Frank-furters com redução de gordura (10% de gordura), usaram uma técnica de substituição parcial de toucinho de porco por gel konjac. Konjac (glucomannan) é um polissacarídeo neutro produzido por *Amorphophallus konjac*, uma planta nativa da Ásia Oriental. Um gel que pode ser usado para simular características de gordura e reduzir o teor de gordura dos produtos à base de carne. Os autores informaram que a substituição de gordura não afetou os parâmetros sensoriais, exceto para a dureza. As Frank-furters continham menos de 30% da gordura no produto de referência, portanto, eles poderiam levar um "teor reduzido de gordura" alegação nutricional nos termos do Regulamento da UE 1924/2006 (COMISSÃO EUROPEIA, 2006).

3.3 ASPECTOS RELACIONADOS COM CONSUMIDORES

De acordo com French (2005), os três principais fatores que influenciam a escolha de alimentos são o sabor, o valor nutricional percebido e o conteúdo nutricional. A alimentação, por sua vez, tem importante papel no estilo de vida, estando diretamente relacionada a hábitos mais saudáveis (SALGADO; DE ALMEIDA, 2008). Ainda, Sanchez e Casilli (2008) afirmam que a aceitação de alimentos funcionais pode variar de país para país e de acordo com a compreensão dos efeitos benéficos destes por parte da população.

A partir do conhecimento do consumidor e de suas necessidades, as indústrias podem moldar suas estratégias, a fim de obter maior sucesso no lançamento de seus produtos, bem como maior potencial competitivo (BLACKWELL; MINIARD; ENGEL, 2005; KOTLER, 2000; SOLOMON, 2002).

A confiança do consumidor está associada ao cumprimento das propostas realizadas pelo prestador de serviço (SIRDESHMUKH, SINGH, & SABOL, 2002). A confiança do consumidor na idoneidade de uma empresa muitas vezes o leva a aceitação de um produto. No entanto, devido relatos conflitantes na mídia sobre o que é e não é saudável, os consumidores podem ficar em dúvida quanto acreditar ou não em uma alegação de saúde. Assim, a credibilidade de percepção de um alimento funcional pareceu ser um importante fator para a intenção de compra de um produto desse tipo.

Produtos à base de carne preservados com ervas e bagas (HAUGAARD et al. 2014) e carnes processadas com coenzima Q-10 (TOBIN, O'SULLIVAN, HAMILL E KERRY, 2014) receberam reações positivas entre os consumidores.

A aceitação por parte do consumidor não pode ser tida como certa, pois muitos expressam incerteza quanto ao impacto desses novos produtos de carne na saúde (DE BARCELLOS et al., 2010; VERBEKE et al., 2015) podendo ser explicado devido a diferentes percepções sobre os benefícios desses derivados (Chen, Anders e Na, 2013).

Para formar uma imagem significativa devem desempenhar um papel importante na formação de aceitação e compra do consumidor. Uma falta de compreensão dos consumidores pode levar a insuficiência de produtos alimentares inovadores nas prateleiras dos supermercados (Kotler et al., 2013).

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O desenvolvimento do trabalho constou das seguintes etapas: revisão bibliográfica, desenvolvimento e validação do questionário, determinação do tamanho da população a ser amostrada, aplicação do questionário e análise dos dados.

Com base na revisão bibliográfica, foi desenvolvido o questionário. Este foi aplicado a um pequeno grupo de entrevistados, composto por sete (07) pessoas, oriundos da mesma população de pesquisa final, que teve como objetivo identificar e eliminar possíveis problemas potenciais encontrados em sua estrutura (MALHOTRA, 2001).

A seguir, foi realizada a pesquisa através da aplicação *in loco* do questionário aos respondentes. No questionário elaborado pelos autores, buscou-se respostas que satisfizessem a quatro quesitos: características sócio - demográficas do consumidor, questões relativas à saúde e hábitos alimentares do consumidor, conhecimento e consumo de alimentos funcionais, conhecimento e consumo de alimentos cárneos funcionais (ANEXO 1).

Utilizou-se para as respostas questões abertas, dicotômicas, de múltipla escolha e escala estruturada de cinco pontos tipo *Likert* (FORTE, 2014).

A pesquisa foi realizada por amostragem não probabilística no Câmpus Medianeira da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), com alunos, professores e servidores da Instituição, que está localizada na avenida Brasil, 4232, bairro Parque Independência, cidade de Medianeira, Paraná. Atualmente, a Instituição oferece os cursos de Tecnologia em Alimentos, Tecnologia em Gestão Ambiental e Tecnologia em Manutenção Industrial, e cinco cursos de bacharelado, sendo: Engenharia de Alimentos, Engenharia Ambiental, Engenharia Elétrica, Engenharia de Produção, Ciência da Computação e Licenciatura em Química, totalizando 2.102 alunos matriculados, 100 técnicos administrativos e 197 professores efetivos e contratados, totalizando 2.399 pessoas. O número de entrevistas necessárias para que houvesse representatividade ($p = 0,05$) desta

população foi calculado conforme equações 1 e 2 propostas por Barbetta, Reis e Bornia (2004) e correspondeu a 342 pessoas. Utilizou-se como critério de exclusão indivíduos com idade inferior a 18 anos.

$$n_o = 1 / E_o^2 \quad \text{Equação (1)}$$

$$n = (N \cdot n_o) / (N + n_o - 1) \quad \text{Equação (2)}$$

Onde:

E_o = erro percentual (5% = 0,05)

n_o = correção

n = amostra

N = população

A última fase consistiu em analisar os dados obtidos empregando-os em tabelas do Excel.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

5.1.1 Critérios demográficos e sócio – econômicos

Os dados demográficos dos participantes estão representados na Figura 1. A idade de mais da metade dos entrevistados (60,5%) está entre 18 e 25 anos, o que condiz com o nível de escolaridade, onde 67,8% possuem graduação superior incompleta, resultado esperado já que os questionários foram aplicados dentro da Universidade.

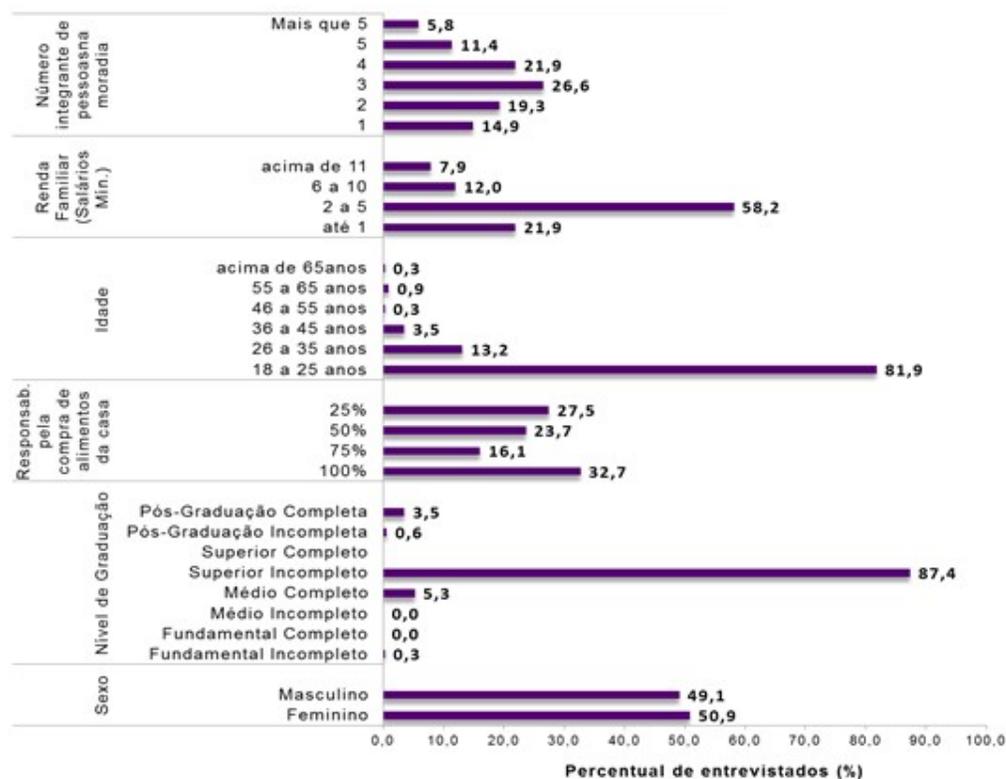


Figura 1: Características sócio demográficas dos participantes (n=342).

Salário mínimo do Paraná = R\$ 871,50 / Ano: 2016

De acordo com o IBGE (2016), a divisão de classes sociais configura-se em Classe A = renda familiar acima de 15 salários mínimos; B = 5 a 15 salários mínimos; C = de 3 a 5 salários mínimos; D = de 1 a 3 salários mínimos e E = até um salário mínimo. Dessa maneira observa-se que na pesquisa predomina a renda mensal de 2 a 5 salários mínimos, classificando assim os entrevistados nas classes C e D (Figura 1).

Quanto à quantidade de pessoas que moram no mesmo domicílio, predominaram àqueles que responderam que moravam em três (22,8%, n = 78) e duas pessoas e (18,7%, n = 64) na mesma residência (Figura 1). Segundo dados do IBGE (2010) as mudanças têm ocorrido quanto a sua forma de organização e níveis de reprodução, onde a esperança de vida aumenta cada vez mais, mas, por outro lado, as taxas de fecundidade diminuem.

Dos entrevistados, 27,5% responderam ter pouca responsabilidade pelas compras da casa, seguidos por 26,9% (n = 92) que confirmaram serem totalmente responsáveis.

5.2 CONSUMO DE PRODUTOS CÁRNEOS

Em termos de nutrição, a carne é uma excelente fonte de aminoácidos essenciais, além de desempenhar um papel importante no fornecimento de minerais e vitaminas, tais como ferro, zinco, selênio e vitaminas do complexo B (MULVIHILL 2004; BIESALSKI 2005).

Em relação ao consumo de carne (Figura 2), 48,5% (n = 166) responderam consumir carne todo dia, sendo as espécies mais consumidas a bovina (n = 153) e aves (n = 143), contrastando com os resultados obtidos por Kirinus et al (2013), que verificaram através da técnica de amostragem em uma pesquisa de campo, onde, do total de entrevistados, 77% consomem mais a carne bovina, 20% de frango, 2% de peixe e 1% preferem carne suína. Segundo projeções realizadas pelo MAPA (2014) quanto ao mercado de carne brasileiro até 2025, o crescimento anual projetado para o consumo da carne de frango é de 2,8% no período 2014/15 a 2024/25. Isso significa um aumento de 32,1% no consumo nos próximos 10 anos. A carne suína passa para o segundo lugar no crescimento do consumo com uma taxa

anual de 2,6% nos próximos anos. Em nível inferior de crescimento situa-se a projeção do consumo de carne bovina, de 1,5% ao ano para os próximos anos.

Ainda, 58,2% (n = 199) acreditam que a espécie menos saudável seja a suína. Segundo Schlindwein; Kassouf (2006) o menor consumo de carne suína em relação ao consumo de carne bovina e frango é atribuído principalmente a dois fatores: a importância que a população atribui aos mitos relacionados a prováveis impactos negativos do consumo da carne suína sobre a saúde, e a falta de cortes específicos de baixo valor agregado (acessíveis à população de baixa renda).

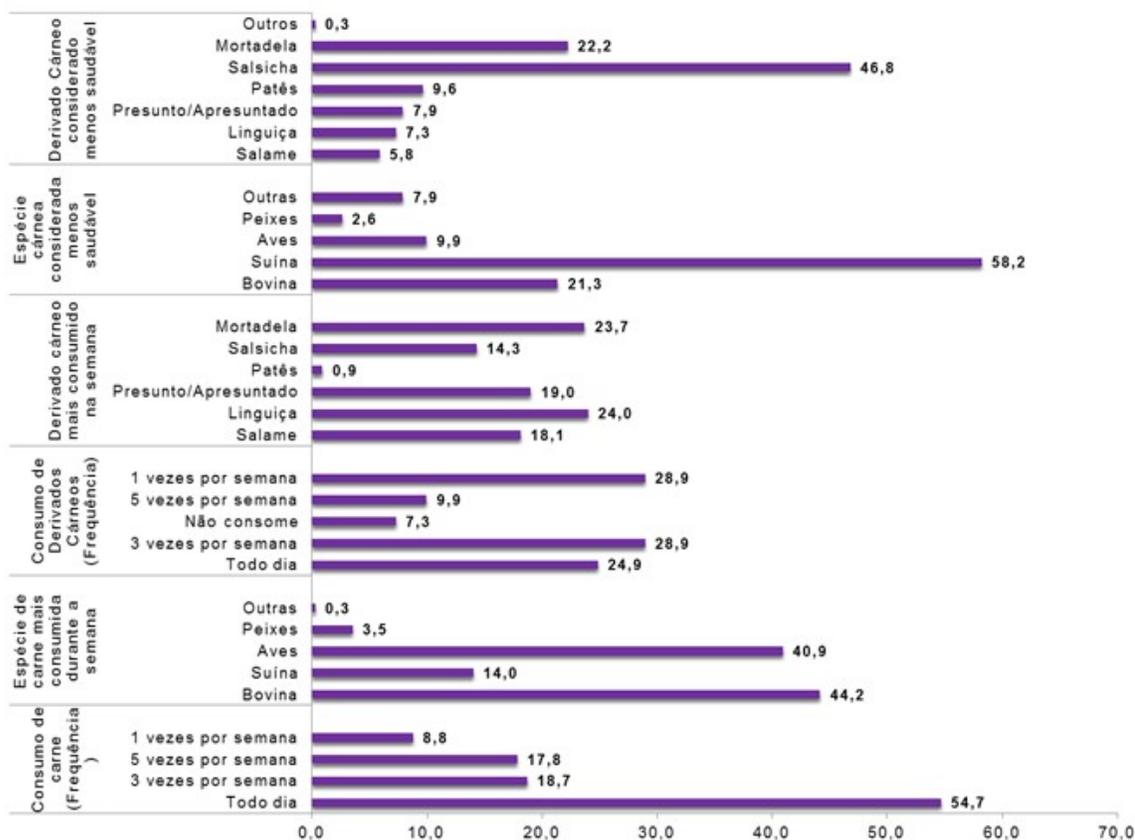


Figura 2: Frequência do consumo de produtos cárneos e derivados.

Em relação a derivados de produtos cárneos, 28,9% responderam que os consomem pelo menos uma vez por semana. Os consumidores estão cada vez mais conscientes da segurança dos alimentos e produtos alimentares que compram (WOGNUM; BREMMERS, 2009). Consequentemente, o número de alimentos e produtos que contenham alegações nutricionais e de saúde está aumentando

(REGULATION, 2007). Dos derivados mais consumidos o preferido pelos entrevistados ficou sendo os presuntos e apresuntados (46,4%) e o maior vilão entre os derivados é a salsicha. Numerosos produtos cárneos com baixo teor de gordura ou sem gordura foram desenvolvidos em muitos países (JIMENEZ – COLMENERO et al., 2006).

5.3 QUANTO AOS BENEFÍCIOS NO CONSUMO DE PRODUTOS CÁRNEOS FUNCIONAIS

Dos entrevistados, 35,1% apontaram como alta a importância da credibilidade do estabelecimento, bem como a tradição/ marca da empresa. Em relação à origem do produto, foram registrados resultados iguais para média e alta preocupação referente a esses benefícios (31,9%).

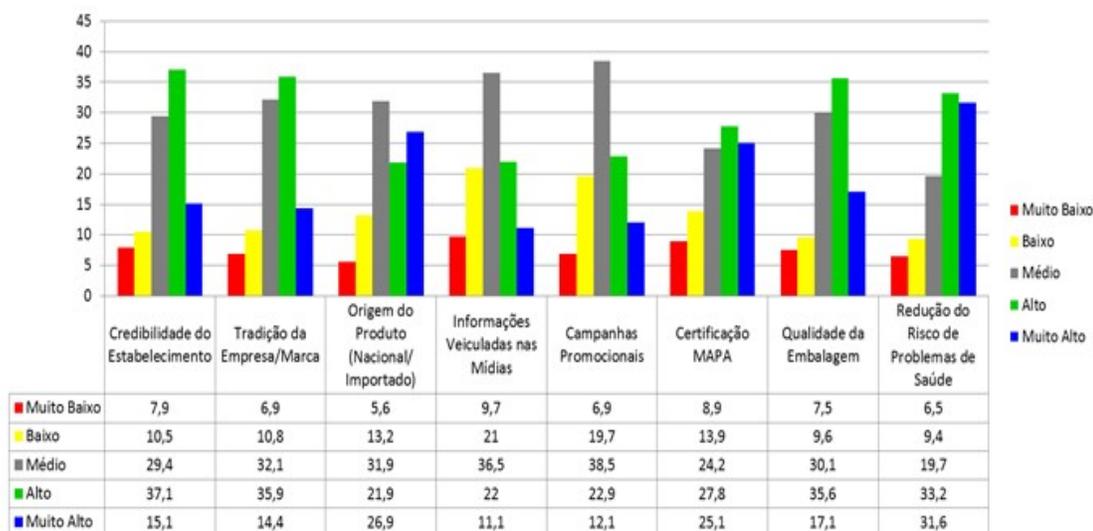


Figura 3: Fatores quanto aos benefícios do consumo de cárneos funcionais.

No aspecto de informações vinculadas a mídia e campanhas promocionais, a preocupação é mediana em ambos. Referente à certificação do MAPA, 26,6% (n = 91) responderam considerando um atributo de qualidade. Resultado obtido também

quanto à qualidade da embalagem (34,8%) e na redução de riscos a saúde (31,9%). Grunert (2006) analisou as tendências e o perfil dos consumidores de carne e identificou, entre as tendências de consumo, a consciência crescente da relação alimentação e saúde e o maior interesse quanto à origem da carne e o sistema de criação dos animais de produção.

5.4 INFLUÊNCIA PARA MOTIVAÇÃO DE AQUISIÇÃO DE PRODUTOS CÁRNEOS FUNCIONAIS

De acordo Blackwell; Miniard; Engel (2005), a cultura é um conjunto dos valores, ideias, artefatos e outros símbolos que propiciam e compõe as ações e reações dos indivíduos, enquanto inseridos em uma sociedade. Dos entrevistados, apenas 31,3% afirmam adquirir um produto quanto ao hábito ou tradição (Figura 4).

Hábitos de vida saudável (33,9%), controle de apetite (34,2%), aumento de bem estar físico e mental (32,5%), melhor aparência (32,2%) e melhor desempenho físico (31,9%) ficaram todos no intermeio dos opostos. A sociedade moderna tem levado à hábitos alimentares que afetam de maneira significativa a saúde dos consumidores, podendo contribuir negativamente para a qualidade de vida das pessoas (KARANJA et al., 2007). A mudança dos hábitos alimentares relatados por Karanja et al. (2007) pode ser decorrente da aceleração do ritmo urbano e da maior inserção da mulher no mercado de trabalho, o que ocasiona escassez de tempo para preparar alimentos no domicílio; por isso, é cada vez mais evidente a busca por alimentos que não demandam muito tempo para o preparo e que, muitas vezes, podem não ser saudáveis, podendo levar a sérios problemas de saúde.

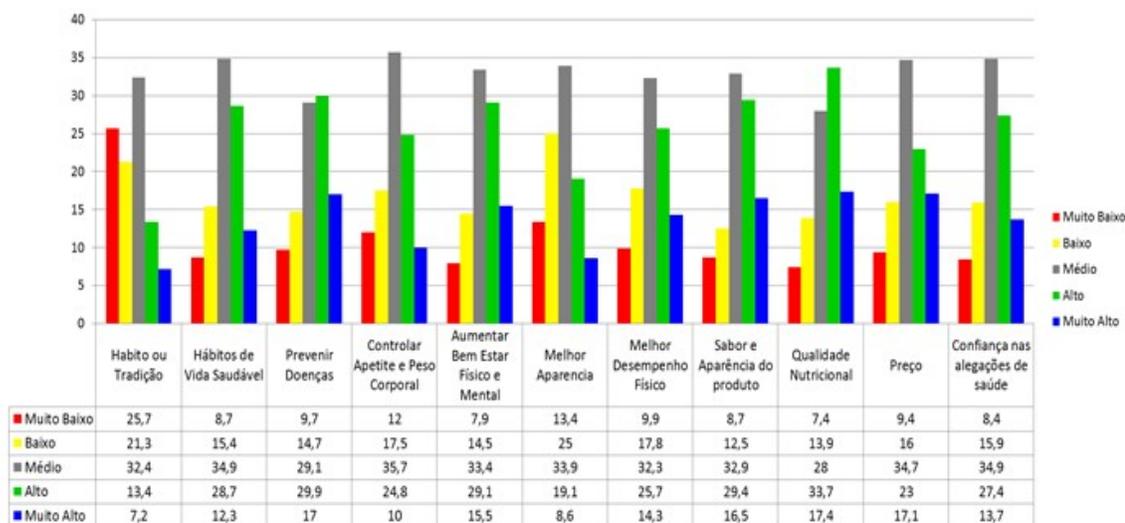


Figura 4: Fatores relacionados à aquisição e consumo de produtos cárneos funcionais

Dentre as doenças provenientes de alimentação inadequada, citam-se: hipertensão (aumento da pressão arterial), obesidade (excesso de peso), diabetes (taxa de glicose elevada no sangue) e dislipidemia (excesso de gordura no sangue) (COXSON et al., 2013). Observação essa que pode ser notada nos resultados, onde 28,9% dos entrevistados confirmam motivação de compra como fator para prevenir doenças.

Tanto sabor e aparência (31,6%) quanto alegações de saúde (33,3%) aparecem com resultados similares. Características essas que variam conforme gosto e preferência do consumidor.

Ainda, 32,5% confirmam que adquirem um produto pela característica qualidade nutricional, comprovando assim preocupação com a saúde e composição dos alimentos.

5.5 PRODUTOS FUNCIONAIS

O uso de alimentos funcionais com intuito de se reduzir e/ou prevenir o risco de doenças é bastante utilizado, os benefícios dos alimentos decorrentes devido aos

seus efeitos contribuem para um melhor desempenho do organismo (CARVALHO et al., 2013).

Através da análise dos resultados (Figura 5), verifica-se que 48,8% afirmam já ter ouvido falar sobre o assunto, porém, em contrapartida 46,7% responderam não ter conhecimento algum. Parte da população não tem conhecimento do que realmente seja um alimento funcional, associando-o simplesmente como alimentos saudáveis. Deve-se buscar maior conhecimento sobre os alimentos para que se tenha não só uma alimentação adequada, mas também uma vida saudável para que esses alimentos funcionais tenham maior desempenho no organismo, deve-se ter o cuidado de além de sua ingestão diária ter uma alimentação saudável e equilibrada (CARVALHO, 2013). Esse fato reflete também ao aspecto de diferir um alimento funcional de um alimento convencional, onde mais da metade (61,4%) não o soube realizar.

Ainda, quanto à comercialização de alimentos funcionais uma elevada quantidade (61,6%) diz nunca ter ingerido. Resultado contraditório foi obtido por Cortese *et al* (2007) onde 65% dos pesquisados responderam conhecer o verdadeiro conceito. Uma pequena porcentagem, 5%, acredita que o significado esteja relacionado a não presença de conservantes, agrotóxicos e outras substâncias que prejudicam o organismo, 7,5% acham que esses alimentos têm o poder de curar algumas doenças, 10% acham que esses alimentos, para trazer maiores benefícios ao organismo, precisam ser ingeridos em maior quantidade, e 12,5% não souberam responder.

Os consumidores do sexo feminino são considerados o principal público alvo de alimentos funcionais, pois demonstram uma postura mais reflexiva sobre o impacto do consumo de alimentos para a saúde (TERATANAVAT e HOOKER, 2006; VERBEKE e VACKIER, 2004).

Com 33,9% o derivado cárneo mais indicado para ser produzido pela indústria como alimento funcional é o salame, seguindo de presuntos/ apresuntados e linguiças.

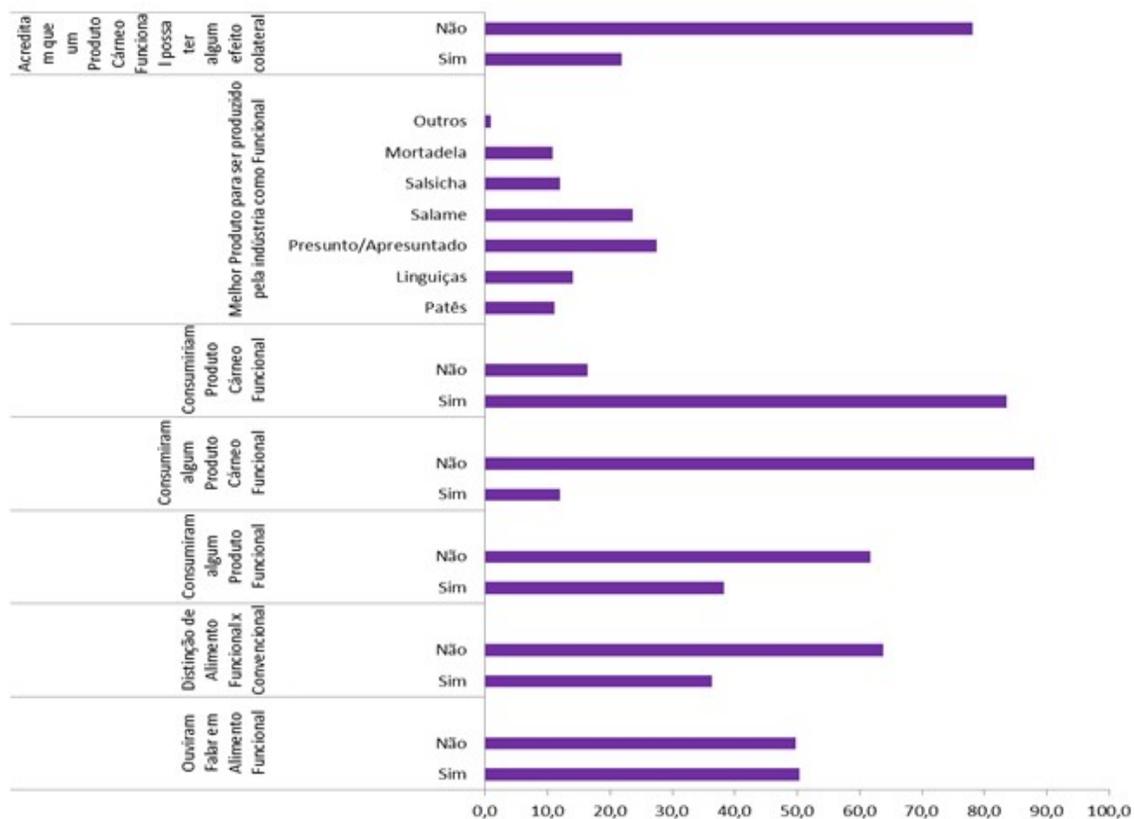


Figura 5: Conhecimento quanto aos produtos funcionais.

O padrão alimentar dos seres humanos mudou para uma dieta em que os grãos refinados, carnes, gorduras e açúcares adicionados são amplamente consumidos, enquanto a ingestão de proteínas vegetais e fibras são reduzidas (KENDALL et al., 2010). Do total de entrevistado (Figura 5), apenas 9% responderam já terem consumido algum tipo de produto cárneo funcional, resultado que pode ser explicado por ser um novo produto inserido no mercado.

5.6 ALEGAÇÕES DE SAÚDE VISTAS EM RÓTULOS DE PRODUTOS CÁRNEOS

Pesquisas implementadas por Felipe et al. (2003), Freitas (2002) e Araújo e Araújo (2001) demonstram que um crescente número de consumidores, integrantes de grupos específicos e/ou camadas sociais mais privilegiadas, passaram a selecionar seus alimentos a partir das informações contidas no rótulo. Contudo, as

pesquisas não mensuram o nível de entendimento da linguagem utilizada nos rótulos, bem como sua influência na escolha dos alimentos.

Diante do total (Figura 6), 27,8% (n = 95) responderam nunca terem observado a rotulagem dos produtos. O fato de a rotulagem ser obrigatória e já se encontrar disponível na maioria dos produtos não significa que os consumidores a estejam utilizando na escolha dos alimentos que deverão participar de sua dieta diária, para reduzir os excessos e, conseqüentemente, os danos à saúde (NASCIMENTO, 2001).

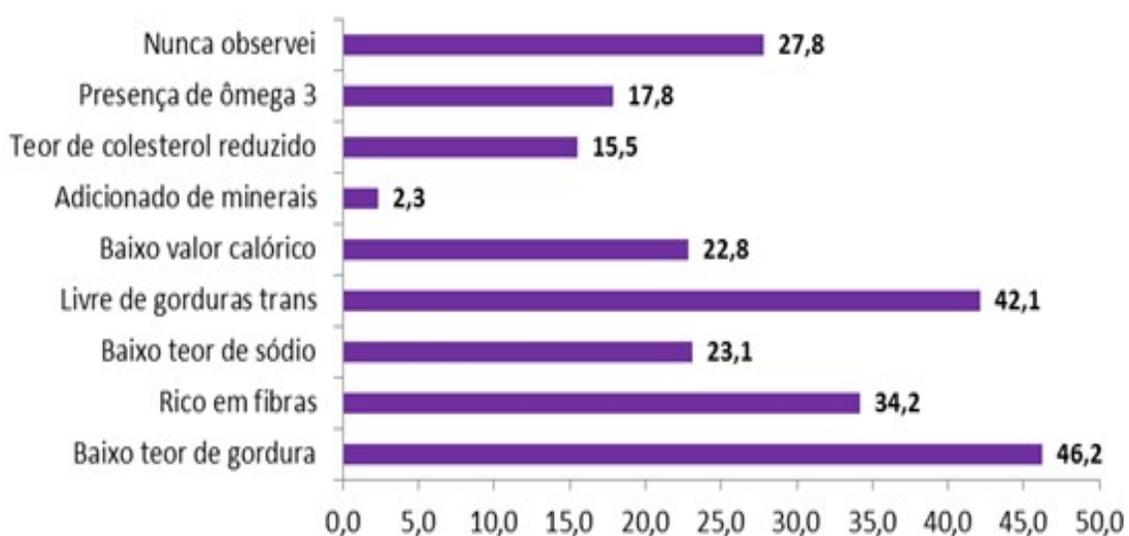


Figura 6: Alegações de saúde vistas em rótulo de produtos cárneos.

Observa-se também que esses indivíduos não consomem por hábito ou tradição, mas sim pelo bem estar físico e mental que o consumo de tais produtos proporciona, pela qualidade do alimento funcional e observa-se que o consumidor confia nas alegações citadas no rótulo dos produtos.

Quanto à alegação mais encontrada (46,2%) responderam já terem consumido produtos com baixo teor de gordura, seguindo de produtos livres de gorduras *trans* (42,1%). Pesquisas vêm sendo realizadas sobre aplicações de várias proteínas não cárneas, extensores ou substitutos de gordura em produtos cárneos emulsionados (YUN-SANG et al., 2009).

6 CONCLUSÃO

A realização dessa pesquisa permitiu, pela revisão da literatura e participação de diversos agentes envolvidos, atingir os objetivos almejados.

Primeiramente com a caracterização da amostra, obteve-se o perfil dos participantes quanto ao gênero, idade, nível de formação, quantidade de pessoas habitantes por residência e renda familiar. Foi observado que o fato de se escolher um público alvo para a pesquisa, mostrou-se ineficiente pela falta de divulgação destas informações.

Em um segundo momento, verificou-se quanto aos hábitos dos consumidores em relação a produtos funcionais, bem como, produtos cárneos funcionais. Observou-se que uma grande quantidade dos respondentes consomem produtos funcionais devido a qualidade nutricional do produto e não pelo fato de proporcionar um bem estar físico e mental. Com o crescimento desse mercado, as empresas tendem cada vez mais a realizar buscas por inovações e dessa maneira oferecer ao consumidor produtos com alegações a saúde, visto que isso é entendido pelo comprador como algo positivo.

Dentre as alegações que mais foram apontadas como vistas em rótulos de produtos cárneos estão o baixo teor de gordura, bem como, livre de gorduras *trans*. Demonstrando assim uma preocupação da indústria cárnea quanto aos constituintes dos produtos elaborados.

Dessa maneira, a importância desse trabalho é reconhecida tanto por sua estrutura metodológica quanto pela participação de um público jovem, podendo assim auxiliar em processos de elaboração de novos produtos.

7 REFERÊNCIAS

AMORIM, B.M.; **Os discursos sobre alimentação saudável: um estudo de caso com os participantes do programa floripa ativa do bairro córrego grande.** Monografia - Curso de Ciências Sociais da UFSC. 2012. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/99075/TCC_Ciencias%20Sociais1.pdf?sequence=1>

ARIHARA, K. (2004). **Os alimentos funcionais.** Em W. Jensen, C. Devine, & M. Dikemann (Eds.), *En-cyclopaedia das ciências carne*, 1. (pp 492. - 499). Londres, Reino Unido: Elsevier Science Ltd.

ARHIARA, K. (2006). **Estratégias para conceber novos produtos de carne funcionais.** *Carne Sci-cia*, 74, 219 - 229.

ARHIARA, K., & OHATA, M. (2010). **Produtos à base de carne funcionais.** Em F. Toldrá (Ed.), *Manual de processamento de carne* (pp 423. - 439). Ames, Iowa: Wiley-Blackwell.

BARBETTA, P. A.; REIS, M. M.; BORNIA, A. C. **Estatística para cursos de engenharia e informática.** São Paulo: Atlas, 2004. 410p.

BARCELLOS, Márcia Dutra de. **O processo decisório de compra de alimentos funcionais: uma pesquisa sobre as motivações, atitudes e intenções de consumo no Brasil.** Projeto Universal (CNPQ). Porto Alegre: 2009.

BARNETT, J., BEGEN, F., HOWES, S., REGAN, A., MCCONNON, A., MARCU, A., VERBEKE, W. (2016). **Consumers' confidence, reflections and response strategies following the horsemeat incident.** *Food Control*, 59, 721–730. Bartels, D. M., & Urminsky, O. (2015).

BEDALE, W., SINDELAR, J. J., & MILKOWSKI, A. L. (2016). **Dietary nitrate and nitrite: Benefits, risks, and evolving perceptions.** *Meat Science*, 120, 85–92. Cappacci, S., Mazzocchi, M., Shankar, B., Macias, J. B., Verbek

BIESALSKI, HK (2005). **Carne como um componente de uma dieta saudável - Existem riscos ou benefícios se a carne é evitada na dieta?** *Meat Science*, 70, 509 - 524.

BLACKWELL, Roger D.; MINIARD, Paul W.; ENGEL, James F. **Comportamento do Consumidor**. São Paulo, Pioneira Thompson Learning, 2005.606 p.

CANDIDO, L. M. B.; CAMPOS, A. M. **Alimentos funcionais. Uma revisão**. Boletim da SBCTA. v. 29, n. 2, p. 193- 203, 2005.

CARVALHO, P. G. B.; MACHADO, C. M. M.; MORETTI, C. L.; FONSECA, M. E. N. **Hortaliças como alimentos funcionais**. Horticultura brasileira. 2013; 24(4): 397-404.

CHAO, A., R. L. CHAZDON, R. K. COLWELL, and T.-J. Shen. 2005. **A new statistical approach for assessing compositional similarity based on incidence and abundance data**. Ecology Letters 8:148-159.

CHEN, Q., ANDERS, S., & AN, H. (2013). **Measuring consumer resistance to a new food technology: A choice experiment in meat packaging**. Food Quality and Preference, 28, 419–428.

CHUNG, M. Y., LIM, T. G., & LEE, K. W. (2013). **Molecular mechanisms of chemopreventive phytochemicals against gastroenterological cancer development**. World Journal of Gastroenterology, 19, 984–993.

COLMENERO, F. J. **Estrategías tecnológicas de optimización de componentes para el desarrollo de productos cárnicos funcionales**. In: DECKER, E.A.; PARK, Y. Healthier meat products as functional foods. Meat Science, v.86, p.49-55, 2010.

CORTESE, Rayza Dal Molin; PICH, Patricia Cristina; GÓES, Vanessa Fernanda; FREITAS, Angélica Rocha. **CONHECIMENTO DE UMA POPULAÇÃO SOBRE ALIMENTOS FUNCIONAIS (2007)**.

COX, D. N., KOSTER, A., & RUSSELL, C. G. (2004). **Predicting intentions to consume functional foods and supplements to offset memory loss using an adaptation of protection motivation theory**. Appetite, 43, 55–64.

DE BARCELLOS, M. D., KÜGLER, J. O., GRUNERT, K. G., VAN WEZEMAEL, L., PÉREZ-CUETO, F. J. A., UELAND, Ø., & VERBEKE, W. (2010). **European consumers' acceptance of beef processing technologies: A focus group study**. Innovative Food Science & Emerging Technologies, 11, 721–732. de Kok, T. M., van Breda, S. G., & M

EUROMONITOR. Disponível em:

<<http://www.portal.euromonitor.com/Portal/Statistics.aspx>>. Acesso em 02 de agosto de 2016.

FELIPE, M. et al. **Rotulagem de alimentos: o comportamento do consumidor usuário de supermercado do balneário Camboriú/SC.** Higiene Alimentar, São Paulo, v. 17, n. 111, p. 49-57, ago. 2003.

FERGUSON, LR (2010). Carne e câncer. Meat Science, 84, 308 - 313. Fernández-García, E., Carvajal-Lérída, I., & Pérez-Gálvez, A. (2009). **In vitro bioacces avaliação lidade como uma ferramenta de predição de nutricional eficácia.** Nutrition Research, 29, 751 - 760.

FERNÁNDEZ-GINÉS, J. M., FERNÁNDEZ-LÓPEZ, J., SAYAS-BARBERÁ, E., & PÉREZ-ALVAREZ, J. (2005). **Meat products as functional foods.** A review. Journal of Food Science, 70 (2), 37–43 (Fernández-Ginés, Fernández-López, et al., 2005).

FERNÁNDEZ-LÓPEZ, J.; SENDRA, E.; SAYAS-BARBERÁ, E.; NAVARRO, C.; PÉREZALVAREZ, J. A. **Physico-chemical and microbiological profiles of “salchichón” (Spanish dry-fermented sausage) enriched with orange fiber.** Meat Science, v. 80, p. 410–417, 2008.

FORTE, Marcos. **O uso de questionários em trabalhos científicos.** Disponível em <http://telemedicina6.unifesp.br/set/curso/metodos/Metodos%20I/2007_06_11_M%C3%A9todos%20Quantitativos%20I_MarcosForte_O%20uso%20de%20question%C3%A9rios%20em%20trabalhos%20cient%C3%ADficos.doc> Acesso em : 02 de agosto de 2016.

FREITAS, J. F. de. **Rotulagem de alimentos lácteos: a percepção do consumidor.** 2002, 44f. Monografia - Departamento de Nutrição, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2002.

FRENCH, S. A. **Public health strategies for dietary change: schools and workplaces.** The Journal of Nutrition. v.135, p.910-912, 2005.

GRUNERT, K. G. (2006). **Future trends and consumer lifestyles with regard to meat consumption.** Meat Science, 74, 149–160.

HARDY, G. (2000). **Alimentos nutracêuticos e funcionais: introdução e significado.** Nutrição, 16, 688e698.

HASLER, CM, BLOCH, AS, THOMSON, CA, ENRIONE, E., E MANNING, C. (2004). **Posição da Associação Dietética Americana: Alimentos funcionais**. Journal of American Dietetic Association, 104, 814 - 826.

HAUGAARD, P., HANSEN, F., JENSEN, M., & GRUNERT, K. G. (2014). **Consumer attitudes toward new technique for preserving organic meat using herbs and berries**. Meat Science, 96, 126–135.

HEASMAN, M. & MELLENTIN, J. 2001. **The Functional Foods Revolution**. Healthy People, Healthy Profits? London : Earthscan.

HONIKEL, K.O. **The use and control of nitrate and nitrite for the processing of meat products**. Meat Science, v.78, p.68-76, 2008. Disponível em: . Acesso em: 02 de agosto de 2016.

HOZ, L.; D'ARRIGO, M.; CAMBERO, I.; ORDÓÑEZ, J. A. **Development of an n-3 fatty acid and a-tocopherol enriched dry fermented sausage**. Meat Science, v. 67, p. 485-495, 2004.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad98/saude/analise.shtm>> Acesso em 16 de Nov. de 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR (IDEC). **Pesquisa diz que cresce procura por alimentação saudável**. Disponível em: <http://www.idec.org.br/em-acao/noticia-do-consumidor/pesquisa-diz-que-cresce-procura-por-alimentaco-saudave>.

JIMÉNEZ-COLMENERO, F.; CARBALLO, J.; COFRADES, S. **Healthier meat and meat products: Their role as functional foods**. Meat Science, v. 59, p. 5-13, 2001.

JIMÉNEZ-COLMENERO, F. **Healthier lipid formulation approaches in meatbased functional foods. Technological options for replacement of meat fats by non-meat fats**. Trends Food Science Technology, v.18, n.11, p.567-578, 2007.

KENDALL, C.W.C.; ESFAHANI, A.; JENKINS, D.J.A. The link between dietary fibre and human health. Food Hydrocolloids, v.24, p.42-48, 2010.

KIRINUS, Jackeline.; FABRICIO, Edom de Avila.; FRUET, Ana Paula Burin; DORR, Andréa Cristina; MELLO, Renius de Oliveira; NORNENBERG, José Laerte.

CONSUMO DE CARNES POR ESTUDANTES DOS DIFERENTES CENTRO DE ENSINO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA, RS, BRASIL. Revista eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental, nº11, p. 2511 – 2517.

KOTLER, P., ARMSTRONG, G., HARRIS, L. C., & PIERCY, N. (2013). **Principles of marketing** (6th European ed.). Harlow: Pearson Education.

KRAUS, A. (2015). **Development of functional food with the participation of the consumer. Motivators for consumption of functional products.** International Journal of Consumer Studies, 39, 2–11.

KWAK, NS, E JUKES, DJ (2001). **Os alimentos funcionais. Parte 1. O desenvolvimento de um conceito de regulamentação.** Controle de Alimentos, 13, 99e107.

LORENTE, B. F.; SERRA, J. D. **Alimentos Funcionais: Probióticos.** Acta Pediátrica Española. v. 59, p. 150-155, 2001. LÜCKE, F. K. Utilization of microbes to process and preserve meat. Meat Science, v. 56, p. 105-115, 2001.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada.** 3. Ed. Porto Alegre: Brookman, 2001. 311p

McAfee, AJ, McSorley, EM, Cuskelly, GJ, Moss, BW, Wallace, JMW, Bonham, MP, e Fearon, AM (2010). **Consumo de carne vermelha: Uma visão geral dos riscos e ben-e fi ts.** Meat Science, 84, 1 - 13.

MCNEILL, S., & VAN ELSWYK, ME (2012). **A carne vermelha na alimentação global.** Meat Science, 92, 166 - 173.

MEHTA, S. K., CRUCIAN, B. E., STOWE, R. P., SIMPSON, R. J., Ott, C. M., SAMS, C. F., et al. (2013a). **Reactivation of latent viruses is associated with increased plasma cytokines in astronauts.** *Cytokine* 61, 205–209. doi: 10.1016/j.cyto.2012.09.019

MENDOZA, E.; GARCÍA, M. L., CASAS, C.; SELGAS, M. D. **Inulin as fat substitute in low fat, dry fermented sausages.** Meat Science. v. 57, p.387-393. 2001.

MENRAD, K. (2003). **Mercado e comercialização de alimentos funcionais na Europa.** Jornal de Engenharia de Alimentos, 56, 181e188.

NASCIMENTO, S. P. **Rotulagem nutricional**. Higiene Alimentar, São Paulo, v.15, n. 83, p. 75-81, abr. 2001.

OOSTINDJER, M., ALEXANDER, J., AMDAM, G., ANDERSEN, G., BRYAN, N., CHEN, D., et al. (2014). **The role of red and processed meat in colorectal cancer development: A perspective**. Meat Science, 97, 583–596. Petty, R. E., & Krosnick, J. A. (Eds.)

PETERMANN, A.P.M. et al., **Armazém da Saúde: Caderno de orientações**. 1. reimp. INCA, Rio de Janeiro, 2011

PIÑERO, M.P. et al. **Effect of oat's soluble fibre (b-glucan) as a fat replacer on physical, chemical, microbiological and sensory properties of low-fat beef patties**. Meat Science, v.80, p.675-680, 2008.

PINHO, L.X. et al. **The use of cashew apple residue as source of fiber in low fat hamburgers**. Ciência e Tecnologia dos Alimentos, v.31, n.4, p.941-945, 2011.

REGULATION, E. C. (2007). **No 1924/2006 of the European Parliament and of the Council** of 20 December 2006 on nutrition and health claims made on foods. Official Journal of the European Union, 3–18.

ROBERFROID, M. **Functional food concept and its application to prebiotics**. *Digestive and Liver Disease*. V.34, Suppl. 2, p. 105-10, 2002.

SALGADO, J. M., de ALMEIDA, M .A. Mercado de alimentos funcionais: desafios e tendências. Disponível em: <http://www.sbaif.org.br/artigos_cientificos.htm>.

SANCHES-MUNIZZ, F. J. **Nuevos Alimentos. Realidad y perspectivas de la carne y sus derivados como alimentos funcionales** In: DERIVADOS CÁRNICOS FUNCIONALES: ESTRATÉGIAS Y PERSPECTIVAS, 2005, Madrid. Série Informes. Madrid: Fundación Española de Nutrition – FEN, 2005. p. 42-54.

SANCHEZ, S.; CASILLI, A. A. **Status and use of food products with health claim (FPHC) in the USA, Japan and France an anthropological perspective**. Food Quality and Preference. v.19, n.8, dez. 2008, p. 682-691

SAYAGO-AYRDI, S.G.; BRENES, A.; GOÑI, I. **Effect of grape antioxidant dietary fiber on the lipid oxidation of raw and cooked chicken hamburgers.** LWT - Food Science and Technology, v.42, p.971- 976, 2009.

SCHLINDWEIN, M. M.; KASSOUF, A. L. **Análise da influência de alguns fatores socioeconômicos e demográficos no consumo domiciliar de carnes no Brasil.** Revista de Economia e Sociologia Rural, v. 44, n. 3, p. 549-572, 2006.

SCOLLAN, N. **Enhancing the content of beneficial fatty acids in beef and improving meat quality for the consumer.** Functional Food News, 2007.
Disponível em: <http://www.functionalfoodnet.eu/images/site/assets/1-HealthyBeef-%20Nigel.pdf>. Acesso em 02 de agosto de 2016.

SIRDESHMUKH, D., SINGH, J., & SABOL, B. (2002). **Consumer trust, value, and loyalty in relational exchanges.** Journal of Marketing, 66(1), 15–37.

SIRÓ, I.; KÁPOLNA, E.; KÁPOLNA, B.; LUGASI, A. **Functional food. Product development, marketing and consumer acceptance.** Appetite, London, v. 51, n. 3, p. 456-467, 2008.

SOUZA, P.H.M.; SOUZA NETO, M.H.; MAIA, G.A. **Componentes funcionais nos alimentos.** Boletim da SBCTA, v.37, n.2, p.127-135, 2003.

SURH, Y. J. (2003). **Cancer chemoprevention with dietary phytochemicals.** Nature Reviews Cancer, 3, 768–780.

TERATANAVAT, R., HOOKER, N. H. **Consumer Valuations and Preference Heterogeneity for a Novel Functional Food.** Journal of Food Science. Chicago, v. 71, p. 533S-541S, 2006.

WANSINK, B. (2005), **Marketing Nutrition: Soy, Functional foods, Biotechnology and Obesity.** University of Illinois Press, Chicago

WILLIAMS, PG (2007). **Composição nutricional de carne vermelha.** Nutrição e Dietética, 64, S113 - S119.

WILLIAMSON, CS, FOSTER, RK, STANNER, DIGAMOS, & BUTTRISS, JL (2005). **A carne vermelha na dieta.** Nutrition Bulletin, 30, 323 - 355.

WOGNUM, N., & BREMMERS, H. (2009). **Environmental transparency of Food Supply Chains - Current Status and Challenges**. In Global Perspective for Competitive Enterprise, Economy and Ecology (pp. 645–652).

WYNESS, L., WEICHSELBAUM, E., O'CONNOR, A., WILLIAMS, EB, BENELAM, B., RILEY, H., & STANNER, S. (2011). **A carne vermelha na dieta: uma atualização**. Nutrition Bulletin, 36, 34 - 77.

YUN-SANG, C.; JI-HUN, C.; DOO-JEONG, H.; HACK-YOUN, K.; MI-AI, L.; HYUN-WOOK, K.; JONG-YOUN, J.; CHEON-JEI, K. **Characteristics of low-fat meat emulsion systems with pork fat replaced by vegetable oils and rice bran fiber**. Meat Science. Vol. 82, p.266-271, 2009.

ZHANG, H., WU, S., & MALONEY, L. (2010). **Planning multiple movements within a fixed time limit: the cost of constrained time allocation in a visuo-motor task**. Journal of vision, 10(6), 1–17.

ZHANG, W.; XIAO, S.; SAMARAWEERA, H.; LEE, E. J.; AHN, D. U. **Improving functional value of meat products**. Meat Science, v. 86, p.15–31, 2010.

APÊNDICE

APÊNDICE A – Questionário



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
Curso Superior de Tecnologia em Alimentos
Campus Medianeira/PR



Nome do Entrevistado (se desejar): _____
Data da entrevista: ___/___/___ Local: _____

I – APRESENTAÇÃO

As respostas do presente questionário serão analisadas e descritas em um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e será submetido à avaliação para posterior publicação dos dados. O trabalho será desenvolvido pelas alunas do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos da UTFPR (Universidade Tecnológica federal do Paraná/Câmpus Medianeira) Deysi Gracieli Ribas e Indianara Hoss e tem como orientadora a prof. Dra. Deisy Alessandra Drunkler.

O objetivo deste estudo é traçar uma relação entre o perfil sócio demográfico do consumidor de produtos cárneos funcionais e o nível de conhecimento que este possui em relação aos benefícios do mesmo, conhecimento empírico e científico.

Assinale a questão que melhor define sua posição. Responda a TODAS as questões para que possamos utilizar seus dados em nossa pesquisa. Sua identidade será preservada e antecipadamente agradecemos a sua participação!

II – ENTREVISTA

1) Sexo:

1 Masculino Feminino

2) Qual é o seu nível de formação?

Ensino Fundamental Incompleto

Ensino Fundamental Completo

Ensino Médio Incompleto

Ensino Médio Completo

Ensino Superior Incompleto

- Ensino Superior Completo
- Pós-Graduação Incompleta
- Pós-Graduação Completa

3) Responsabilidade pela compra de alimentos da casa:

() 100% () 75% () 50% () 25%

4) Idade:

- 18 a 25 anos
- 26 a 35 anos
- 36 a 45 anos
- 46 a 55 anos
- 55 a 65 anos
- acima de 65 anos

5) Qual é a sua renda familiar em salários mínimos?

- Até 1 salário mínimo
- 2 a 5 salários mínimos
- 6 a 10 salários mínimos
- acima de 11 salários mínimos

6) Quantas pessoas residem em sua residência?

- 1 2
- 3 4
- 5 mais que 5. (Quantas:_____)

7) Você consome carne?

- Todos os dias
- Pelo menos 5 vezes por semana
- Pelo menos 3 vezes por semana Pelo menos 1 vez por semana

8) Das espécies de carne, assinale qual é a que você mais consome durante a semana:

- Bovina
- Suína
- Aves
- Peixes
- Outras

9) Você consome derivados cárneos?

- Todos os dias
- Pelo menos 5 vezes por semana
- Pelo menos 3 vezes por semana
- Pelo menos 1 vez por semana
- Não consumo derivados cárneos

10) Em relação aos derivados cárneos, assinale o(s) que você consome, no mínimo, 01 (uma) vez por semana:

- Salames
- Linguiças
- Presuntos/ apresuntados
- Patês
- Salsichas
- Mortadelas
- Outros: _____

11) Em relação às espécies de carne, assinale a que você considera menos saudável:

- Bovina Suína
- Aves
- Peixes
- Outras

12) Em relação aos derivados cárneos, assinale o que você considera menos saudável:

- Salames
- Linguiças
- Presuntos/ apresuntados
- Patês
- Salsichas
- Mortadelas Outros: _____

13) Você sabe o que é ou já ouviu falar sobre Alimentos Funcionais?

- Não Sim

14) Consegue distinguir um alimento funcional de um alimento convencional?

- Não Sim

15) Já consumiu algum produto funcional?

- Não Sim

Se sim, pode citar 01 (um) exemplo? _____

16) Já consumiu algum produto cárneo funcional?

- Não Sim

Se sim, pode citar 01 (um) exemplo? _____

17) Assinale somente as alegações de saúde que você já tenha visto em rótulos de produtos cárneos:

- Baixo teor de gordura Rico em fibras
- Baixo teor de sódio/Teor de sódio reduzido
- Livre de gordura trans
- Alimentos com baixo valor calórico
- Adicionado de minerais
- Teor de colesterol reduzido
- Presença de ácido graxo ômega 3
- Nunca observei

18) Você consumiria um produto cárneo funcional?

- Não Sim

19) Indique o grau de influência dos seguintes fatores relacionados à sua motivação para aquisição e consumo de produtos cárneos funcionais:

	Muito Baixa	Baixa	Média	Alta	Muito Alta
Por hábito ou tradição					
Para manter hábitos de vida saudáveis					
Para prevenir doenças (em mim ou em minha família)					
Para controlar apetite e peso corporal					
Para aumentar meu bem estar físico e mental					
Para melhorar minha aparência					

Para melhorar meu desempenho físico					
Sabor e aparência do produto					
Qualidade Nutricional					
Preço					
Confiança nas alegações de saúde					

20) Dentre os produtos cárneos, qual você consideraria o melhor para ser produzido pela indústria como funcional?

- Salames
- Linguiças
- Presuntos/ apresuntados
- Patês
- Salsichas
- Mortadelas
- Outros: _____

21) Indique a importância relativa dos fatores listados abaixo na credibilidade/confiança que você deposita nos benefícios decorrentes do consumo de cárneos funcionais:

	Muito Baixa	Baixa	Média	Alta	Muito Alta
Credibilidade do estabelecimento onde o produto é vendido					
Tradição da Empresa/Marca					
Origem do Produto (se Nacional ou Importado)					
Informações veiculadas nas mídias sobre os benefícios relacionados ao consumo de alimentos funcionais					
Campanhas promocionais (explicações de promotores de vendas, degustação de produtos, etc) sobre os benefícios relacionados ao consumo de alimentos					

funcionais					
Certificação de controle de órgão oficial (MAPA) no rótulo do produto					
Qualidade da embalagem					
Redução do risco de problemas de saúde					

22) Acredita que um produto cárneo funcional possa ter efeitos colaterais?

Sim Não

Se sim, cite 01 (um) efeito: _____

Gostaria de manifestar algo acerca do assunto desta entrevista?

TERMO DE CONCORDÂNCIA

Eu, _____, concordo em participar desta entrevista semi estruturada e ceder as informações (e tenho ciência que minha identidade será preservada), para utilização no trabalho de pesquisa realizado pelas alunas Deysi Gracieli Ribas e Indianara Hoss.

Assinatura do Entrevistado _____