Disponível online em:www.journals.ufrpe.br
Página da Revista: www.journals.ufrpe.br/index.php/ABA

UFRPE

ARQUIVOS BRASILEIROS DE ALIMENTAÇÃO
Educação • Saúde • Cultura • Sociedade

BRAZILIAN ARCHIVES OF FOOD
Education • Health • Culture • Society

A PERCEPÇÃO PÚBLICA SOBRE ALIMENTOS IRRADIADOS NO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE - MINAS GERAIS

THE PUBLIC PERCEPTION ABOUT IRRADIATED FOODS IN THE MUNICIPALITY OF BELO HORIZONTE - MINAS GERAIS

Guilherme Adami DIMAS[1]
Natália de Carvalho TEIXEIRA[2]

RESUMO

Em razão da crescente demanda por alimentos seguros, a tecnologia da irradiação surge como resposta às necessidades da população. No entanto, estudos têm mostrado aversão da população por alimentos irradiados. O presente estudo buscou apresentar a metodologia e os resultados de uma pesquisa quantitativa, realizada em Belo Horizonte-MG sobre a percepção pública em relação aos alimentos irradiados. Os resultados apontaram que 66,7% dos entrevistados não sabiam o que eram esses alimentos e 71,9% disseram que possivelmente consumiriam.

Palavras-chave: Alimentos Irradiados. Segurança de Alimentos. Conservação de Alimentos.

ABSTRACT

Because of the growing demand for safe food, irradiation technology emerges as a response to the needs of the population. However, studies have shown population aversion for irradiated foods. The present study sought to present the methodology and the results of a quantitative research carried out in Belo Horizonte-MG on the public perception regarding irradiated foods. The results indicated that 66.7% of those interviewed did not know what these foods were and 71.9% said they would possibly consume.

Keywords: Irradiated Food. Food safety. Food Preservation.
.

[1]Técnico em Contabilidade e Graduando do curso de Gastronomia da Faculdade Promove.
E-mail: guilherme-tdr@hotmail.com
[2]Professora da Universidade Federal de Minas Gerais, curso Gastronomia e Doutora em Ciências de Alimentos.
Recebido em 01/10/2018 / Aceito em: 15/01/2019.

INTRODUÇÃO

No início do século XX, a população mundial passava por uma escassez alimentar, devido a conflitos e a segunda guerra mundial. Diante disso, a principal preocupação era de garantir nutrientes suficientes para a alimentação. Assim as escolhas de alimentos eram determinadas pelas limitações orçamentárias dos indivíduos. Contudo, ao final deste mesmo século ocorreram eventos em relação à contaminação de alimentos, como casos de contaminação por *Escherichia coli* com uma taxa de mortalidade significativa em crianças na Alemanha (ALCANTARA *et al*., 2008).

Visto essa problemática, notou-se uma crescente preocupação com o meio ambiente e a responsabilidade social do homem do campo. Novos aspectos passaram a fazer parte da preocupação dos consumidores em relação aos alimentos (selos, certificados e características sensoriais). Dessa forma as escolhas alimentares passaram a ser influenciadas por fatores intrínsecos e extrínsecos dos alimentos, e o conceito de segurança de alimentos foi instaurado (ALCANTARA *et al*., 2008).

Conforme Peretti e Araújo (2010), um alimento ou bebida só é considerado seguro, se ao longo de sua cadeia produtiva forem empregadas medidas sanitárias e de higiene efetivas e eficazes. Essas medidas não devem permitir a presença de riscos, em níveis acima do tolerado para os consumidores, ao respeitar as condições de uso e para os fins que se destinam. As noções relacionadas à segurança do alimento permitem obter maior qualidade do produto e conquistar a confiança do consumidor, considerando as suas preferências sensoriais, valores nutricionais, aspectos ambientais e rastreabilidade dentre outros (AURÉLIO *et al*., 2017).

As técnicas de conservação e beneficiamento de alimentos vêm se aprimorando desde então, graças ao conhecimento científico e em partes a população, que a cada dia se torna mais exigente. Preservar as características originais dos alimentos, manter da melhor forma possível suas características naturais e diminuir a chance de circulação de microrganismos patogênicos são os maiores desafios para indústria e pesquisadores (SILVA *et al*., 2014).

Dentre os métodos de conservação e beneficiamento de alimentos, o que mais ganhou relevância nos últimos anos foi a Tecnologia da Irradiação. Essa tecnologia consiste em expor o alimento a uma quantidade controlada de radiação ionizante (raios gama ou X) em um tempo determinado. Esse processo visa, primordialmente, o controle da atividade microbiana sobre o produto e tem como vantagem, em comparação com outros métodos, o fato de não elevar substancialmente a temperatura do alimento, resultando em baixas perdas nutricionais (SILVA *et al*., 2014).

Para Ordóñez (2005), Embrarad (2008) e Vieira (2016) a tecnologia de irradiação de alimentos é cientificamente aceita, e uma das mais eficientes técnicas de conservação. Para os autores, a técnica é a única capaz de destruir os microrganismos patogênicos em alimentos crus e congelados. Utilizando essa técnica, os alimentos podem ser conservados por anos fora de refrigeração, tais como os alimentos destinados a astronautas.

Mesmo com aprovação e controle no emprego da irradiação, existem diversas barreiras que impedem que os alimentos irradiados alcancem a completa comercialização. De fato, não são barreiras técnicas ou científicas, mas sim aquelas relacionadas ao custo de operação e, principalmente, à aceitação do consumidor. O progresso no uso comercial da irradiação tem sido lento e a visão errônea dos consumidores, que frequentemente, acham difícil avaliar as vantagens da técnica e a insuficiência de informação, limita o uso desta (ORNELLAS *et al.* 2006).

Então, a problemática relacionada à tecnologia de irradiação de alimentos está vinculada ao desconhecimento de sua segurança. Dessa maneira, qual é a percepção pública do Belo-Horizontino sobre alimentos irradiados?

Assim, este trabalho de conclusão de curso tem como objetivo principal avaliar a opinião dos consumidores residentes no município de Belo Horizonte – Minas Gerais a cerca da percepção pública em relação aos alimentos irradiados. Os objetivos específicos são: (i)Identificar o perfil dos participantes do estudo, (ii) identificar os critérios utilizados para escolha de alimentos, (iii) verificar se a segurança de alimentos, certificação e selos fazem diferença para o consumidor no momento da compra e (iv) questionar sobre alimentos irradiados e a possibilidade de consumo desses alimentos com a garantia de um alimento seguro.

A irradiação de alimentos é uma eficiente tecnologia que pode ser empregada na conservação dos alimentos. Porém, o conhecimento dos consumidores sobre os alimentos irradiados tem se mostrado insuficiente, resultando em baixa aceitação destes alimentos (ORNELLAS *et al.*,2006. WIELAND *et al.*, 2010. SILVA *et al.*, 2010. LIMA E OLIVEIRA, 2014) .

De tal modo esse estudo se justifica uma vez que se faz necessário detectar os motivos pelos quais os consumidores rejeitam a tecnologia de irradiação. Compreender o comportamento do consumidor em relação a esses alimentos torna-se um objetivo fundamental para entender a relação "Consumidor X Produto" bem como poder gerar subsídios para que sejam traçadas estratégias de aceitação desses produtos no setor de tecnologia de alimentos.

Segurança alimentar e segurança de alimentos

Segundo Pereira (2012):

> De acordo com referências da Food and Agriculture Organization of the United Nations - FAO (2011), o termo "segurança alimentar" está associado ao termo inglês *food security*, tendo a ver com o acesso físico e econômico a alimentos seguros e nutritivos e em quantidade suficiente para atender à demanda do mercado, para que as pessoas tenham uma vida ativa e saudável. Já a "segurança de alimentos", *food safety*, pode ser traduzida como a garantia que o consumidor tem ao adquirir um alimento com atributos de qualidade que sejam de seu interesse, dentre os quais se destacam os atributos ligados à sua saúde e segurança (SPERS, 2000). (PEREIRA, 2012, p.22).

As discussões sobre alimento seguro ou segurança de alimentos merecem atenção crescente da sociedade, pois trata os problemas de natureza biológica (bactérias patogénicas e/ou suas toxinas), física (fragmentos e corpos estranhos aos alimentos, dentre outros) e química (resíduos de antibióticos, pesticidas, aditivos e etc.) (DE SOUZA, 2003).

A perspectiva de um alimento seguro relaciona-se ao conjunto de ações e práticas que são necessárias durante a produção, processamento, estocagem,

distribuição de alimentos para preservar a sua qualidade e prevenir a contaminação e a propagação de doenças (AKUTSU *et al*., 2005).

Antes mesmo do final desse século, é estimado que a população mundial deverá chegar a 9 bilhões de pessoas, estando 70% da população em áreas urbanas. Para alimentar essa população que em sua maioria estará nos grandes centros urbanos, a produção de alimentos deverá aumentar em 70% (BOJANIC, 2018). Então, a produção de alimentos torna-se, cada vez mais, um assunto de grande relevância, pois, o grande desafio não consiste somente no fato de atender a demanda por alimentos. Mas, em cumprir as exigências para garantir a qualidade e inocuidade dos alimentos, tangenciando a sustentabilidade social e ambiental (GERMANO, GERMANO, 2013).

Quando se refere à qualidade em alimentos, compete à conformidade com requisitos e/ou as propriedades que definem o alimento (características sensoriais, valor nutricional, saudabilidade e palatabilidade) e também as condições higiênico-sanitárias e aos níveis de contaminações, que estejam dentro dos limites aceitáveis e seguros conforme a legislação. Então, a segurança de alimentos tem como objetivo, a proteção da saúde do consumidor (GERMANO, GERMANO, 2013).

Por volta de 1980 os modelos existentes de gestão da qualidade não estavam sendo mais eficiente e nem eficazes, dando abertura para as chamadas ferramentas de qualidade, criada por japoneses essas ferramentas permitiam detectar e atuar sobre falhas e/ou defeitos, antes de os produtos estarem acabados, assim melhorando os processos produtivos. Essa nova visão permetiu a adesão das boas praticas de fabricação (BPF) (*Good Manufacturing Pratices),* dos procedimentos padrão de higiene operacional (PPHOS) (*Sanitation Standard Operating Procedures*), dos procedimentos operacionais padronizados (POPS), e da análise de perigos e pontos críticos de controle (APPCC) (*Hazard Analysis and Critical Point*) são formas de assegurar a inocuidade dos alimentos e evitar as DTAs (GERMANO, GERMANO, 2013).

A ISO (*International Organization of Standardization*) é uma organização mundial responsável pelo desenvolvimento e edição de normas internacionais, a família ISO 22000 inclui um conjunto de normas restritamente relativas à gestão da segurança de alimentos. A aplicação da norma inclui a garantia de segurança

alimentar em todos os pontos da cadeia, através do sistema APPCC, das BPF e dos POPs. E há outras normas relacionadas à ISO 22000, ISO /TS 22004:2005 guia para implementação da ISO 22000; ISO/TS 22003, requisitos para organismos que oferecem auditoria e certificação do sistema de segurança de alimentos; ISO 22005, sobre a rastreabilidade (DIAS, BARBOSA e DA COSTA, 2010).

As vantagens da certificação e dos produtos terem selos é a diferenciação dos produtos, a maior confiança do consumidor, e a conformidade com os órgãos padrões internacionais exigidos de qualidade (SPEARS, 2003).

Vale ressaltar que a segurança alimentar só é completa e ativa quando todas as pessoas têm acesso físico, social e econômico permanente a alimentos seguros, nutritivos e em quantidade suficiente para satisfazer as necessidades nutricionais e assim poderem levar uma vida mais ativa e saudável (BOJANIC, 2018).

Irradiação de alimentos

Apesar da existência de várias ferramentas que garantem um alto nível de segurança dos produtos alimentícios, os perigos e os riscos microbiológicos continuam existindo. No entanto, registram-se todos os anos uma grande perda de alimentos por causa de deterioração, um problema que atinge principalmente os países emergentes. Cerca de 50% dos produtos perecíveis como, carne, frango, pescado, frutas e vegetas são perdidos antes de chegaram para o consumidor final (SOARES, GERMANO e GERMANO 2011).

As perdas de alimentos ocorrem por vários motivos, entre eles estão às infestações por insetos, deterioração, amadurecimento natural e alterações fisiológicas como brotamento. A tecnologia da irradiação é um processo físico que visa o controle do desenvolvimento microbiano e fisiológico em alimentos. Então, essa tecnologia é considerada um método capaz de diminuir as perdas econômicas vindas da deterioração, eliminação de patógenos e aumenta o nível de segurança dos alimentos (EVANGELISTA, 2005).

Nos Estados Unidos são realizadas pesquisas cientificas sobre a irradiação em alimentos desde a década de 1950, e por volta de 1960 a *Food and Drug Administration* (FDA) autorizou pela primeira vez o uso da irradiação

em batatas e trigo. Em 1980, foi a vez das especiarias, temperos, frutas secas, carne suína, substancias secas e desidratados, nesse mesmo ano a *Joint Food and Agriculture Organization* (FAO), *International Atomic Energy Agency* (IAEA), *World Health Organization* (WHO) e *Expert Committee on Wholesomeness of Irradiated Food* concluíram que os alimentos irradiados são seguros quando submetidos aos níveis de até 10kGy[3], sem ser necessários estudos. Hoje em dia, quarenta países possuem legislação que permite o uso da irradiação na conservação de alimentos e cerca de vinte e sete usam a tecnologia para fins comercias, incluindo o Brasil (SOARES, GERMANO e GERMANO 2011).

No Brasil, regulamentada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) na RDC n.21, de 26/01/2001, foi instituído o regulamento técnico para irradiação de alimentos, que define:

> 2.1.1. Irradiação de alimentos Processo físico de tratamento que consiste em submeter o alimento, já embalado ou a granel, a doses controladas de radiação ionizante, com finalidades sanitária, fitossanitária e ou tecnológica. .1.2. Alimento irradiado É todo alimento que tenha sido intencionalmente submetido ao processo de irradiação com radiação ionizante 2.1.3. Radiação ionizante Qualquer radiação que ioniza átomos de materiais a ela submetidos. Para efeito deste Regulamento Técnico serão consideradas radiações ionizantes apenas aquelas de energia inferior ao limiar das reações nucleares que poderiam induzir radioatividade no alimento irradiado (ANVISA, 2001, p.3).

A radiação é a energia que se propaga de um ponto a outro no espaço ou em um meio material, e a irradiação é à maneira de aplicação dessa energia a um material. Em alimentos essa aplicação tem a finalidade de esterilizar e/ou preservar pela destruição de microrganismos, parasitas, insetos e outros (EVANGELISTA 2005). Existem dois tipos de radiação, a (i) não ionizante ou ultravioleta, e a (ii) ionizante, que é a mais empregada nos processos de desinfestação, esterilização, inibição de processos fisiológicos e contaminação microbiana em alimentos, devido ao seu elevado nível de energia, alto poder de penetração e ação mortal em nível celular (WIELAND *et al.* 2010),

As fontes de energia ionizante utilizadas no Brasil são:

[3] O Sistema Internacional de Unidades(SIU), desenvolveu o termo gray(GY) para medir a dose absorvida, sendo que um Gy equivale a um joule/quilo de alimento (SOARES, GERMANNO E GERMANO, p.673, 2011).

> As fontes de radiação são aquelas autorizadas pela Comissão Nacional de Energia Nuclear, na conformidade das normas pertinentes, a saber: a) Isótopos radioativos emissores de radiação gama: Cobalto 60 e Césio - 137; b) Raios X gerados por máquinas que trabalham com energias de até 5 MeV; c) Elétrons gerados por máquinas que trabalham com energias de até 10 MeV(ANVISA, 2001, p.4).

No processo de irradiação dos alimentos, a fonte mais indicada para uso é de Cobalto 60. O processo ocorre da seguinte forma, os alimentos são colocados em caixas de alumínios e, em seguida, são conduzidos para interior da câmara de irradiação. A energia proveniente do cobalto 60 penetra no alimento, contudo, a maior parte dela simplesmente passa através do alimento sem deixar resíduos. A parte da energia que foi absorvida no alimento é insignificante, não tornando o alimento e sua embalagem radioativos (SOARES, GERMANO e GERMANO 2011).

Para compreender o processo, a Figura 1 ilustra a estrutura e a forma de um irradiador de alimentos.

Figura 1 - Esquema do Irradiador de Cobalto 60 do Centro de Desenvolvimento de Tecnologia Nuclear da Comissão Nacional de Energia Atômica situado do campus UFMG em Belo Horizonte.



Fonte: Autores.

Os Tratamentos podem ser subdivididos nas seguintes categorias: Radurização: Dose baixa, aplicações de doses que variam entre 1 e 5 kGy. Utilizado em combinação

com outros processos de conservação, como refrigeração, e inibe brotamentos, retarda maturação e deterioração e controla infestações por insetos. Radiciação ou Radiopasteurização: Dose médias entre 2,5 e 6 kGy. Utilizado com finalidade de controlar ou eliminar alguns patógenos nos alimentos, semelhante ao processo de pasteurização. Radapertização: Dose elevadas aproximadamente 10 kGy, utilizada para assegurar a esterilidade dos alimentos (EVANGELISTA 2005).

Entre os benefícios da irradiação está à possibilidade de aplicação em produtos congelados, aumento da vida de prateleira dos produtos alimentícios e possibilitando a produção e comercialização em mercados internacionais e maior qualidade higiênico-sanitária (XAVIER, 2005).

Em relação ao valor nutritivo dos alimentos irradiado, verifica-se que as perdas de nutrientes são bem pequenas, e talvez menores ou iguais aos os outros métodos de conservação, como o apertização, desidratação, pasteurização e esterilização. Pequenos compostos são formados durante o processo de irradiação, assim como nos alimentos expostos ao calor, na irradiação foram identificados como produtos radiolíticos. Todavia, os radicais livres e outros compostos produzidos são idênticos aos formados durante o cozimento, pasteurização, congelamento e outras formas de processamentos. Contudo não existem evidências que tais radicais sejam tóxicos, carcinogênicos, mutagênicos ou teratogênicos (EVANGELISTA 2005).

A rotulagem dos alimentos irradiados deve trazer a seguinte informação: ‘alimento tratado por processo de irradiação’. No caso de utilização de produto irradiado como ingrediente de outro produto a rdc diz: quando um produto irradiado é utilizado como ingrediente em outro, deve declarar essa circunstância na lista de ingredientes, entre parênteses, após o nome do mesmo. Em relação aos produtos irradiados vendidos a granel, avisos em cartazes ou placas devem ser afixados, informando que se trata de ‘alimento tratado por processo de irradiação’ (ANVISA, 2001).

O símbolo internacional para alimentos irradiados é conhecido como radura, geralmente empregado em alimentos que serão exportados (ORNEL Conforme Ornellas *et* al. (2006), Wieland *et al.* (2010), Silva *et.al* (2010), Lima e Oliveira (2014) existe uma tendência por parte dos consumidores a rejeitar a compra de produtos irradiados. Para Soares, Germano e Germano (2001) os consumidores foram expostos a informações deturpadas por grupos contrários a irradiação, além disso, o

acidente nuclear de Chernobyl pode ter contribuindo para gerar mais dúvida entre a contaminação radioativa de alimentos e o uso da irradiação como método de conservação.

Figura 02- Símbolo Internacional de Alimentos irradiados (Radura).



Fonte: Ornellas et al. 2006

Comportamento do consumidor

O estudo do comportamento do consumidor analisa a forma como as pessoas, grupos e organizações, escolhem, compram, usam e descartam produtos, serviços, ideias ou experiência a fim satisfazer seus desejos e/ou necessidades. O comportamento do consumidor é influenciado por fatores, culturais, sociais e pessoais, sendo os fatores culturais os que exercem a maior influência. A cultura, subcultura e a classe social são elementos importantes no comportamento de compra, de modo que à cultura se caracteriza como a determinante. Os elementos sociais seriam aqueles ligados a grupos de referência, família, papéis sociais e status, e os pessoais relativos à idade, estágio do ciclo de vida, ocupação, condição econômica, personalidade, autoimagem, estilo de vida e valores (KOTLER, KELLER 2012).

Kotle e Keller (2012) apresentam um modelo das cinco etapas do processo de compra do consumidor (Reconhecimento do problema; Busca de informações; Avaliação de alternativas; Decisão de compra; Comportamento pós-compra), então o processo de compra começa quando o individuo reconhece um problema ou uma necessidade. Posteriormente buscas informações, avaliam as alternativas e cria

preferências, e na decisão de compra o consumidor pode modificar adiar ou rejeitar uma compra sendo influenciada pelo risco percebido. Por fim, o consumidor avalia a qualidade da decisão que tomou, resultando no seu nível de satisfação

Para Karsaklian (2013) as decisões no ato da compra variam de acordo com tipo de produto. Nas compras habituais, os consumidores efetuam suas escolhas com baixo nível de envolvimento, produtos de baixo custo, comprados com regularidade, são adquiridos sem grande envolvimento pelo consumidor. Diferente das compras complexas que envolvem maior grau de reflexão do comprador e maior número de participantes e variáveis.

Ainda conforme Kotler e Keller (2012) os alimentos, principalmente aqueles produtos de necessidades básicas, que representam um consumo habitual e com baixo preço, são adquiridos sem grande envolvimento com o consumidor.

Ao longo dos anos a credibilidade do setor de produção de alimentos tem passado por crescentes e sucessivas crises de credibilidade, o receio e insegurança devido à acusação de contaminações e adulterações em alimentos, fez com que os consumidores reavaliassem suas escolhas. A parti disso percebe-se que os consumidores estão buscando pela qualidade e a segurança de alimentos, e essa busca os leva, então, a aumentarem o valor dos alimentos em sua vida. Assim, tornando os consumidores mais envolvidos no processo de compra de alimentos (FRANCISCO et al., 2009).

Em Spears, Zylbersztajn e Neves (2000), os fatores que influenciam os consumidores no momento da escolha de alimentos são os de qualidades extrínsecas e intrínsecas. Os atributos extrínsecos são aqueles facilmente percebidos externamente pelos consumidores como preço e características sensoriais (aparência, cor, tamanho, forma e odor), e nos intrínsecos são os atributos que são necessários instrumentos para serem percebidos pelos consumidores como selos, certificados, marcas e rotulagens. A percepção da qualidade intrínseca está vincula ao grau de confiança destes instrumentos.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa é desenvolvida por meio do concurso dos conhecimentos disponíveis e a utilização de métodos, técnicas e outros procedimentos científicos. O presente estudo utilizou o método indutivo, que partindo de dados particulares infere-se uma verdade geral e classifica o estudo de natureza quantitativa, pois, seus objetivos foram quantificar a percepção dos participantes sobre alimentos irradiados. De caráter descritivo, dado que, as pesquisas descritivas mostram as características de determinada população ou fenômeno. O tipo de procedimento aplicado foi o estudo de campo (GIL, 2010).

Para a coleta de dados, foram aplicados 210 questionários estruturados (APÊNDICE A) aos residentes no município de Belo Horizonte - MG, homens e mulheres com idade igual ao superior a 18 anos. A aplicação dos questionários foi realizada por meio de formulário online através da plataforma Google Formulários durante os dias 03/05/2018 a 24/05/2018 e a amostragem se deu pela técnica de conveniência. Foi utilizado para cada participante o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B), e aos mesmos foi facultado à possibilidade de participação do estudo.

Na construção do questionário foi utilizado como base os resultados dos estudos de Ornellas *et al.,* (2006) e Silva *et al.,* (2010), e também a adaptação de questões dos questionários dos estudo de Pereira (2012) e Lima e Oliveira (2014).

Sobre o conteúdo do questionário buscou-se descrever o perfil dos participantes, contendo algumas características como gênero, idade, escolaridade, renda, estado civil, com quem reside, a região de Belo Horizonte onde mora, quem faz e quem decide as compras de alimentos da casa. Em seguida, o questionário visou abordar questões para, assim, identificar o entendimento e o conhecimento dos participantes por segurança de alimentos, certificação, selos e alimentos irradiados e se esses quesitos realmente fazem diferença para o participante no momento da compra do produto. Para análise dos dados foi utilizado cálculos estatísticos, calculando as porcentagens das respostas expressas em gráficos e tabelas organizadas no software Excel Microsoft ®.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Perfil dos Participantes

A amostragem foi composta por 210 pessoas, sendo 139 mulheres e 71 homens. Esses valores correspondem, respectivamente, a 66,2% e a 33,8% da amostra total. Em relação à idade dos participantes, a maior parcela, 65,7%, tem de 18 a 29 anos. Esses valores são seguidos por 21,4% que possui idade entre 30 a 40 anos; 6,7% com idade de 41 a 50 anos; 4,8% com idade de 51 a 60 anos e, por fim; 1,4% com mais de 60 anos.

Sobre a renda familiar mensal, a amostra foi composta, em sua maioria, por pessoas com renda na faixa de 1 a 3 salários mínimos 53,8%, por seguinte 26,2% possuem renda de 4 a 8 salários mínimos; 10,5% de 9 a 20 salários mínimos e, minoritariamente, 9,5% com renda de até 1 salário mínimo. Ressalta-se que renda familiar acima de 20 salários mínimos não obteve respostas.

Quanto ao nível de escolaridade dos participantes, verificou-se a predominância de pessoas com Ensino Superior Incompleto 63,8%, depois por pessoas de Ensino Superior Completo 21,4%, seguidos por respondentes com Ensino Médio 7,6% e Pós-Graduação 7,1%. Em relação ao estado civil, a maioria dos participantes, cerca de 71,9%, da pesquisa são Solteiros, 21,4% são Casados, 3,3% apontaram ser Divorciados, por fim, 2,4% marcaram Outro e 1% Viúvos.

Ao questionar aos participantes sobre com quem eles residem a maior parcela declarou viver com a Família o que totaliza 54,8%. Em sequencia tem-se aqueles que responderam que vivem com Conjugue e Filhos 13,3% e, somente com o Conjugue 11%. Os que moram Sozinhos ou com Amigos foram 7,6% e 3,3% disseram que vivem com Filhos. A opção Outro foi aferida em 2,4%.

Conforme a divisão da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte (2014), a cidade pode ser dividida em nove regiões administrativas: Centro-Sul, Noroeste, Nordeste, Pampulha, Leste, Oeste, Norte, Venda Nova e Barreiro, então, foi indagado aos participantes qual região residem no município. A tabela 1 apresenta os dados respondidos pelos entrevistados. A região centro sul abriga a maioria dos respondentes, cerca de 21,9% e a região Nordeste o menor valor que totaliza 5,7%.

Tabela 1 - Regiões de Belo Horizonte onde residem os consumidores entrevistados.

Região onde reside em BH	Nº de Respondentes	Porcentagem
Região Centro Sul	46	21,9%
Região Noroeste	28	13,3%
Região Pampulha	28	13,3%
Região Leste	23	11%
Região do Barreiro	22	10,5%
Região Norte	19	9%%
Região Venda Nova	17	8,1%
Região Oeste	15	7,1%
Região da Nordeste	12	5,7%
Total	**210**	**100%**

Fonte: Autoral

Percepção Sobre Alimentos

Sobre a percepção dos participantes foi perguntado sobre a realização e decisão das compras de alimentos. Nesse quesito 49,5% dos participantes afirmaram realizar as compras de alimentos de sua casa, ao mesmo tempo, que 35,7% disseram que às vezes realizam as compras de alimentos para sua casa. Ressalta-se que 14,8% responderam não realizar as compras. Quanto a decisão das compras, 43,8% dos participantes afirma decidir sobre as compras de alimentos, 32,4% às vezes decidem sobre as compras e 23,8% afirmaram não decidir sobre as compras. Então, pode-se afirmar que a maior parcela dos participantes da pesquisa é composta por aqueles que realizam e decidem as compras de alimentos de sua residência.

Foi perguntando aos participantes sobre o requisito mais importante observado por eles no momento da compra. A Tabela 2 apresenta a frequência e a porcentagens correspondentes.

Tabela 2 – Requisitos observados no momento da compra de alimentos.

Requisitos	Nº de Respondentes	Porcentagem
Preço	76	36,2%
Características físicas do produto	59	28,1%

Data de validade	22	10,5%
Marca do Produto	13	6,2%
Informação nutricional	11	5,2%
Outro	10	4,8%
Higiene	8	3,8%
Local de venda do produto.	6	2,9%
Certificação	4	1,9%
Embalagem	1	0,5%
Total	**210**	**100%**

Fonte: Autoral

Como é possivel verificar, o quesito que teve a maior ocorrência foi o de preço. Para Alcantara *et al*. (2008) os requisitos ligados a segurança dos alimentos tem se tornado relevantes no momento da escolha de alimentos. O que não se aplica neste estudo, pois, os requesitos que tangem a segurança de alimentos tiveram baixa frequência.

Contudo, foi verificada a parcela de participantes que realmente sabem o que é segurança de alimentos e quantos destes concordam que é uma questão importante no setor de alimentos e que deve ser observada durante o processo de compra e consumo dos alimentos, a Tabela 3 expõe os resultados.

É constado que os participantes se preocupam com a questão da segurança dos alimentos pois, 72,4% responderam que sabem o que é segurança de alimentos essa característica também foi observada por Souza *et al*. (2011). As inclinações que discordam da afirmação apresentada no questionário, sobre a relevância no momento da compra de alimentos, somadas representam apenas 1%. Ainda segundo Souza *et al.* (2011) a segurança de alimentos tem se tornado relevante e que vem afetando o comportamento dos consumidores e modificando os padrões de consumo.

Tabela 3 – Conhecimento e Inclinação sobre segurança de alimentos.

		Nº de Respondentes	**Porcentagem**
Conhecimento sobre o que é segurança de alimentos.	Sim	152	72,4%
	Não	58	27,6%

Inclinação sobre a afirmação de segurança de alimentos no momento da compra de alimentos	Discorda Totalmente	1	0,5%
	Discorda	1	0,5%
	Não Concorda e Nem Discorda	10	4,8%
	Concorda	81	38,6%
	Concorda Totalmente	117	55,7%

Fonte: Autoral

Assim, para Pereira (2012) a leitura dos rótulos se caracteriza como uma dessas práticas, demonstrando uma maior preocupação do consumidor em relação ao alimento que irá consumir. Sendo o rótulo o primeiro contato direto com o produto, e esse podendo influenciar diretamente o processo de escolha e compra dos consumidores. Quanto ao hábito dos consumidores de lerem os rótulos no momento da compra neste trabalho foi mensurado que 32,4% declararam ler sempre. A maioria, 44,8% disse ler às vezes, os que declararam raramente ler representam 19%. Cerca de 8% das pessoas disseram nunca ler o rótulo dos produtos.

Em relação às informações contidas nos rótulos, o item que os participantes levam em maior consideração no momento da compra é a data de validade e fabricação que obteve 69,5% de respostas (Tabela 4), e, portanto, a que mais se destacou das demais. Esse fato também é verificado nos estudos de Felipe *et al.* (2003), Machado *et al*. (2006) e Pereira (2012) onde a maioria dos entrevistados afirmou observar o mesmo quesito.

Tabela 4 –Informações mais observadas nos rótulos de alimentos pelos participantes.

Informações do Rotulo	**Nº de Respondentes**	**Porcentagem**
Data de validade e fabricação	146	69,5%
Informação nutricional	19	9%
Ingredientes	14	6,7%
Marca do produto	12	5,7%
Certificações/selos	8	3,8%
Instruções de conservação, preparo, etc	6	2,9%
Outra	3	1,4%

Cuidados e advertências	2	1%
Total	**210**	**100**

Fonte: Autoral

Em relação aos alimentos irradiados foi indagado inicialmente sobre o conhecimento e a possibilidade de consumo desses alimentos. Nesse quesito, a Tabela 5 aborda os principais resultados.

Tabela 5 - Tabela 5 - Conhecimento em relação aos alimentos irradiados

		Nº de Respondentes	**Porcentagem**
Conhecimento sobre o que são alimentos irradiados.	Não	140	66,7%
	Sim	70	33,3%
Posição sobre a possibilidade de consumo.	Muito Provavelmente Não	19	9%
	Provavelmente Não	40	19%
	Possivelmente	91	43,3%
	Provavelmente Sim	45	20,5%
	Muito Provavelmente	17	8,1%

Fonte: Autoral

É explicito que a maioria dos respondentes não conhece de fato o que são alimentos irradiados dado que 66,7% dos mesmos afirma não saber o que são esses alimentos. Entretanto, a respeito da inclinação sobre a possibilidade de consumo desses alimentos, pode se dizer que uma grande parcela consumiria uma vez que as resposta que estão na área de aceitação, somadas expressam 71,9%, o que difere do estudo de Ornellas *et al.* (2006), realizado também em Belo Horioznte, onde 59% dos

entrevistados na época não souberam responder se consumiriam alimentos irradiados.

A fim de esclarecer as possíveis dúvidas sobre o processo de irradiação de alimentos, foi feita uma afirmativa explicando sucintamente o processo. E logo após, indagava sobre a possibilidade de consumo de alimentos irradiados, com a garantia de um alimento seguro, livre de transmissão de doenças e seguro para saúde.

Tabela 6 – Posição sobre a possibilidade de consumo de alimentos irradiados.

		Nº de Respondentes	Porcentagem
Posicão sobre a possibilidade de consumo de alimentos irradiados, com garantia de serem seguros a saúde.	Muito Provavelmente Não	18	8,6%
	Provavelmente Não	16	7,6%
	Possivelmente	49	23,3%
	Provavelmente Sim	76	36,2%
	Muito Provavelmente	51	24,3%

Fonte: Autoral

Em relação a essa assertiva as inclinações favoráveis ao consumo de alimentos irradiados somadas exprimem 83,8%. Aproximado com o estudo de Lima e Oliveira (2014) onde a assertiva se assemelha e 68,5% dos entrevistados disse consumir alimentos irradiados se soubesse que o processo não torna o alimento radioativo.

Sobre a rotulagem de alimentos irradiados, foi feito as seguintes indagações com seus respectivos percentuais respondidos:

Tabela 7 – Indagações sobre rotulagem

		Nº de Respondentes	Porcentagem
Se já detectou em rótulos a frase “ALIMENTO TRATADO	Sim	18	8,6%
	Não	192	91,4%

POR PROCESSO DE IRRADIAÇÃO”			
Conhecimento de qual o símbolo utilizado para alimentos irradiados.	Sim	32	15,2%
	Não	178	84,8%
Relevância da utilização da frase e do símbolo	Nada Importante	3	1,4%
	Pouco Importante	10	4,8%
	Indiferente	20	9,5
	Bastante Importante	95	45,2%
	Muito Importante	82	39%

Fonte: Autoral

Cabe ressaltar, que daqueles que afirmaram consultar os rótulos dos produtos sempre e às vezes no momento da compra foi respondida por 77,2% e desse total, apenas 8,6% já detectou a frase obrigatória “ALIMENTO TRATADO POR PROCESSO DE IRRADIAÇÃO” em embalagens de produtos irradiados.

No Brasil, o uso do símbolo internacional de alimentos tratados por irradiação “Radura” é facultativo. Para Lima e Oliveira (2014) isto justifica, de modo geral, porque 94,6% dos entrevistados no seu estudo disseram não saber qual era o símbolo utilizado no alimento irradiado. Nesse estudo, 84,8% dos respondentes não conhecem o símbolo.

A última questão do questionário revela qual é o símbolo internacional de alimentos irradiados, em seguida questiona sobre a importância da utilização do símbolo e das informações adicionais. Aqueles que consideram Bastante Importante e Muito Importante foram 84,2%.

Da mesma maneira que no estudo de Lima e Oliveira (2014), onde 97,5% consideraram relevantes as informações adicionais e o símbolo da Radura.

Já no estudo de *Ornellas et al*. (2006) o símbolo da Radura bem como informações adicionais no rótulo dos alimentos foram indicadas como importante para 81% dos participantes.

Em outro estudo realizado apenas com Docentes dos cursos de Nutrição da cidade de Belo Horizonte - MG, 98,5% declararam a importância de estampar nos rótulos se os alimentos são irradiados ou formulados com ingredientes irradiados (SILVA *et al.* 2010).

CONCLUSÕES

A percepção pública dos belo-horizontinos sobre alimentos irradiados na sua maioria é de desconhecimento, uma vez que os resultados mostram que 66,7% afirmam não conhecer esse tipo de alimento. Também verifica-se que a maioria dos entrevistados mostram-se favoráveis ao possível consumo, já que 71,9% respondeu que consumiria os mesmos.

Tendo visto os resultados, este estudo evidencia que a falta de informação sobre a tecnologia da irradiação é um dos fatores limitantes do seu uso. No ato de coleta, os entrevistados foram questionados sobre o que sabiam de alimentos irradiados. A maioria não soube responder, mostrando, assim, um desconhecimento dos mesmos. Mas após explicação sobre o assunto os participantes acharam interessante o método e demonstraram interesse em consumir tais produtos.

Nota-se que os participantes gostariam de receber maiores esclarecimentos e informações sobre o assunto. Como visto nessa e em outras pesquisas, os consumidores com o conhecimento sobre o processo de irradiação e os alimentos irradiados, aprovam esses alimentos pelos benefícios que conferem na área da segurança de alimentos. Apesar de a pesquisa ter apontado que a segurança de alimentos não é a principal característica no momento da escolha de alimentos, foi constatado que os participantes sabem o que é segurança dos alimentos.

Então para estimular o consumo de alimentos irradiados e a difusão do processo de irradiação, sugere-se o desenvolvimento de novas pesquisas na área, que sejam intensamente divulgadas e trabalhadas em feiras, exposições supermercadistas, agroindustriais e afins.

É crucial o apoio governamental, para divulgar as vantagens da técnica, facilitar o comércio de alimentos tratados com radiação e atualizar os currículos educacionais de cursos voltados para área de alimentos.

Outra possibilidade seria fazer alianças/parcerias para construção de irradiadores, visto o alto custo de instalação do método, assim as empresas e a população se beneficiaram com aumento da oferta de alimentos seguros e com maior vida útil.

Dentre as limitações deste estudo pode-se mencionar o baixo número da amostra, o que não permite a generalização dos resultados e a generalidade da pesquisa. Para pesquisas futuras, sugere-se a aplicação deste estudo em diferentes capitais do Brasil, e que sejam realizados estudos mais específicos, como uso da radiação em barras de cereais, muito comum na atualidade.

REFERÊNCIAS

AKUTSU, Rita de Cássia et.al. Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação. **Revista de Nutrição.** Campinas. v.18, n .3, p. 419 – 427, jun.2005.

ALCANTARA, N. B. et al. A opinião dos consumidores sobre os selos de qualidade de alimentos das redes de varejo. **In: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO**, São Paulo, p.16, 2008. Disponível em: <http://sistema.semead.com.br/11semead/resultado/an_resumo.asp?cod_trabalho=637> . Acesso: 07 fev**.** 2018.

ANVISA. **RDC 21**. Informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Brasília: D.O.U: 2001 5p. AURÉLIO, M. L. **Fatores associados à percepção e atitude de consumidores de carne bovina com certificação de origem em Uberlândia, Minas Gerais.** Rev. Ceres, Viçosa, v. 64, n.1, p. 031-039, jan/fev, 2017.

BELO HORIZONTE. **Prefeitura**. 2014. Disponível em:http://portalpbh.pbh.gov.br. Acesso em: Maio 2018.

BOJANIC, Alan. A segurança alimentar, a produção agrícola e o desenvolvimento sustentável. EMBRAPA. Brasília, s.d. Disponível em:<https://www.embrapa.br/-/olhares-2030-alan-bojanic?inheritRedirect=true> Acesso: 05 abr. 2018.

DE SOUZA, André Cabral. Qual é o verdadeiro alimento seguro?. **Revista de Agronegócios da FGV.** 2003. Disponível em : <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/agroanalysis/article/download/50833/49628>. Acesso em 30 mar.2018.

DIAS, Sabrina da S. BARBOSA, Vanessa C. DA COSTA, Stella R. R. Utilização do APPCC como Ferramenta da Qualidade em Indústrias de Alimentos. Rev. de Ciên. da Vida. Rio de Janeiro. 2 jun-dez 2010. v. 30, n. 2, p. 107-119.

EMBRARAD, **Empresa Brasileira de Radiação.** 2008. Disponível em: <www.embrarad.com.br>. Acesso em: 10 fev. 2018.

EVANGELISTA, José. Alimentos Irradiados. In: EVANGELISTA, José.**Alimentos:**Um Estudo Abrangente. São Paulo: Athenu 2005. 135-169p.FELIPE, M. R. et al. Rotulagem de alimentos: o comportamento do consumidor usuário de supermercados do balneário Camboriú/SC. **Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 17, n. 111, p. 49-59, ago. 2003.FRANCISCO, E. S. et al. **Comportamento**

do consumidor na compra de produtos orgânicos. In: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO DA FEA-USP, 15., 2009, São Paulo. Anais...São Paulo: FEA-USP, 2009. v. 1, p. 1-16.
GERMANO, Pedro M. L. GERMANO, Maria I. S. **Sistema de Gestão:**Qualidade e Segurança dos alimentos. 1. ed. Barueri: Manole, 2013. 577p.
GIL, Antonio C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed.São Paulo: Atlas, 2010. 183p.
KARSAKLIAN, Eliane. **Comportamento do Consumidor.** 2.e. São Paulo: Atlas, 2013. 335 p.
KOTLER, Philip. KELLER, Kevin, L. **Administração de Marketing.** 14.e. São Paulo: Pearson, 2012.747 p.
LIMA, A. L. B. e OLIVEIRA, A. G. R. C. **Atitudes e Conhecimento dos Consumidores sobre os Alimentos Irradiados**: um Inquérito Conduzido em Natal, Brasil. Revista VISA em Debate. 2014.
MACHADO, S. S. et al. Comportamento dos consumidores com relação à leitura de rótulo de produtos alimentícios. **Alimentos e Nutrição**, Araraquara, v. 17, n. 1, p. 97-103, jan./mar. 2006.
ORDÓÑEZ, J. A.; Rodríguez, M. I. **Tecnologia de alimentos.** Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 2, 279 p.
ORNELLAS, Cléia B. D. et al. Atitude do consumidor frente à irradiação em alimentos. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Campinas, v. 26, n. 1, p. 211-213, 2006.
PEREIRA, Camila Andrade. **COMPORTAMENTO DE CONSUMIDORES EM BELO HORIZONTE – MG EM RELAÇÃO À SEGURANÇA DE ALIMENTOS.** 2012. 116f. Dissertação (Pós-Graduação em Administração, área de concentração em Gestão Estratégica, Marketing e Inovação) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2012.
PERETTI, A. P. R.; ARAÚJO, W. M. C. **Abrangência do requisito segurança em certificados de qualidade da cadeia produtiva de alimentos no Brasil**. Gestão & Produção, São Carlos, v. 17, n. 1, p. 35-49, 2010. Disponível em:< http://www.scielo.br/pdf/gp/v17n1/v17n1a04.pdf>. Acesso: 07 fev. 2018.
SILVA, Hermes H.M.F. et al. **IRRADIAÇÃO DE ALIMENTOS: ASPECTOS TECNOLÓGICOS E NUTRICIONAIS.** REVISTA DE TRABALHOS ACADÊMICOS UNIVERSO RECIFE. V. 1 / N. 1 / 2014.
SILVA, K. D. BRAGA, V. O. QUINTAES, K. D. HAJ-ISA, N. M. A. NASCIMENTO, E. S. **Conhecimento e Atitudes sobre Alimentos Irradiados de Nutricionistas que Atuam na Docência. Ciência e Tecnologia de Alimentos.** 2010.
SOARES, Celina M. GERMANO, Maria I. S. GERMANO, Pedro M. L. Irradiação de alimentos. In: GERMANO, Maria I. S. GERMANO, Pedro M. L. Irradiação de alimentos. **Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos.** 4.ed. Barueri:Manole,2011 669-691p.
SOUZA, P. et al. Perfil dos consumidores de carne bovina da região Centro- Oeste. **Revista Cesumar - Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**, Maringá, v. 16, n. 2, p. 497-520, set./dez. 2011. Disponível em: <http://www.cesumar.br/pesquisa/periodicos/index.php/revcesumar/article/view/1345/1340>. Acesso em: 25 Mai. 2018.
SPERS, E. E. ZYLBERSZTAJN, Decio. NEVES, Marcos. F. Qualidade e segurança em alimentos. **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. São Paulo: Pioneira, 2000. p. 283-321.
SPERS, Eduardo. E. **Mecanismos de regulação da qualidade e segurança em alimentos**. 2003. 155 f. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.
WIELAND,Patricia et. al. Alimentos preservados com radiação: a vantagem competitiva que falta ao Brasil. **Rev. FAE.** Curtiba, v.13, n.1, p. 1-14, jul./dez. 2010
XAVIER, Daniel R. **Efeitos do uso da irradiação e de antioxidantes na estabilidade da carne moída refrigerada.** 2011. 149f. Dissertação(Pós-Graduação Stricto-sensu em Tecnologia e Inspeção de Produtos de Origem Animal) – Escola de Veterinária da UFMG, Belo Horizonte, 2005.

APÊNDICES

Apêndice A

1) Identificando o perfil.
1.1) Gênero
( ) Feminino ( ) Masculino
1.2) Idade
( ) De 18 a 29 anos ( ) De 30 a 40 anos ( ) De 41 a 50 anos ( ) De 51 a 60

( )Mais de 60 anos
1.3) Renda familiar
( ) Até 1 salário mínimo ( ) De 1 a 3 salários mínimos ( ) De 4 a 8 salários mínimos ( ) De 9 a 20 salários mínimos ( ) Acima de 20 salários mínimos
1.4) Escolaridade
( ) Primário ( ) Fundamental ( ) Médio ( ) Superior Incompleto ( ) Superior ( ) Pós- graduação
1.5) Estado civil
( ) Solteiro(a) ( ) Casado(a) ( ) Viúvo(a) ( )Divorciado(a) ( ) Outro
1.6) Você mora com:
( ) Cônjuge ( ) Cônjuge e filhos ( ) Filhos ( ) Família (pais, etc.) ( ) Sozinho(a) ( ) Amigos ( ) Outro
1.7) Região em que mora em BH:
( )Região Barreiro ( )Região Centro Sul ( )Região Leste ( )Região Nordeste
( )Região Noroeste ( )Região Norte ( )Região Oeste ( )Região Pampulha
( )Região Venda Nova

2) É você quem faz as compras de alimentos da sua casa?
( ) Sim ( ) Não ( ) Ás Vezes

3) É você quem decide sobre as compras de alimentos da sua casa?
( ) Sim ( ) Não ( ) Ás Vezes

4) Escolha dentre as opções abaixo, a mais importantes no momento da compra de um alimento
( ) Preço
( ) Características físicas do produto (aparência, cor, etc.)
( ) Certificação
( ) Higiene
( ) Marca do produto
()Local de venda do produto
( ) Informação nutricional
( ) Data de validade
( ) Embalagem
( ) Outro

5) Você sabe o que é segurança de alimento?
( ) Sim ( ) Não

6) A segurança de alimentos é uma questão extremamente importante no setor de alimentos e que deve ser considerada pelo consumidor durante o processo de compra e consumo dos alimentos. Com relação a essa afirmativa você:
( ) Concorda Totalmente ( ) Concorda ( ) Discorda ( ) Discorda totalmente
6) Com que frequência você lê as informações contidas nas embalagens e rótulos dos alimentos no momento da compra?
( ) Sempre ( ) Às vezes ( ) Raramente ( ) Nunca

7) Dentre as informações contidas nos rótulos/embalagens de alimentos citadas abaixo, escolha a que você mais presta atenção no momento da compra.
( ) Certificações/selos
( ) Data de validade e fabricação
( ) Marca do produto
( )Instruções de conservação, preparo, etc.
( )Cuidados e advertências
( )Ingredientes
( ) Informação nutricional
( ) Outra

8)Você conhece ou ouviu falar sobre alimento irradiado?
( ) Sim ( ) Não

9)Você consumiria um alimento irradiado?
( ) Muito Provavelmente Não ( )Provavelmente Não ( )Possivelmente
( )Provavelmente Sim ( )Muito Provavelmente

10) Um alimento irradiado, é todo aquele alimento que passou pelo processo de irradiação com finalidade de esterizálo ou conserválo. Você compraria alimentos irradiados se soubesse que este processo pode eliminar agentes que transmitem doenças e não torna o alimento radiativo nem perigoso para saúde?
( ) Muito Provavelmente Não ( )Provavelmente Não ( )Possivelmente
( )Provavelmente Sim ( )Muito Provavelmente

11)Todos os alimentos irradiados são obrigados a apresentar no rótulo a seguinte frase:" ALIMENTO TRATADO POR PROCESSO DE IRRADIAÇÃO". Você já detectou algum alimento com esta informação?
( )Sim ( )Não

12)Você sabe qual é o símbolo utilizado em um alimento irradiado?
( )Sim ( )Não

13) O símbolo da “Radura” é um símbolo internacional utilizado para identificar alimentos irradiados, sendo seu uso facultativo no Brasil. Você considera que as informações adicionais contidas nos rótulos e o símbolo da “Radura” são importantes ?
( )Nada Importante ( )Pouco Importante ( )Indiferente( )Bastante Importante
( )Muito Importante

Apêndice B

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Esta pesquisa é sobre A Percepção Pública Sobre Alimentos Irradiados No Município de Belo Horizonte – MG, e está sendo desenvolvida por Guilherme Adami Dimas, do Curso de Gastronomia das Faculdades Promove, sob a orientação da Profª. Drª. Natalia Teixeira.
Solicitamos a sua colaboração para responder este questionário com tempo estimado de 5 minutos, como também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de alimentos e publicar em revista científica nacional e/ou internacional. Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, você não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo Pesquisador. Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano. Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.