

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO
PAULO
CÂMPUS BARRETOS**

MARIA EDUARDA SILVA BARBOSA

**LEVANTAMENTO DE DADOS SOBRE O CONHECIMENTO RELACIONADO AOS
EMBUTIDOS: DEFINIÇÃO, CONSUMO E O EMPREGO DE ADITIVOS E A SUA
RELAÇÃO COM O CÂNCER**

Barretos

2018

MARIA EDUARDA SILVA BARBOSA

**LEVANTAMENTO DE DADOS SOBRE O CONHECIMENTO RELACIONADO AOS
EMBUTIDOS: DEFINIÇÃO, CONSUMO E O EMPREGO DE ADITIVOS E A SUA
RELAÇÃO COM O CÂNCER**

Trabalho de conclusão do curso Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Câmpus Barretos para a obtenção do título de Técnica em Alimentos.

Orientadora: Prof^a. Ms. Gisele Sandoval Junqueira Mendes

Barretos

2018

**LEVANTAMENTO DE DADOS SOBRE O CONHECIMENTO RELACIONADO AOS
EMBUTIDOS: DEFINIÇÃO, CONSUMO E O EMPREGO DE ADITIVOS E A SUA
RELAÇÃO COM O CÂNCER**

Trabalho de conclusão do curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Câmpus Barretos como requisito parcial para a obtenção do título de Técnica em Alimentos.

Aprovado em: _____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Ms. Gisele Sandoval Junqueira Mendes

IFSP – Câmpus Barretos

Prof.^a Dra. Alessandra Figueiredo Kikuda Santana

IFSP – Câmpus Barretos

Ms. Aline Sousa Silva

IFSP – Câmpus Barretos

B238l Barbosa, Maria Eduarda Silva

Levantamento de dados sobre o conhecimento relacionado aos embutidos: definição, consumo e o emprego de aditivos e a sua relação com o câncer / Maria Eduarda Silva Barbosa. – 2018. x, 26 f. : il.; 30 cm

Trabalho de conclusão de curso (Técnico em alimentos integrado ao ensino médio) - Instituto Federal de São Paulo - Campus Barretos, 2018.

Orientação: Profa. Ms. Gisele Sandoval Junqueira Mendes

1. Alimentos - Doenças. 2. Alimentação e saúde. 3. I. Título.

CDD: 641.3

AGRADECIMENTOS

Meu primeiro agradecimento vai para o meu Pai, não o terreno, mas àquele que já havia me formado antes que eu fosse gerada no ventre da minha mãe, que sempre cuidou de mim, foi meu socorro bem presente por 17 anos, realizou grandes coisas na minha vida sem eu merecer, me amou mesmo eu sendo falha, que entregou o Mestre do Amor para morrer numa cruz por mim, dono do amor que ultrapassa todo entendimento humano... Sem Ele eu não passaria por tudo o que passei, sei que com minhas próprias forças eu não teria chegado aqui. Obrigada, Deus, meu Paizinho. Agradeço a minha mãe, por ter sido a melhor mãe que alguém poderia ter, por ter sido a mulher mais incrível que eu já conheci, a mais linda que meus olhos já viram, e por NUNCA ter desistido de mim, mesmo em dias que eu mesmo já havia desistido. Obrigada, mamãe, pelas noites mal dormidas, pelas longas horas trabalhadas para nos sustentar, obrigada por ter sido meu pai, obrigada por ter me ensinado a ser forte, me mostrado que sou capaz, me ensinou que se assumir como “sexo frágil” é só uma desculpa de quem tem medo de viver. Eu a amo, com todas as minhas forças. Agradeço a minha família (Lu, Gui, Ma, Teteu, Vó, Vô, Naná) por sempre terem acreditado em mim, me ajudado em tudo que podiam, por serem a família mais incrível do Mundo, e por terem me ensinado que felicidade está relacionada a SER e não TER. Agradeço imensamente a minha orientadora Gisele por sempre ter tido muita paciência comigo, por ter sido firme quando precisou, por ser a pessoa mais meiga e doce para lidar com o próximo. Obrigada, Gisell! Agradeço a Anninha por sempre ter me dado muita atenção mesmo estando cheia de coisas para fazer, mesmo em outro continente se fez presente sempre para me ajudar. Obrigada, Anninha! Agradeço a professora Alessandra e a Aline por terem aceitado corrigir esse trabalho com muita prontidão e simpatia, agradeço em especial a Alê por ter me ajudado muito com a entrega dos questionários e por ter feito com que eu amasse ainda mais Biologia, e Aline por ser a melhor técnica de laboratório, sempre alegre e atenciosa com todos nós. Agradeço ao Manu e a Veri por terem me ajudado com o questionário, por terem corrigido e por terem dado contribuições muito válidas (tive força e não desanimei). Agradeço ao Well por ter feito com que a terça-feira a tarde fosse mais divertida, por ter sido bravo conosco quando precisou, o atributo de “pai do 3º alimentos” combina perfeitamente com você. Agradeço aos meus líderes espirituais (Pri, Wagner, Loide, Pr. André, Ap.

Solange) por terem se importado tanto comigo, por terem sido um apoio no momento mais difícil da minha vida, por terem doado aquilo que hoje se tornou precioso, o tempo de vocês. Agradeço a Aloha, Amanda, Jennifer, Nycole, Laura e Bea por terem me proporcionado muitas risadas e as melhores conversas. Agradeço ao 3º alimentos de uma forma geral por que cada um de um jeito único agregou na minha vida. Agradeço a minhas melhores amigas Ellen e Ana, vocês são as melhores do Universo! Sempre me ajudaram, estiveram comigo quando eu estava insuportável, me amaram mesmo eu sendo repleta de defeitos... Vocês foram presentes de Deus na minha vida! Ana, obrigada por ter me feito rir durante 3 anos, por ter me ajudado tanto com o TCC, e obrigada por toda comida que já dividiu comigo, você é a melhor. Agradeço a minha amiga Carol, por ser a Kátia mais amável que eu poderia conhecer, e ao Bruno, por sempre ter me trazido paz em momentos que eu estava surtando, por ter se importado tanto com coisas que eram minhas, porém delas tratava como se fossem suas. Eu amo vocês. Agradeço, por último, mas não menos importante ao Instituto Federal, todos os servidores, corpo docente, que diretamente influenciaram na minha vida, na formação acadêmica e humana. Minha eterna gratidão a todos supracitados. Quem eu sou, carrega um pouco de quem vocês são para mim. E cada um é incrível em sua singularidade.

"Sem sonhos, a vida não tem brilho. Sem metas, os sonhos não têm alicerces. Sem prioridades, os sonhos não se tornam reais. Sonhe, trace metas, estabeleça prioridades e corra riscos para executar seus sonhos. Melhor é errar por tentar do que errar por se omitir!"

Augusto Pury

RESUMO

A preocupação com a saúde vem se tornando cada vez mais importante para o ser humano, segundo pesquisa do Euromonitor Internacional, o ramo da alimentação ligada à saúde cresceu em 98% no período de 2009 a 2014. Sabe-se que uma alimentação inadequada traz alguns malefícios ao ser humano, fato é que, segundo o INCA, cerca de 20% dos casos de câncer no Brasil são devido ao tipo de dieta do indivíduo. Dentre alimentos precursores do câncer, estão os embutidos. O objetivo geral desse trabalho foi realizar uma pesquisa quantitativa para levantamento de dados sobre o conhecimento entre os alunos e servidores do Instituto Federal de São Paulo, câmpus Barretos, relacionado aos embutidos. Para isso formulou-se um questionário a fim de traçar o perfil de consumidores de embutidos, além de fornecer outras informações relacionadas a esses alimentos, como o consumo, definição e a possível relação com algumas doenças, como o câncer. Os questionários foram preenchidos pelos 120 participantes após assinatura dos Termos de Consentimento e/ou Assentimento Livre e Esclarecido e os dados foram analisados com o auxílio dos softwares Excel e SPSS. Constatou-se que 85,8% dos participantes consumiam embutidos, além disso, 66,9% deles souberam responder corretamente acerca da definição de embutidos, e majoritariamente (43,8%), os consumiam uma vez na semana. Os tipos de embutidos mais consumidos foram mortadela (26%), salsicha (24%) e linguiça (22%). Do total de participantes, 90,9% afirmaram saber sobre os malefícios que o consumo de embutidos pode causar quando consumidos em excesso. O câncer foi a doença assinalada pelo maior número de participantes (71,67%) como um dos possíveis malefícios da ingestão inadequada de embutidos. Esse número foi relacionado com os 57,5% dos participantes que assinalaram os aditivos nitrato e nitrito como componentes potencializadores de doenças. Portanto, conclui-se que os embutidos são alimentos muito consumidos entre os participantes, apesar de haver um satisfatório grau de conhecimento acerca da sua relação com o câncer.

Palavras-chave: Embutidos, câncer, nitrito e nitrato, pesquisa quantitativa

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	1
2 OBJETIVO.....	4
2.1 Objetivo geral.....	4
2.2 Objetivo específico.....	4
3 METODOLOGIA.....	5
3.1 Delineamento da pesquisa.....	5
3.2 Planejamento amostral.....	5
3.3 Instrumentos metodológicos	5
3.3.1 Método de coleta de dados.....	6
3.3.2 Método de análise de dados.....	6
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	7
5 CONCLUSÃO.....	18
6 REFERÊNCIAS.....	19
APÊNDICES.....	23

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fluxograma geral da produção dos embutidos.....	2
Figura 2: Consumo de embutidos de acordo com o gênero dos participantes.....	7
Figura 3: Relação entre a faixa etária e o consumo de embutidos.....	8
Figura 4: Quantidades de moradores por residência e a relação com o consumo de embutidos.....	9
Figura 5: Renda familiar e a relação com o consumo de embutidos.....	10
Figura 6: Nível de escolaridade e a relação com o consumo de embutidos.....	11
Figura 7: Definição de embutidos de acordo com os participantes.....	12
Figura 8: Frequência de consumo de embutidos	13
Figura 9: Frequência de consumo de embutidos de acordo com seu tipo.....	14
Figura 10: Relação do consumo exacerbado de embutidos com doenças.....	15
Figura 11: Componentes que estão relacionados com os malefícios dos embutidos	16
Figura 12: Doenças relacionadas com o consumo de embutidos	17

1 INTRODUÇÃO

Sabe-se que nos últimos anos a questão da saudabilidade dentro da alimentação é algo cada vez mais levado em consideração. Fato é explícito, por exemplo, em uma pesquisa da agência Euromonitor Internacional, a qual constatou que o mercado da alimentação intrinsecamente ligado à saúde, cresceu em 98% no Brasil dentre os anos de 2009 e 2014 (SEBRAE, 2017).

A alimentação é um dos fatores precursores para a ocorrência de doenças, como o câncer, por exemplo, quando inadequada ou majoritariamente baseada em alimentos de baixa qualidade nutricional, como o elevado consumo de alimentos altamente processados e pouco consumo de frutas e hortaliças. Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA) (2018) a dieta humana incide em aproximadamente 20% de casos de câncer em países como o Brasil, e acomete 35% de mortes. Caso os hábitos relativos à alimentação sejam melhorados, prevê-se que seriam prevenidos entre 3 a 4 milhões de caso de câncer no mundo.

Ainda segundo o INCA (2018), câncer é o nome atribuído às inúmeras doenças causadas por um crescimento desenfreado das células. Seus tipos e denominações variam em relação ao tempo em que as células que sofreram mutação se multiplicam e sua eficiência para gerar uma metástase, ou seja, o espalhamento do câncer em outras áreas de tecidos ou órgãos em relação ao seu local de início.

Essa mutação genética pode ser agravada de acordo com o estilo de vida e a alimentação do indivíduo. Segundo Figueredo (2001) a dieta é um fator de risco quando há alimentos que possuem substâncias como: corantes, edulcorantes, toxinas biológicas, gordura (saturada e de origem animal) e as nitrosaminas. Tais elementos agravam em maior escala o câncer de origem no sistema digestório e endócrino (próstata e mama). As principais fonte de nitrosaminas são os alimentos embutidos (SILVA, 2013).

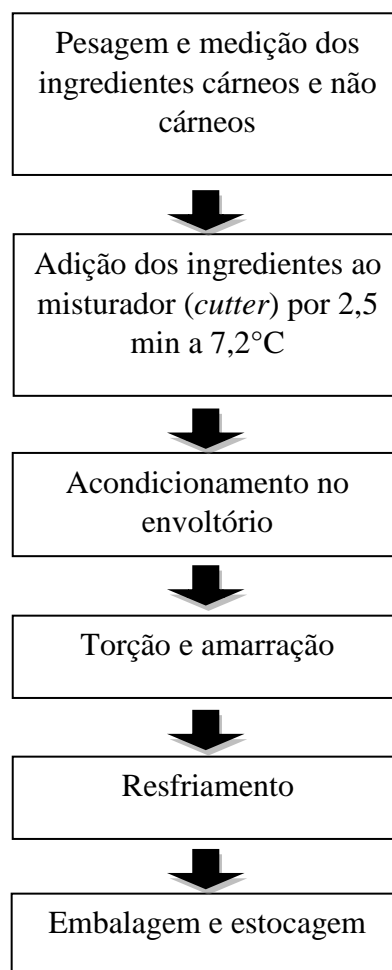
Segundo o Decreto Nº 9.013, de 29 de Março de 2017 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, embutidos são definidos como: “Produtos cárneos elaborados com carne ou com órgãos comestíveis, curados ou não, condimentados, cozidos ou não, defumados e dessecados ou não, tendo como envoltório a tripa, a bexiga ou outra membrana animal.” Alguns exemplo de

embutidos são: Salsicha, mortadela, linguiça, salame, pepperoni, dentre outros (BENEVIDES; NASSU, 2018).

De acordo com Wilson (2009) os principais ingredientes usados na fabricação dos embutidos são: carne suína (embora possa se usar a ovina, bovina, de aves, etc), que deve ser magra numa proporção de 2:1 de gordura; farinha ou farináceos; água; condimentos (pimenta vermelha, sal, noz-moscada e pimenta branca são os mais comuns), temperos e corantes. Desses ingredientes ainda pode se acrescentar leite em pó ou plasma sanguíneo como ligantes para a mistura.

A produção de embutidos baseia-se no processamento exemplificado na figura 1.

Figura1- Fluxograma geral da produção dos embutidos



Fonte: Adaptado de Wilson, 2009.

A cura é uma das etapas do processamento dos embutidos, que visa conservar o produto por um maior tempo, para isso faz-se a adição de sal (NaCl), açúcar, condimentos e compostos fixadores de cor, também chamados de “sais de cura”. Os sais de cura, como Nitrito (NO_2) e Nitrato (NO_3) com a finalidade principal de conservação dos produtos cárneos. O nitrito é o único agente químico capaz de inibir a produção da biotoxina gerada pela bactéria *Clostridium Botulinum*, a qual se ingerida em grandes quantidades pode levar à morte. Além disso, esse processo confere sabor, cor e aroma característicos ao produto (IAMARINO et al., 2015; ROÇA, 2018).

Há, no entanto um revés quanto à ingestão do nitrito (NO_2), que pode ser adicionado ou resultante da conversão do nitrato (NO_3) pelas bactérias nitratorredutoras, presentes na carne, visto que aumenta a formação de nitrosaminas. Estas são substâncias cancerígenas com propriedades mutagênicas, ou seja, capazes de gerar mutação no material genético, o DNA, e são formadas quando derivados do nitrito reagem com aminas em alimentos altamente protéicos, como a carne, matéria prima dos embutidos (RAMOS; GOMIDE; FONTES, 2005).

Segundos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2009) a aquisição alimentar de embutidos pelas famílias brasileiras nos anos de 2002 a 2003 foi de 1,8% em relação a outros alimentos como arroz, cereais, leguminosas, leites e frutas. Já entre 2008 e 2009 esse valor subiu para 2,2%. O IBGE ainda relatou que a substituição de alimentos fontes de proteína vegetal por animal e o consumo de alimentos ricos em carboidratos, foi maior em famílias com rendas mais baixas.

Salvato, Ferreira e Duarte (2010), afirmaram que a renda familiar é diretamente proporcional ao nível de escolaridade, indicando então a existência de uma correlação entre renda, escolaridade e o consumo de alimentos.

O presente trabalho consistiu em fazer um levantamento de dados acerca do conhecimento sobre os embutidos, de forma a constatar ou refutar a carga literária que relaciona o consumo desse tipo de alimento com a renda, o nível de escolaridade, entre outros fatores.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Realizar um levantamento de dados sobre o conhecimento entre os alunos e servidores do Instituto Federal de São Paulo, campus Barretos, relacionado aos embutidos.

2.2 Objetivos específicos

- Levantamento sobre o conhecimento relacionado à definição de embutidos e o seu consumo;
- Levantamento sobre o conhecimento relacionado ao emprego de aditivos químicos no processamento de embutidos e sua possível relação com o desenvolvimento de câncer.

3 METODOLOGIA

3.1 Delineamento da pesquisa

Trata-se de um estudo institucional e exploratório, com a utilização de metodologia quantitativa, envolvendo pesquisa de campo realizada entre os meses de Julho e Setembro de 2018.

3.2 Planejamento amostral

A amostra consistiu-se em 120 pessoas entre alunos do técnico integrado ao ensino médio e alunos do ensino superior, além de docentes e outros servidores do IFSP que aceitaram e foram autorizados a participar da pesquisa. Em grande parte, a amostra foi constituída de alunos do curso Técnico em Alimentos e do curso superior de Licenciatura em Biologia.

3.3 Instrumentos Metodológicos

Foram elaborados os Termos de Consentimento e de Assentimento Livre e Esclarecido (TCLE e TALE) (APÊNDICE I e II, respectivamente) e um questionário (APÊNDICE III) que abordou questões socioeconômicas, tais como sexo, faixa etária, números de residentes por moradia, renda familiar, nível de escolaridade além de outras questões acerca do conhecimento sobre os embutidos, consumo, frequência de consumo, possíveis malefícios e componentes diretamente ligados a esses malefícios. As questões elaboradas foram objetivas no formato de múltipla escolha e de resposta única.

Após a elaboração da primeira versão do questionário, foi feito um teste com docentes da área de alimentos para verificar a facilidade de compreensão do instrumento. Após, foi feito o aprimoramento do questionário alterando algumas definições presentes da questão 6 do questionário e também a adição da frequência na questão 9.

3.3.1 Métodos de Coleta de Dados

Antes da realização da pesquisa foi feita a entrega do TCLE E TALE aos participantes e depois de assinados, estes receberam o questionário. Majoritariamente os questionários foram aplicados e respondidos pelos participantes em sala de aula, contudo alguns levaram para casa e entregaram no dia posterior.

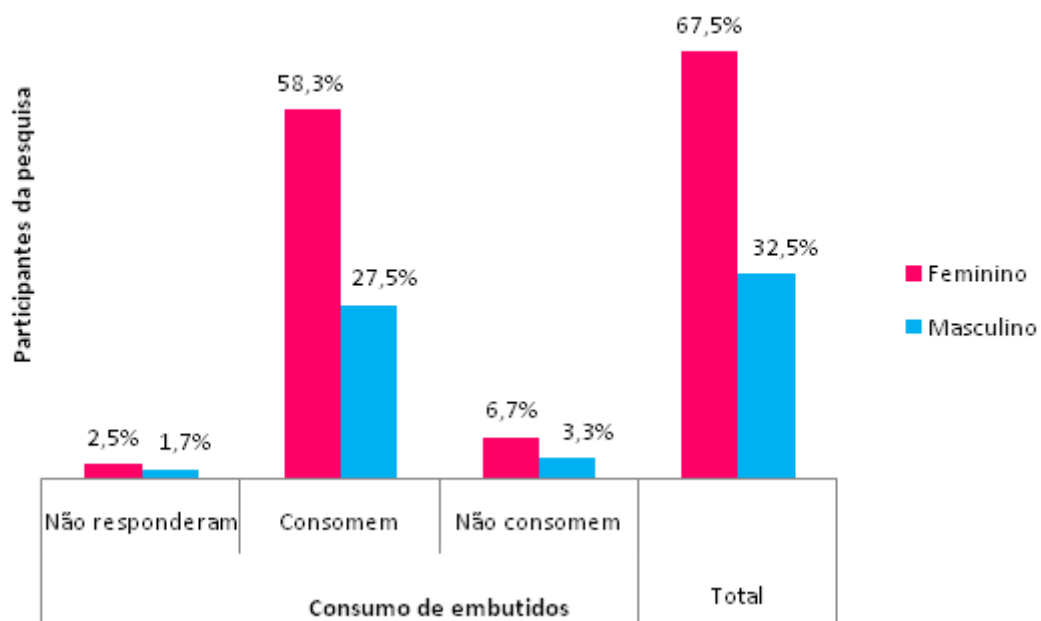
3.3.2 Método de análise de Dados

Os dados coletados foram tabulados para posterior análise por Distribuição de Frequência no software IBM SPSS® 20 e os gráficos foram elaborados no software Excell® 2010.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados foram analisados de acordo com as características socioeconômicas dos participantes em relação ao consumo de embutidos, bem como a relevância de outros fatores.

Figura 2- Consumo de embutidos total e de acordo com o gênero dos participantes (n=120)*

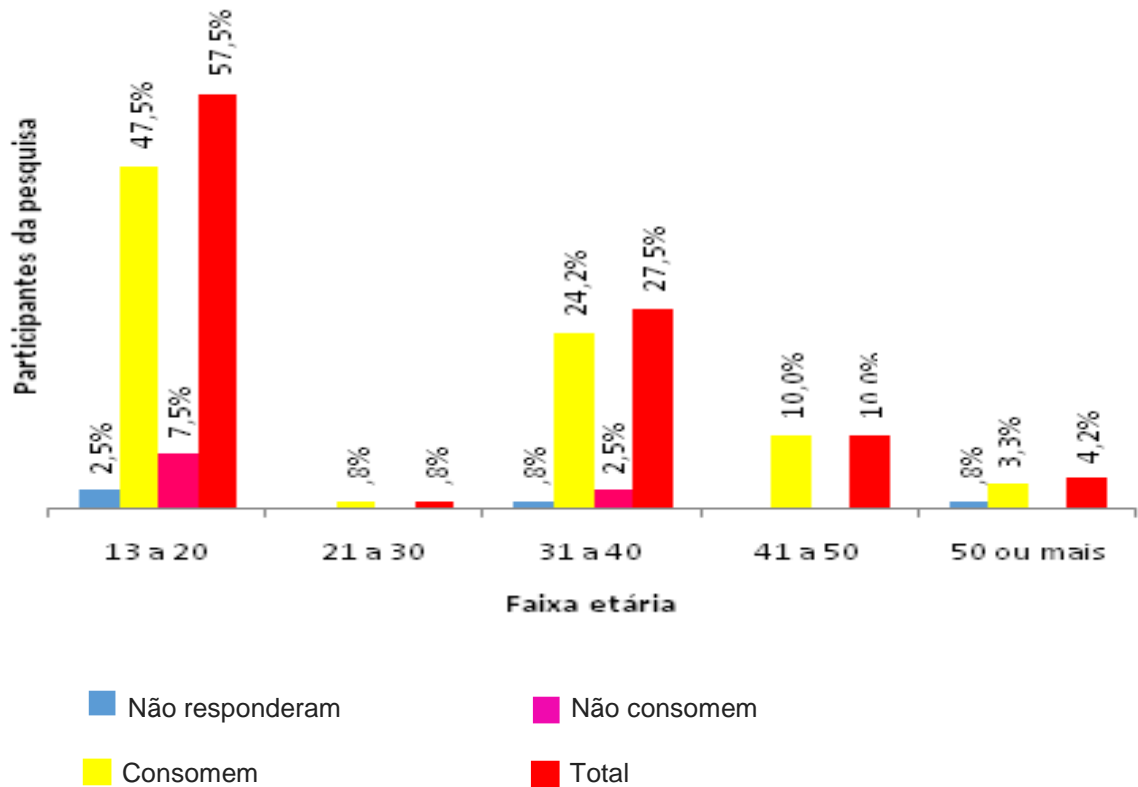


*número de participantes da pesquisa

A partir da análise do gráfico podemos constatar que o público feminino corresponde a 67,5% dos participantes e que 86,4% desse público (ou seja, 58,3% dos 67,5%), assinalaram que consomem embutidos. Para o público masculino, 84,6% do total declarou que consumia (27,5% de 32,5%). Portanto, o público feminino participante se sobressaiu apenas em 1,8% em relação ao público masculino. Resultados próximos foram constatados na pesquisa realizada por Fonseca, Chor e Valente (2018), na qual 90,6% do público masculino declaravam consumir embutidos enquanto entre as mulheres, 87,1% consumiam, porém neste caso, o público masculino superou o feminino em 3,5%.

A Figura 3 apresenta a relação entre o consumo de embutidos e a faixa etária:

Figura 3- Relação entre a faixa etária e o consumo de embutidos (n=120)*



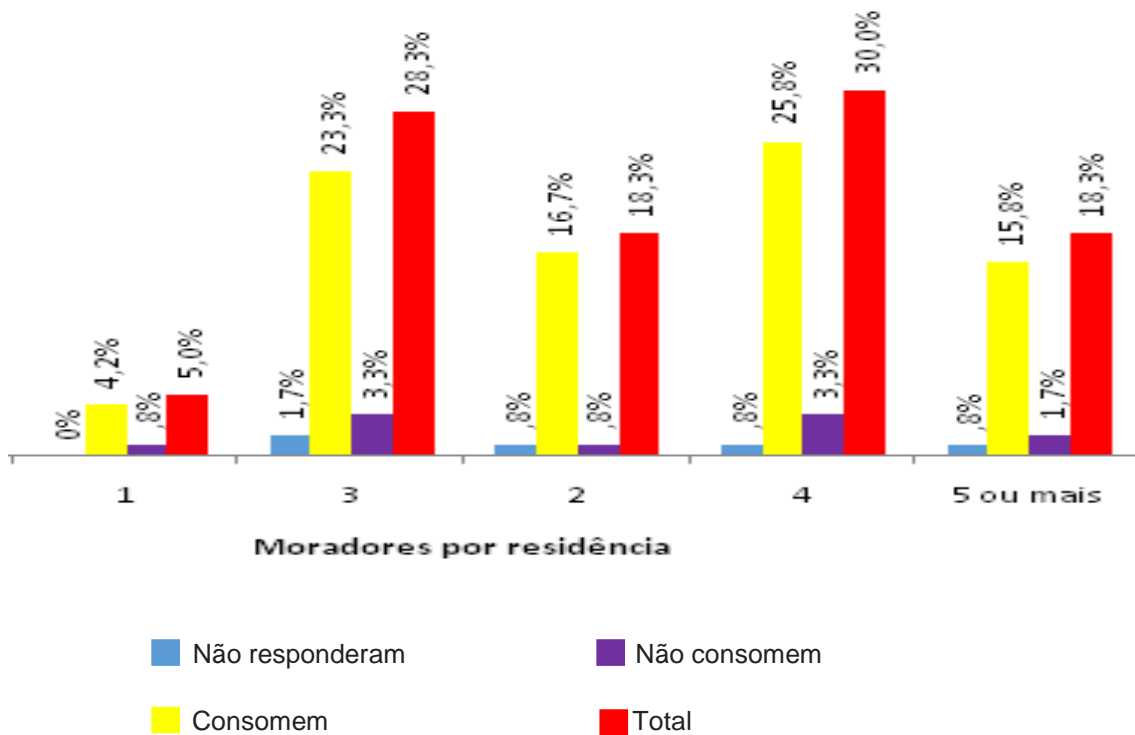
*número de participantes da pesquisa

Observou-se através da Figura 3 que a faixa etária é um fator que influencia no consumo de embutidos. Todos os participantes inseridos na faixa de 41 a 50 anos e de 21 a 30 anos, afirmaram consumi-los, correspondendo esses grupos a 10% e 0,8% dos participantes, respectivamente. A maioria dos participantes estavam na faixa etária de 13 a 20 anos, fato que pode ser explicado pelo local de realização da pesquisa, onde a maioria são alunos do Ensino Médio e nos primeiros anos do Ensino Superior. Nessa faixa, 47,5% afirmaram consumir embutidos. De acordo com Silva, Teixeira e Ferreira (2014) a questão alimentar está muito além de apenas suprir uma necessidade biológica, e sim, esta se liga de forma ímpar à visibilidade dentro de um grupo, envolve atos sociais e culturais, afirmando assim que a alimentação é um fato social, cuja meta é adequar-se aos outros indivíduos com os quais convive, ignorando até mesmo a questão da saúde, em detrimento da

aceitação social. O âmbito da análise influencia diretamente no tipo de alimentação do público, e nesse alto consumo, haja vista que o local é um Instituto que funciona em período integral, cuja disponibilidade para refeições nos intervalos possui como opções alimentos cuja formulação ou acompanhamento envolvem produtos embutidos.

A relação da quantidade de residentes em uma mesma casa também pode influenciar no consumo de embutidos (Figura 4).

Figura 4- Quantidade de moradores por residência e a relação com o consumo de embutidos (n=120)



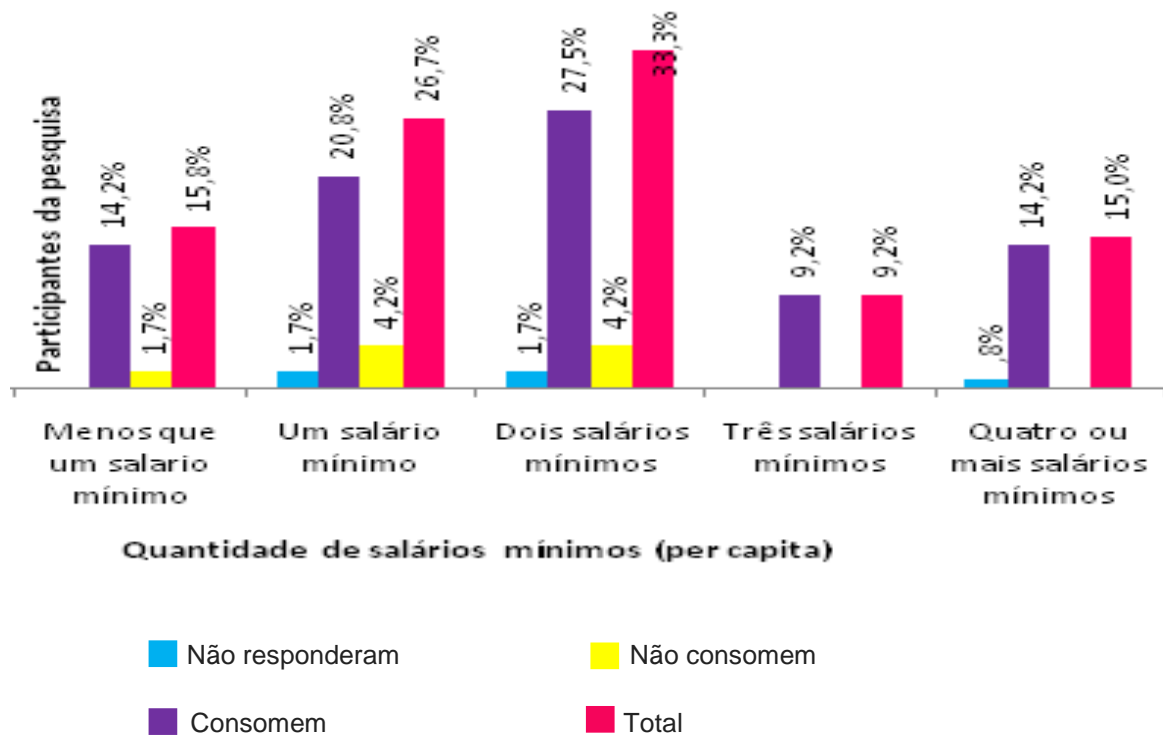
*número de participantes da pesquisa

Observou-se que a maioria dos participantes residem em casas compostas por 4 moradores, que também obtiveram maior percentual (25,8%) em relação ao consumo. Contudo, ao ser analisada cada coluna referente ao consumo, individualmente, constatou-se que 84% dos participantes que moram sozinhos consomem; assim como 82,3% dos que residem com mais duas pessoas; 91,2% dos que residem com mais uma pessoa; 86% dos que residem com mais três pessoas; 86,3% dos que residem com cinco ou mais pessoas. Portanto, levando em consideração a grande divergência quanto a quantidade de moradores nos lares, a

residência na qual residem 2 moradores é onde há maior consumo de embutidos (91,2%). Observa-se com os dados citados anteriormente que há diferenças no consumo de embutidos e a quantidade de moradores em uma residência, contudo essa discrepância é sutil, quando comparada a outros eixos de análise dessa pesquisa.

Relacionando a quantidade de indivíduos de uma residência com a renda familiar obteve-se uma maior interpretação quanto ao consumo de embutidos (Figura 5).

Figura 5- Renda familiar e a relação com o consumo de embutidos (n=120)*



*número de participantes da pesquisa

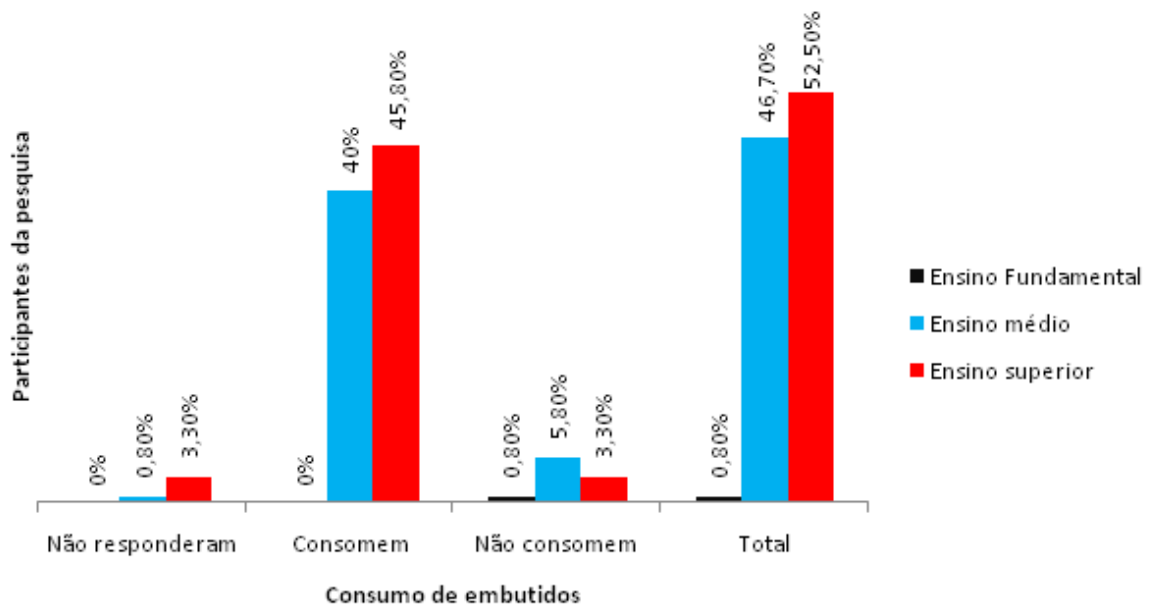
Observa-se que famílias cuja renda *per capita* gira em torno de dois salários mínimos são as que mais consomem embutidos. Contudo, todos os participantes cuja renda era de três salários mínimos (9,2% do total), consumiam embutidos. Caso o número de participantes com essa renda fosse maior, este seria o grupo que se destacaria na pesquisa. Em uma pesquisa realizada por Martins et al. (2018) em Solânea-PB no qual um dos objetivos era traçar o perfil do consumidor de embutidos

de porco, os resultados mostraram que 77,5% dos participantes da pesquisa possuíam uma renda familiar de até 3 salários mínimos.

Ou seja, o consumo de embutidos é variável quanto a renda, pessoas de baixa renda mostram um alto consumo, devido a esse ser um grupo com produtos de fácil acesso e baixo valor aquisitivo, contudo, pessoas com renda familiar maior também consomem, produtos embutidos de maior valor comercial (como o salame italiano, pepperoni, etc) são possivelmente adquiridos por esses consumidores.

Através da Figura 6, foi possível constatar que o nível de escolaridade também influencia no consumo de embutidos.

Figura 6- Nível de escolaridade e a relação com o consumo de embutidos (n=120)*



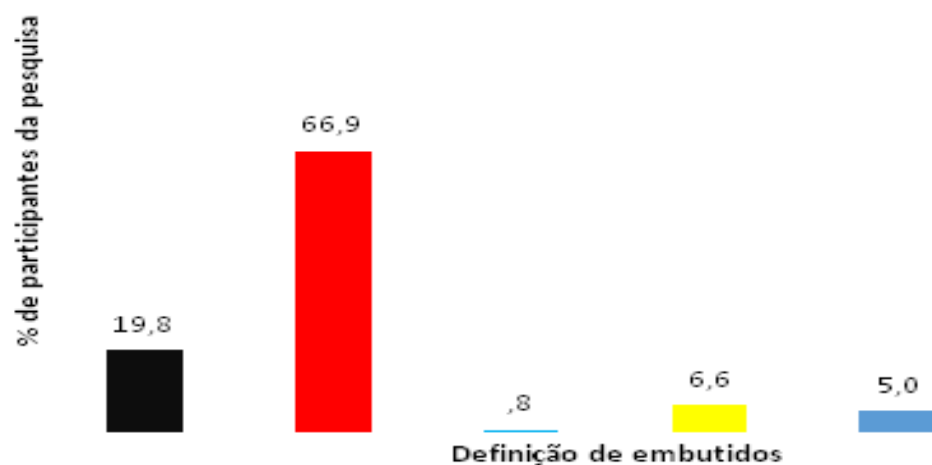
*número de participantes da pesquisa

Constatou-se que 52,5% dos participantes são do Ensino Superior e em segundo lugar estão enquadrados os do Ensino Médio (46,7%), isso se deve ao fato da pesquisa ter sido realizada na unidade agrícola do câmpus do IFSP de Barretos-SP, onde há mais estudantes no primeiro e segundo ano do Ensino Superior do que na unidade sede, durante o dia, período de realização da pesquisa. No trabalho realizado por Schaly et al. (2010) na cidade de Rio Verde (GO) no qual se traça o perfil dos consumidores de produtos de origem animal (classificação na qual de encaixa os embutidos) constatou-se que 37% dos participantes encaixavam-se no

Ensino Médio quando se tratava da escolaridade, somando a maioria dos consumidores de embutidos.

Em relação aos dados acerca do conhecimento dos embutidos foi elaborado o gráfico (Figura 7).

Figura 7- Definição de embutidos de acordo com os participantes (n=120)*



- Grupo de alimentos de diferentes origens animais, processados e cozidos, com grande vida de prateleira. Exemplos de embutidos seriam: a sardinha enlatada, atum enlatado, etc.
- Grupo de alimentos derivados da carne (bovina e/ou suína e/ou ovina) que são processados podendo ser crus ou cozidos, acrescidos de condimentos ou não, e são acondicionados em um envoltório de origem natural (tripas) ou artificial.
- Grupo de alimentos de origem vegetal modificados geneticamente pode ser cru ou cozido, fontes de vitaminas (A ou C), proteínas e sais minerais.
- Grupo de alimentos de origem vegetal, acondicionados em latas (ex: milho enlatado, seleta de legumes, etc)
- Eu não sei o que são embutidos.

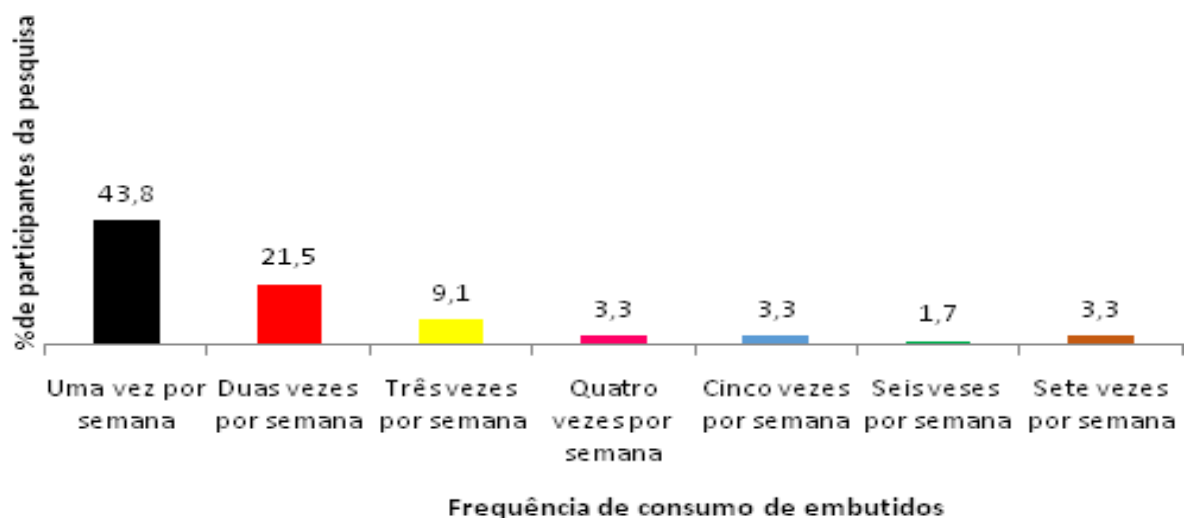
*número de participantes da pesquisa

Na Figura 7 observou-se que em relação à definição de embutidos, 66,9% dos participantes assinalaram a alternativa que continha o conceito correto do produto. Este é um número que abrange mais da metade dos participantes, contudo um número baixo quando se vê na Figura 2, por exemplo, o alto número de

consumidores, ou seja, esses não sabem ao certo a classificação ou até mesmo relação do que consomem com o nome e definição, haja vista que o percentual de consumidores nessa pesquisa somou 85,5% e aqueles que acertarem quanto a definição corresponde a aproximadamente 78,2% desses participantes. O segundo termo mais assinalado foi o que corresponde a definição de produtos cárneos processados enlatados (19,8%). Isso se deve possivelmente ao fato da palavra embutidos ser derivada do verbo embutir (introduzir/incluir em) assim induzir que seria relacionado ao acondicionamento do produto em latas de metal.

A relação abordada neste trabalho entre os embutidos e o câncer está intrinsecamente ligada à frequência na alimentação dos consumidores, sabendo-se disso, analisou-se a periodicidade de consumo dos participantes (Figura 8).

Figura 8- Frequência de consumo de embutidos (n=115)*

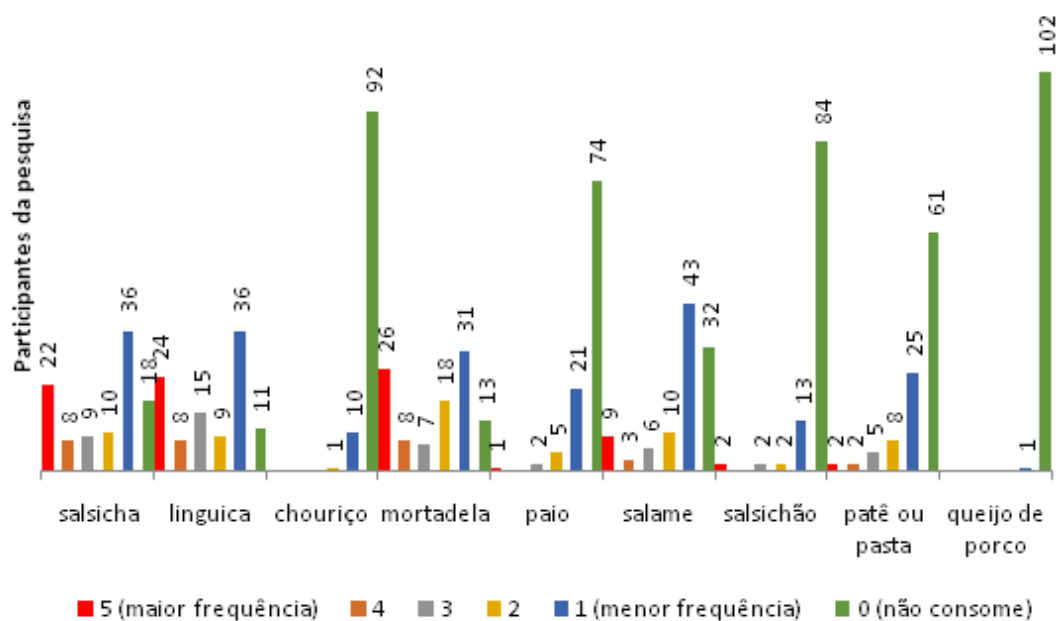


*número de participantes da pesquisa

Observou-se que 43,8% dos participantes consomem embutidos apenas 1 vez por semana, enquanto 3,3% consomem os 7 dias da semana. Resultados diferentes foram encontrados no trabalho de Queiroz (2015) no qual se fez uma pesquisa em Recife-PE com pessoas de idade média de 15 anos, nas quais 28,3% afirmavam consumir diariamente embutidos, número muito superior ao obtido nessa pesquisa. Fato que possa ter ocorrido pelas diferenças culturais e locais, já que esta pesquisa se deu em outro estado.

Além da frequência analisou-se a relação desta com o tipo de embutido consumido com maior constância (Figura 9).

Figura 9- Frequência de consumo de embutidos de acordo com seu tipo (n=103)*

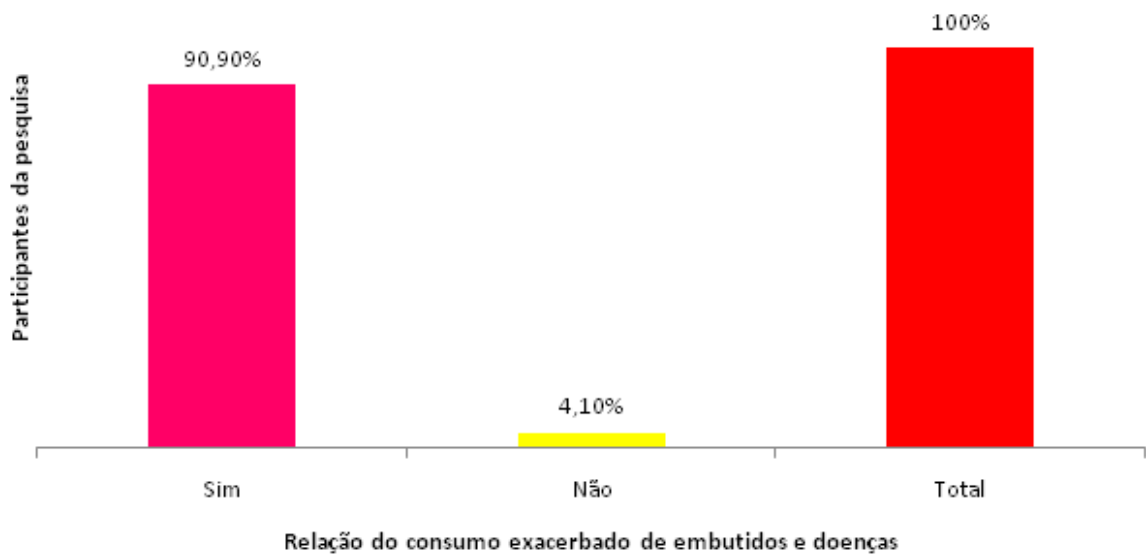


*número de participantes da pesquisa

Foi possível afirmar que os produtos consumidos com maior frequência foram a mortadela (26 pessoas), linguica (24 pessoa) e salsicha (22 pessoas). Esses resultados têm uma ligação direta com os resultados da Figura 5, pois, a maioria dos consumidores de embutidos declarava ter uma renda familiar igual ou inferior a 3 salários mínimos, pertencentes a classe social D. Já que os três tipos mais consumidos de embutidos são aqueles de menores valores comerciais, portanto acessíveis a classe social consumidora dominante na pesquisa.

Os participantes foram questionados acerca do consumo exagerado de embutidos e a possível relação com doenças. Para essa questão foi assinalado “sim” pelos que acreditavam nessa relação e “não” para os que não acreditavam (Figura 10).

Figura 10- Relação do consumo exacerbado de embutidos com doenças (n=115)*

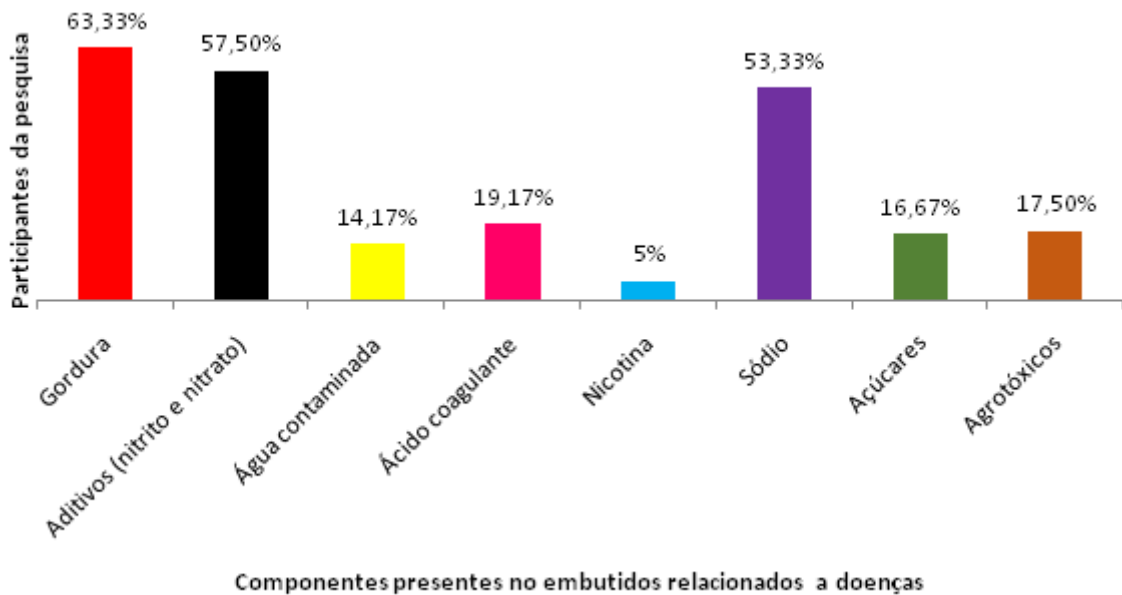


*número de participantes da pesquisa

Ao analisar a figura acima nota-se que 90,9% dos participantes assinalaram que acreditavam que o consumo de embutidos, quando em excesso, traz consigo malefícios à saúde humana. Fato relevante quando se faz o contraste com os 85,8% dos participantes dessa pesquisa que consumiam embutidos. Ou seja, a maioria acreditou que há uma relação com doenças, contudo não eliminaram esse tipo de alimento de sua alimentação, tendo em vista que 85,8% declaram consumir embutidos. Uma pesquisa feita pelo UOL (2011) em Recife e São Paulo (metrópoles brasileiras) mostrou que cada vez mais, sobretudo as mulheres buscam praticidade, já que o ritmo de vida nos tempos contemporâneos tornou escasso o tempo. Dessas participantes 64% afirmaram que haveria maior adesão no futuro de produtos industrializados (mais práticos e rápidos para o cotidiano). Isso justifica que o consumo independentemente de estar ligado a malefícios a saúde é grande, pois, traz consigo certo grau de praticidade e economia de tempo.

Após essa análise da existência de alguma relação, os que acreditavam deveriam identificar os componentes presentes nos embutidos que estão potencialmente relacionados a esse malefício à saúde humana (Figura 11).

Figura 11- Componentes que estão relacionados com os malefícios dos embutidos de acordo com os participantes (n= 115)*

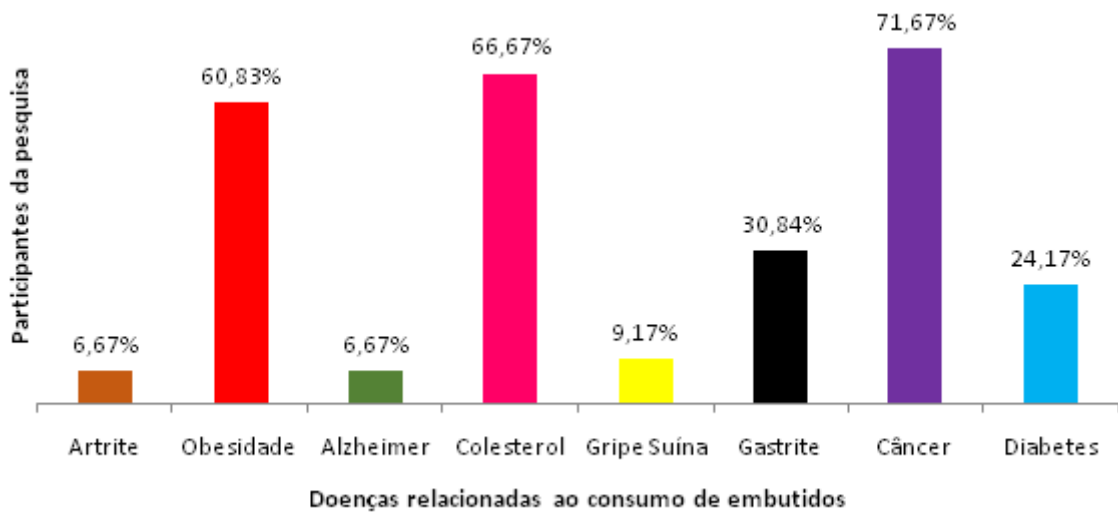


*número de participantes da pesquisa

Dentro da pesquisa houve pessoas que assinalaram conhecer o risco à saúde relacionada com o consumo exagerado de embutidos, contudo tiveram respostas errôneas quanto aos componentes relacionados, por exemplo: água contaminada (14,17%), ácido coagulante (19,17%), nicotina (5%) e agrotóxicos (17,5%), já que são componentes não relacionados aos embutidos. Entretanto, os três componentes mais assinalados: gordura (63,33%), aditivos (57,5%) e o sódio (53,33%) estão diretamente ligados ao malefício dos embutidos à saúde humana.

Provavelmente, a maioria assinalou a gordura por relacionar à obesidade e colesterol, conforme apontado na Figura 12, onde foi possível traçar as doenças relacionadas aos componentes.

Figura 12- Doenças relacionadas com o consumo de embutidos (n=115)*



*número de participantes da pesquisa

Observou-se que a doença com maior percentual de respostas foi o câncer (71,67%), isso pode ser explicado devido ao fato dessa relação ser bem difundida no senso comum dentre as pessoas. O colesterol bem como a obesidade também teve um percentual bem elevado quanto às respostas, podendo-se relacionar essas duas doenças com os componentes mais assinalados nesta questão.

Uma pesquisa publicada pela Revista Brasileira de Cancerologia (GOMES; CARVALHO, 1999) cujo assunto era pautado dentre outros eixos no conhecimento dos participantes acerca da ingestão de alguns alimentos e seu potencial de agravar o câncer, mostrou que apenas 39% tinham esse conhecimento. Valor baixo quando se vive num país onde o câncer de estômago entra em destaque entre os mais recorrentes (HCB, 2015).

Recentemente pesquisa feita pelo O Globo (2017) mostrou que 44% de 1,5mil entrevistados de todos os estados brasileiros declaravam possuir um conhecimento mediano quanto ao câncer, e 31% afirmavam não conhecer quase nada sobre a doença. Embora se ouça falar muito sobre, não é um assunto conhecido em sua totalidade.

5 CONCLUSÃO

Pode-se concluir que a maioria dos participantes pertencia a faixa etária de 13 a 20 anos e apesar disso, todos os participantes entre 21 e 50 anos, consumiam embutidos. Os mais consumidos são linguiça, mortadela e salsicha, o que se pode relacionar com a renda, já que são produtos mais baratos e acessíveis. A renda demonstrou ser uma variável inversamente proporcional ao consumo de embutidos, que entre os participantes desta pesquisa ocorre com maior frequência uma vez por semana.

Embora uma grande parcela reconheceu que o câncer possa ser incidido pelo consumo exacerbado de embutidos (71,67%), não se identificou essa correspondência aos sais de cura (nitrito e nitrato).

Constatou-se que mais da metade dos participantes conheciam a definição de embutidos e a grande maioria afirmou acreditar na relação do consumo desses alimentos e a ação precursora para doenças, porém mesmo assim, a maioria os consome, havendo pouca ou nenhuma diferença no consumo entre homens e mulheres.

O consumo de embutidos deve ser feito de forma moderada e equilibrada, tendo em vista que somente quando for exagerado este é prejudicial. A amostra dessa pesquisa afirmou conhecer o risco e majoritariamente realizavam o consumo 1 vez na semana. Erradicar ou excluir esses alimentos do cardápio diário é desafiador para alguns consumidores assíduos, contudo um consumo regulado é possível e menos prejudicial a saúde.

6 REFERÊNCIAS

BAIMA, C. **Brasileiro tem conhecimentos falhos sobre o câncer, diz**

pesquisa: Levantamento revela que população conhece fatores de risco da doença, mas pouco faz para se prevenir. 2017. Disponível em:

<<https://oglobo.globo.com/sociedade/saude/brasileiro-tem-conhecimentos-falhos-sobre-cancer-diz-pesquisa-21987662>>. Acesso em: 07 nov. 2018.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Decreto Nº 9.013, de 29 de Março de 2017. **Regulamenta a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e a Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989, que dispõem sobre a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal.**

BENEVIDES, S. D.; NASSU, R. T. **Produtos cárneos.** Disponível em:

<http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/ovinos_de_corte/arvore/CONT000g3izohks02wx5ok0tf2hbweqanedo.html>. Acesso em: 22 nov. 2018.

FIGUEREDO, V. A.; SILVA, C. H. C. **A influência da alimentação como agente**

precursor, preventivo e redutor do câncer. Monografia. UniCEUB. Brasília, 2001. Vol. 01 n. 02 – PP. 317 – 325. Disponível em:

<<https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/cienciasaude/article/viewFile/514/335>>
Acesso em: 30 out. 2018.

FONSECA, M. J. M. da; CHOR, D.; VALENTE, J. G.. **Hábitos alimentares entre funcionários de banco estatal: padrão de consumo alimentar.** Disponível em:

<https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S0102-311X1999000100004&script=sci_arttext&tlng=es>. Acesso em: 28 out. 2018.

GOMES, U. A.; CARVALHO, E. M.. O Conhecimento da População sobre Prevenção do Câncer no Brasil. **Revista Brasileira De Cancerologia.** São Paulo, v. 45, n. 3, 07 nov. 2018.

Hospital do Câncer de Barretos. **Informação: saiba quais os tipos de câncer mais comuns no Brasil.** 2015. Disponível em: <<https://www.hcancerbarretos.com.br/82->

institucional/noticias-institucional/1300-informacao-saiba-quais-sao-os-tipos-de-cancer-mais-comuns-no-brasil> . Acesso em: 07 nov. 2018.

IAMARINO, L. Z. et al. **NITRATOS E NITRITOS EM PRODUTOS CÁRNEOS ENLATADOS E/OU EMBUTIDOS**. 2015. Disponível em: <http://www.unifia.edu.br/revista_eletronica/revistas/gestao_foco/artigos/ano2015/nitritos_nitratos.pdf>. Acesso em: 31 out. 2018.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Avaliação nutricional da disponibilidade domiciliar de alimentos**. 2009. Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/english/estatistica/populacao/condicaoodevida/pof/2008_2009_aval_nutricional/comentarios.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2018.

Instituto Nacional de Câncer. **Alimentação**. Disponível em: <<http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/cancer/site/prevencao-fatores-de-risco/alimentacao>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

Instituto Nacional de Câncer. **O que é o câncer?**. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=322>. Acesso em: 05 jun. 2018.

MARTINS, T. D. D. et al. Mercado de embutidos de suínos: comercialização, rotulagem e caracterização do consumidor. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, Bahia, v. 10, n. 1, p.12-23, 27 out. 2018.

QUEIROZ, P. M. A. **Consumo de alimentos de risco e protetores para desenvolvimento da dislipidemia e fatores associados em adolescentes de escolas públicas de Recife-PE**. 2015. 88 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Nutrição, Centro de Ciência da Saúde, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2015. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/17051/1/PedritaQueirozDisserta%C3%A7%C3%A3oMestradoNutri%C3%A7%C3%A3o2015.pdf>>. Acesso em: 01 nov. 2018.

RAMOS, E. M.; GOMIDE, L. A. M.; FONTES, P. R. A carne como alimento: Nitritos e nitratos. In: RAMOS, Eduardo Mendes. **Tecnologia do processamento de carnes e derivados**. Bahia. 2005. p. 11.

ROÇA, R. O. **Cura de carnes**. 2018. 17 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências Agrônômicas, Gestão e Tecnologia Agroindustrial, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2018. Disponível em: <<http://www.fca.unesp.br/Home/Instituicao/Departamentos/Gestaoetecnologia/Teses/Roca111.pdf>>. Acesso em: 22 nov. 2018.

SALVATO, M. A.; FERREIRA, P. C. G.; DUARTE, A. J. M. O impacto da escolaridade sobre a distribuição de renda. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, [s.l.], v. 40, n. 4, p.753-791, dez. 2010. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0101-41612010000400001>.

SCHALY, L. M. et al. **Perfil do consumidor de produtos de origem animal em Rio Verde, GO**. 2010. Disponível em: <<http://www.pubvet.com.br/uploads/a7fec9a3b2c64f3d0ff76365e9d0e900.pdf>>. Acesso em: 03 nov. 2018.

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Segmento da alimentação saudável apresenta oportunidades de negócio**: O setor cresceu 98% nos últimos anos no Brasil. Investir em opções sem glúten e vegetarianas é tendência do mercado. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/segmento-de-alimentacao-saudavel-apresenta-oportunidades-de-negocio,f48da82a39bbe410VgnVCM1000003b74010aRCRD>>. Acesso em: 09 out. 2018.

SILVA, A. **Alimentos contendo nitratos, nitritos e nitrosaminas podem prejudicar o bom desenvolvimento dos bebês durante a gestação**. UFBA. Brasília. 2013. Disponível em: <<https://siat.ufba.br/node/529>>. Acesso em: 30 out. 2018.

SILVA, J. G. da; TEIXEIRA, M. L. O.; FERREIRA, M. A. Eating during adolescence and its relations with adolescent health. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [s.l.], v. 23, n. 4, p.1095-1103, dez. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072014000570013>

Universo Online. **Consumo mulheres buscam mais conveniência e praticidade no dia a dia**. Disponível em <HTTP://www.google.com.br//amp/s/economia.uol.com.br/noticias/infomoney/2011/09/20/con>

sumo-mulheres-buscam-mais-conveniência-e-praticidade-no-dia-a-dia.amp.htm. 2011.
Acesso em: 07 nov. 2018.

WILSON, W. G.. Conservação e Produtos da Carne: Ingredientes dos embutidos.
In:.. **Wilson's - Inspeção Prática da Carne**. 7. ed. São Paulo: Roca, 2009. Cap. 19, p. 223.
Tradução de: Camila Barbieri Prata. Acesso em: 09 jun. 2018.

WILSON, W. G.. Conservação e Produtos da Carne: Método de preparação. In:..**Wilson's - Inspeção Prática da Carne**. 7. ed. São Paulo: Roca, 2009. Cap. 19, p. 223. Tradução de: Camila Barbieri Prata. Acesso: 09 jun. 2018.

APÊNDICE I



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Comitê de Ética em Pesquisa

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado para participar da pesquisa **Levantamento de dados sobre o conhecimento relacionado aos embutidos: definição, consumo e o emprego de aditivos e a sua relação com o câncer**. Um convite e sua participação não é obrigatória. A qualquer momento você poderá desistir de participar ou retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o professor ou com o Instituto. O objetivo deste estudo é levantar informações a respeito do conhecimento acerca dos embutidos e sua possível correlação com o câncer. A participação do seu filho nesta pesquisa consistirá em responder a um questionário demonstrando seus conhecimentos sobre o assunto abordado. Não existe nenhum malefício relacionado com a participação do seu filho. O benefício relacionado com a participação de seu filho é a contribuição com uma pesquisa para elaboração de um Trabalho de Conclusão de Curso. As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação. Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço institucional do pesquisador principal e do Comitê de Ética em Pesquisa - CEP, podendo esclarecer suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

DECLARAÇÃO DE ASSENTIMENTO DO SUJEITO DA PESQUISA:

Eu li e discuti com o investigador responsável pelo presente estudo os detalhes descritos neste documento. Entendo que eu sou livre para aceitar ou recusar, e que posso interromper a minha participação a qualquer momento sem dar uma razão. Eu concordo que os dados coletados para o estudo sejam usados para o propósito acima descrito.

Eu entendi a informação apresentada neste TERMO DE ASSENTIMENTO. Eu tive a oportunidade para fazer perguntas e todas as minhas perguntas foram respondidas.

NOME

ASSINATURA

DATA

M.^a Gisele Sandoval Junqueira Mendes
Orientadora

E-mail: giselesjmendes@gmail.com

Av. C1, 250, Ide Daher, Barretos/SP (17-3312-0700)

Maria Eduarda Silva Barbosa

Aluna do curso Técnico em Alimentos

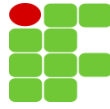
E-mail: mesb.ifsp@gmail.com

Ac. C1, 250, Ide Daher, Barretos/SP

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
Rua Pedro Vicente, 625 Canindé – São Paulo/SP

E-mail: cep_ifsp@ifsp.edu.br

APÊNDICE II



**Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal Educação, Ciência e Tecnologia de
São Paulo Comitê de Ética em Pesquisa**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Seu filho está sendo convidado para participar da pesquisa **Levantamento de dados sobre o conhecimento relacionado aos embutidos: definição, consumo e o emprego de aditivos e a sua relação com o câncer**. É um convite e a participação do seu filho não é obrigatória. Por isso, gostaríamos da sua autorização para que ele participe da pesquisa. A qualquer momento seu filho poderá desistir de participar ou vossa senhoria retirar seu consentimento/autorização. A não autorização não trará nenhum prejuízo em sua relação com o professor ou com o Instituto. O objetivo deste estudo é levantar informações a respeito do conhecimento acerca dos embutidos e sua possível correlação com o câncer. A participação do seu filho nesta pesquisa consistirá em responder a um questionário demonstrando seus conhecimentos sobre o assunto abordado. Não existe nenhum malefício relacionado com a participação do seu filho. O benefício relacionado com a participação de seu filho é a contribuição com uma pesquisa para elaboração de um Trabalho de Conclusão de Curso. As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre a participação do seu filho. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar a identificação do aluno. Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço institucional do pesquisador principal e do Comitê de Ética em Pesquisa - CEP, podendo esclarecer suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

M.^a Gisele Sandoval Junqueira Mendes
Orientadora

E-mail: giselesimendes@gmail.com

Av. C1, 250, Ide Daher, Barretos/SP (17-
3312-0700)

Maria Eduarda Silva Barbosa

Aluna do curso Técnico em Alimentos

E-mail: mesb.ifsp@gmail.com

Ac. C1, 250, Ide Daher, Barretos/SP

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Rua Pedro Vicente, 625 Canindé – São Paulo/SP

Telefone: (11) 3775-4569

E-mail: cep_ifsp@ifsp.edu.br

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios da participação do meu filho na pesquisa e concordo dele participar.

Nome do filho (legível):

Nome do responsável (legível):

Assinatura do responsável

APÊNDICE III

QUESTIONÁRIO

- 1) **Sexo:** a) Feminino b) Masculino
- 2) **Faixa etária entre:**
 a) 13 a 20 b) 21 a 30 c) 31 a 40 d) 41 a 50
 e) 50 ou mais
- 3) **Quantidade de moradores em sua residência (incluindo você):**
 a) Apenas você c) Duas pessoas
 b) Três pessoas d) Quatro pessoas e) Cinco ou mais pessoas
- 4) **Renda familiar per capita:**
 a) Menos que um salário mínimo (menos que R\$954 por pessoa)
 b) Um salário mínimo (igual ou próximo a R\$954 por pessoa)
 c) Dois salários mínimos (igual ou próximo a R\$1908 por pessoa)
 d) Três salários mínimos (igual ou próximo a R\$2862 por pessoa)
 e) Quatro ou mais salários mínimos (igual ou maior a R\$3816 por pessoa)
- 5) **Nível de escolaridade:**
 a) Ensino fundamental completo incompleto
 b) Ensino médio completo incompleto
 c) Ensino superior completo incompleto
- 6) **Para você, embutidos é um:**
 a) Grupo de alimentos de diferentes origens animais, processados e cozidos, com grande vida de prateleira. Exemplos de embutidos seriam: a sardinha enlatada, atum enlatado, etc.
 b) Grupo de alimentos derivados da carne (bovina e\ou suína e\ou ovina) que são processados podendo ser crus ou cozidos, acrescidos de condimentos ou não, e são acondicionados em um envoltório de origem natural (tripas) ou artificial.
 c) Grupo de alimentos de origem vegetal modificados geneticamente pode ser cru ou cozido, fontes de vitaminas (A ou C), proteínas e sais minerais.
 d) Grupo de alimentos de origem vegetal, acondicionados em latas (ex: milho enlatado, seleta de legumes, etc)
 e) Eu não sei o que são embutidos.

Caso a resposta assinalada tenha sido a alternativa “E” sua colaboração para este questionário encera-se por aqui. Obrigada.

7) **Você consome embutidos?**

- a) Sim b) Não

Se sim, responda as questões 8 e 9, caso sua resposta seja “não” pule para a questão 10.

8) **Qual a frequência em que você consome embutido:**

- a) Uma vez por semana b) Duas vezes por semana
 c) Três vezes por semana d) Quatro vezes por semana

e) () Cinco vezes por semana f) () Seis vezes por semana

g) () Sete vezes por semana

9) Quais desses alimentos você mais consome? Assinale 1 para o de menor frequência e 5 para o de maior frequência e 0 para o que você não consome.

a) Salsicha () b) Linguiça () c) Chouriço () d) Mortadela ()

e) Paio () f) Salame () g) Salsichão () h) Patê ou pasta ()

i) Queijo de porco

10) Você acredita que os embutidos possuem componentes que podem influenciar no desenvolvimento de algumas doenças se consumidos em excesso?

a) () Sim b) () Não

Se sim responda às questões 11 e 12, caso não, sua contribuição para esse questionário encerra-se aqui. Obrigado.

11) Se sim, quais são esses componentes?

a) () Gorduras e) () Nicotina

b) () Aditivos (nitrato, nitrito) f) () Sódio

c) () Água contaminada g) () Açúcares

d) () Ácidos coagulantes h) () Agrotóxicos

12) Com quais doenças você acredita que os embutidos possam estar relacionados?

a) () Artrite b) () Obesidade c) () Alzheimer

d) () Colesterol e) () Gripe suína f) () Gastrite

g) () Câncer h) () Diabetes i) () Hepatite