



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
ESCOLA DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA  
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA**

**DANIELE CRISTINA DE LIMA**

**ACEITABILIDADE DA CARNE SUÍNA EM SALVADOR E REGIÃO  
METROPOLITANA**

Salvador  
2019

**DANIELE CRISTINA DE LIMA**

**ACEITABILIDADE DA CARNE SUÍNA EM SALVADOR E REGIÃO  
METROPOLITANA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para a obtenção do grau de bacharel em Zootecnia.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Juliana Cantos de Faveri

Salvador  
Semestre 1/2019

**DANIELE CRISTINA DE LIMA**

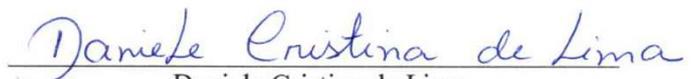
**ACEITABILIDADE DA CARNE SUÍNA EM SALVADOR E REGIÃO  
METROPOLITANA**

**DECLARAÇÃO DE ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE**

Declaro, para todos os fins de direito que se fizeram necessários, que isento completamente a Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal da Bahia, a coordenação da disciplina MEVA – 99 – Trabalho de Conclusão de Curso e os professores indicados para compor o ato de defesa presencial, de toda e quaisquer responsabilidades pelo conteúdo e ideias expressas no presente trabalho de conclusão de curso.

Estou ciente de que poderei responder administrativamente, civil e criminalmente em caso de plágio comprovado.

Salvador, 31 de maio de 2019.

  
Daniele Cristina de Lima

## TERMO DE APROVAÇÃO

DANIELE CRISTINA DE LIMA

### **ACEITABILIDADE DA CARNE SUÍNA EM SALVADOR E REGIÃO METROPOLITANA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Zootecnia, Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal da Bahia.

Aprovado em 12/06/2019.

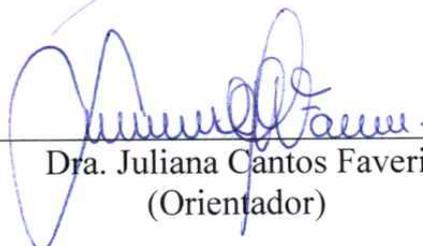
Banca Examinadora:



Dr. Flávio Coutinho Longui



Dra. Talita Pinheiro Bonaparte



Dra. Juliana Cantos Faveri  
(Orientador)

*Ao Maior Amor que em mim habita, meu Senhor e Criador, toda Honra e Glória!*

## AGRADECIMENTOS

Ao Meu **DEUS**, meu Amor Maior, Minha Força diária e presente, agradeço pela dádiva de existir, pela misericórdia divina, força, consolo, compaixão e pela bondade que faz morada em meu coração. Canto Louvores em agradecimento a Ti.

À **EMEVZ-UFBA** pela possibilidade de cursar ZOOTECNIA, e aos **Professores**: Adriana Jucá, Adriana Palmieri, Alexandre Perazzo, Analívia Barbosa, Bárbara Paraná, Cláudio Ribeiro, Cláudio Romão, Douglas Pina, Eva Clícia, Fábio Nicory, Fátima Miranda, Fernanda Godói, Flávio Longui, Gleidson Carvalho, Gregório Camargo, Guido Castagnino, Gustavo Bittencourt, José Esler, Juliana Faveri, Karla Felssner, Kécya Moita, Lays Mariz, Luis Fernando, Luiz Vitor, Máikal Borja, Manuela Tosto, Maria Leonor, Mona Oliveira, Robson Oliveira, Thiago da Silva, Vagner Leite, Vanessa Michalsky e demais colaboradores pelo aprendizado e paciência nesses anos da minha formação.

À **CNPq** e **UFBA** pelas bolsas de Iniciação Científica e de Monitoria concedidas ao longo do curso.

Aos **colaboradores**, de Salvador e Região Metropolitana, pela disponibilidade em responder todos os questionários deste presente trabalho.

Ao meu querido professor **Gustavo Bittencourt Machado**, ao qual tenho tanto carinho, respeito e admiração. Obrigada por ter me recebido de braços abertos nos seus projetos e pela oportunidade de ter sido sua bolsista. Além de ter sido tão humano e tão disposto a me ajudar. Serei sempre grata ao senhor!

À minha **orientadora Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Juliana Cantos Faveri**, muito obrigada pela receptividade, pelas dicas, conselhos, dedicação, paciência, boa vontade e pela doçura no tom de sua voz com esse sotaquezinho fofo. Só tenho a agradecer. Terás meu respeito, carinho e admiração...sempre!

Aos integrantes do **Grupo de Estudo GEMBA**, sem vocês nada disso teria acontecido. Sou grata a cada um, em especial à Grazielly Barbosa.

À **Tiago Nascimento**, ao que tenho singelo carinho e gratidão. Obrigada por todo incentivo e contribuição aos meus estudos na Zootecnia, pelas caronas emergenciais para dar conta da faculdade e do trabalho, pela paciência em ouvir minhas lamentações e choros quando eu me sentia cansada e sem forças, pelas inúmeras vezes em que precisei de ti e que pude ter a certeza de que poderia contar contigo. São muitos os meus agradecimentos. De coração...**OBRIGADA!**

À minha **mãe Helena Lima**, minha rainha, meu bem precioso, meu maior tesouro, por todo amor a mim concedido. A senhora é o meu orgulho, isso aqui foi por você e pra você! Te amo de todo o meu coração.

À minha **querida Honda**, minha amiga fiel de 4 patinhas, por estar comigo a todo momento : no desespero, no choro, na alegria, no cansaço...por todas as noites e madrugadas em que passou ao meu lado, fazendo companhia aos meus pés enquanto eu escrevia este trabalho.

Ao colega de BI, **Thales Macêdo** e ao meu **amigo Sinho** por suportar minha demora de raciocínio cibernético e por sempre estar disposto a me socorrer e solucionar os problemas do meu notebook por quase toda graduação, rs.

Às **minhas amigas** contruídas no decorrer do curso, Carol Guimarães, Thai Facchinetti, Maira Salomão, Amanda Fernandes, Mariata, Jessica Alves, Bruna Rezedá, Carine Lima, Filipe Queiroz e Taíssa Cazumbá. Obrigada pela companhia em boa parte do curso e pelos momentos em que sofremos juntas com as provas e seminários. Quero ter contato com vocês por toda a minha vida!

À **Jovan**, por conceder suas fazendas a mim, como objeto de estudo, e por todos os passeios que fizemos juntos: obrigada por me apresentar um pedacinho do paraíso! Desculpas por todas as vezes em que te obriguei a aturar a minha chatice horripilante... kkkk.

Ao **meu querido 'Bem' (Anderson)**, enviado por Deus exatamente no momento perfeito, obrigada por todo amor e carinho, pelos momentos de diversão e, principalmente, pelos momentos em que puxou a minha orelha e me deu os melhores incentivos possíveis para que eu pudesse perceber o quão capaz sou. Obrigada por acreditar de verdade em mim, até muito mais do que eu mesma, rs! Você é um presente em minha vida, sou grata à Deus por aproveitar a vida ao teu lado. Nosso futuro será incrível. Te amo!

À **Banca Examinadora**, gratidão!

Enfim, sou muito grata a cada um de vocês que contribuíram de alguma forma para que eu chegasse até aqui!!! OBRIGADA.

CRISTINA DE LIMA, DANIELE. **ACEITABILIDADE DA CARNE SUÍNA EM SALVADOR E REGIÃO METROPOLITANA**. Salvador, Bahia, 2019. 46 p. Trabalho de Conclusão de Curso de Zootecnia – Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal da Bahia, 2019.

## RESUMO

Persistem há gerações mitos e preconceitos sobre a qualidade da carne suína. Tendo em vista a necessidade de quebrar alguns desses entraves e trazer esclarecimentos, objetivou-se com este estudo analisar a aceitabilidade da carne suína, caracterizando o perfil do consumidor de Salvador e Região Metropolitana. Foram entrevistados 2 000 mil consumidores através de questionários com 24 perguntas diretas com alternativas pré-definidas. Dentre os entrevistados, 78,50% alegaram que consomem a carne suína e 21,50% disseram que não. Entre os que não consomem, 37,91% afirmam ser por questões de saúde, 33,25% não gostam do sabor, 14,42% possuem motivos não declarados, 6,28% não consomem por questões ligadas a religião e 2,09% por se declararem vegetarianos ou veganos. Quando avaliados quanto a frequência de consumo da carne suína, 47,77% responderam consumir mensalmente, 33,63% semanalmente, 15,41% anualmente e 3,18% diariamente. Neste estudo, evidenciou-se que a aceitabilidade da carne suína se mostra positiva nas regiões estudadas, os consumidores além de consumirem a carne *in natura*, também demonstraram interesse pelos embutidos e processados dessa carne. A amostra da população que declara não consumir por questões de saúde ou por motivos não declarados, revelam a importância de se investir e aumentar as campanhas acerca da qualidade da carne suína, da diversidade de opções gastronômicas disponíveis e dos benefícios a ela atribuídos, desmistificando assim, questões que por outrora foram atribuídas a criação de suínos e que geraram mitos relacionados a qualidade da carne, prejudicando seu consumo pela população.

Palavras-chaves: mitos, qualidade da carne, suinocultura

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Evolução do suíno I.....	20
Figura 2 – Evolução do suíno II.....	21
Figura 3 – Ciclo de vida da <i>Taenia solium</i> I.....	23
Figura 4 – Ciclo de vida da <i>Taenia solium</i> II.....	23
Figura 5 – Comparação de carnes suínas: PSE, normal e DFD.....	25
Figura 6 – Fórmula para cálculo de tamanho de amostra.....	27
Figura 7 – Preferência de consumo.....	30
Figura 8 – Percentagem do consumo de carne suína dentro de cada gênero.....	31
Figura 9 – Consumo de carne suína in natura e processada/embutida, por região.....	31
Figura 10 – <i>Ranking</i> do consumo total de carne suína in natura.....	32
Figura 11 – Consumo de processados/embutidos entre os entrevistados.....	33

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – População de cada região e respectivos números de amostras.....	28
Tabela 2 – Graus de escolaridade dos entrevistados.....	29
Tabela 3 – Consumo de carne in natura de acordo com a renda familiar.....	32
Tabela 4 - Preferência de local para aquisição da carne suína.....	34
Tabela 5 – Fatores que levam ao não consumo da carne suína.....	34
Tabela 6 – Opiniões dos entrevistados referentes a carne suína.....	36

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ABCS - Associação Brasileira dos Criadores de Suínos
- ABPA - Associação Brasileira De Proteína Animal
- AIBA - Associação de Agricultores e Irrigadores da Bahia
- AVC - Acidente Vascular Cerebral
- CNA - Confederação da Agricultura e Pecuária no Brasil
- DFD - *Dark, Firm, Dry*
- EUA - Estados Unidos da América
- FAO - *Food and Agriculture Organization*
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
- PIB - Produto Interno Bruto
- PNDS - Projeto Nacional de Desenvolvimento da Suinocultura
- PSE - *Pale, Soft, Exsudative*
- SEAB - Secretaria De Estado Da Agricultura E Do Abastecimento
- SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
- SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
- SISCAL - Sistema de Produção ao Ar Livre
- SISCON - Sistema Intensivo Confinado
- UE - União Europeia
- USDA - *United States Department of Agriculture*

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	13
2.1 Origem da suinocultura .....	13
2.1.1. Suinocultura mundial e mercado internacional .....	13
2.1.2. Suinocultura no mercado nacional .....	14
2.1.3. A suinocultura no estado da Bahia .....	16
2.2 Principais mitos e as verdades sobre a carne suína .....	17
2.2.1 Proibições por questões religiosas .....	17
2.2.2. Os animais são sujos, criados em chiqueiros e comem restos de alimentos .....	18
2.2.3. Tem muita gordura e aumenta o colesterol, por isto faz mal .....	20
2.2.4. Causa teníase e cisticercose, por isto é perigosa .....	22
2.2.5. É seca e sem sabor .....	24
2.2.6. É remosa .....	25
<b>3. OBJETIVOS</b> .....	26
3.1. Objetivos gerais .....	26
3.2. Objetivos específicos .....	26
<b>4. MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	27
4.1. Amostra e localização .....	27
4.2. Questionários e entrevistas .....	28
4.3. Análise de dados .....	28
<b>5. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	29
<b>6. CONCLUSÃO</b> .....	37
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	38
<b>APÊNDICE I</b> .....	45

## 1. INTRODUÇÃO

A suinocultura é uma atividade promissora e muito importante para a economia de uma região, além de possuir importante papel na alimentação da população mundial, pois é uma boa fonte de proteína. Segundo dados do IBGE (2019), o abate de suínos no território brasileiro atingiu recorde em 2018 e obteve um aumento de 2,4% em relação ao ano de 2017. Na região Nordeste, especificamente no estado da Bahia, a atividade ainda não é tão significativa e a produção de carne suína é considerada insuficiente, pois não atende a demanda do mercado interno.

O consumo da carne suína ainda é pouco expressivo, principalmente quando comparado com outros tipos de carnes, tornando-se um fator desafiador para a suinocultura. No Brasil, a carne mais consumida é a de frango, seguida pela bovina e suína, respectivamente. Acredita-se que há dois critérios que justifiquem a posição do frango no topo desse *ranking*: a busca por uma alimentação mais saudável e o fator econômico (preço), já em relação à carne bovina, ela mantém-se em segundo lugar devido a sua maior aceitabilidade e fatores culturais do brasileiro.

A carne suína continua em terceira posição há algumas décadas, no Brasil, e sua permanência nesse lugar é causada por vários fatores gerados pela população em torno do consumo deste produto. As principais causas observadas são os mitos e preconceitos acerca da carne suína e seus derivados, sabor, além de envolver, em alguns casos, questões religiosas e crenças.

O caminho a ser percorrido na busca de esclarecimentos e comprovações das verdades será longo e árduo, porque a eliminação de mitos e preconceitos podem durar muitas décadas. Porém, sabe-se que esses conceitos errôneos necessitam de informações atualizadas, claras, comprovadas, de fácil acesso e que alcancem de fato o público alvo, pois a suinocultura é uma atividade que possui potencial suficiente para crescer no estado e no país, aumentar o consumo per capita nos próximos anos e produzir um alimento de qualidade e saboroso, completamente capaz de atender às demandas e necessidades de um consumidor exigente e criterioso.

O objetivo desse estudo foi analisar o consumo, conhecer o perfil do consumidor de Salvador e Região Metropolitana, abordar e esclarecer os principais mitos e preconceitos acerca da carne suína, além de expor ao consumidor os avanços tecnológicos obtidos pela suinocultura na busca de um alimento de qualidade e que seja livre dessas classificações equivocadas.

## 2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 Origem da Suinocultura

O *Sus scrofa domesticus*, suíno doméstico, é um mamífero originado do javali, que possui algumas evidências de seu surgimento no sudeste da Ásia (Filipinas e Indonésia), na Europa, China e Índia. A utilização da carne suína como alimento é uma das práticas mais antigas no mundo, havendo relatos da domesticação da espécie há cerca de 7 000 anos a.C., pois cansados de vagarem em busca de terras boas para o cultivo de cereais, deixaram de ser nômades e começaram a formar aldeias fixas. Porém, eram os porcos, e não os cereais, que passaram a ser a principal fonte de alimento, conseqüentemente, a criação de porcos tornou-se sua principal atividade (FAGANELLO, 2009; SEAB, 2013; ROPPA, 2014).

A introdução dos suínos na América se deu por volta de 1493, por Cristóvão Colombo, na região de São Domingos. No Brasil, essa introdução foi feita pelo navegador Martin Afonso de Souza, no ano de 1532, no litoral paulista de São Vicente. Posteriormente, em 1580, já havia suínos em várias regiões do país e sua produção aumentava cada vez mais (ROPPA, 2014; ABCS, 2019).

#### 2.1.1 Suinocultura mundial e mercado internacional

Dentre as proteínas de origem animal, a carne suína é considerada a mais consumida no mundo, mesmo com a exceção de alguns países que possuem costumes, proibições e crenças que afetam significativamente esse índice (GERVASIO, 2013). Ainda assim, o consumo desta carne mantém-se no topo do *ranking* mundial e, como divulgado pela USDA (2019), seus maiores consumidores, descritos na unidade de milhões de toneladas, são: China (55,7), UE (21), EUA (9,8), Rússia (3,2) e Brasil (2,9), respectivamente, sendo que há uma disputa acirrada do Brasil com o Japão e o Vietnã, pela quinta posição.

No quesito importação, o relatório da ABPA (2018) retrata a Rússia, Hong Kong e China como os principais países importadores da carne suína brasileira. Ainda assim, de acordo com Coser et al. (2010), o Brasil não consegue exportar para o Japão mesmo estando entre os principais exportadores de carne suína. O país concentra uma clientela restrita por não se adequar aos padrões sanitários exigidos pelos grandes importadores, fato que o mantém distante dos maiores compradores mundiais e mais exigentes.

Segundo dados da USDA (2019), ocorreu um moderado crescimento da produção da carne suína (1%), quando comparado ao ano de 2016. Além disso, de acordo com os Relatórios Anuais da ABPA (2017; 2018), a produção de carne suína de 109,9 (milhões ton.) em 2016,

passou a 110,9 (milhões ton.) em 2017; sendo a China, União Europeia, Estados Unidos e Brasil, respectivamente, os maiores produtores. O continente asiático detém a maior produção, cerca de 53,4 (milhões ton.), UE 23,6 (milhões ton.), EUA 11,6 (milhões ton.) e Brasil 3,7 (milhões ton.). Os chineses são responsáveis por mais da metade da produção e consumo da carne suína no mundo.

A demanda mundial por proteína animal tem aumentado cada vez mais a procura por suínos (animais com rápido desenvolvimento e com altas taxas de conversão alimentar), fato que será significativo para o desenvolvimento desta atividade no setor pecuário. O número de animais existentes não é bem distribuído mundialmente, a Ásia possui maior quantitativo, seguido da América do Norte e Europa, que mantêm crescimento estável (FAO, 2019). Ainda segundo a FAO (2019), para que se atenda a demanda mundial, os sistemas de produção pecuária de grande escala têm alcançado altos padrões de uniformidade, pois os animais possuem a mesma genética e, são submetidos a condições de infraestrutura e alimentação semelhantes, o que preserva a uniformidade do sistema produtivo.

Segundo Mielle (2011), dentro de uma cadeia produtiva, várias são as variáveis necessárias para se delinear o seu desempenho, tais como: produção, participação no mercado exterior, preços, custos e consumo, pois no setor de carnes, a preferência do mercado consumidor é determinante para que se defina a demanda da produção e a expectativa é que o consumo mundial continue crescendo (ABCS/SEBRAE 2016).

### **2.1.2 Suinocultura no mercado nacional**

A suinocultura brasileira é caracterizada em dois períodos: até o final dos anos 60 e após os anos 70. Nos anos 60, a atividade era feita de forma extensiva e tinha como objetivo produzir o animal tipo banha e, como o controle sanitário era precário ou, por vezes, inexistente, os animais contraíam doenças (CARVALHO, 2008); a exemplo a peste suína que, de acordo com o MAPA (2018), é uma doença viral altamente contagiosa que se caracteriza na forma aguda por quadros de hemorragias, levando à morbidade e à mortalidade. Ainda segundo Carvalho (2008), o segundo período se inicia nos anos 70, quando a atividade começou a se desenvolver de forma intensiva com utilização de ração industrializada, controle sanitário e com a importação de material genético.

Seguindo os relatos do mesmo autor, no decorrer dos anos 90 a suinocultura alcançou um nível tecnológico similar a vários países, considerados principais produtores mundiais, fator que contribuiu para uma maior participação no mercado internacional. Nesse mesmo período, a venda de produtos suínos em mercados e supermercados passou a ser mais expressiva,

aumentando o consumo de carne suína no mercado interno. Contudo, Machado e Dallanora (2014), enfatizam que no início dos anos 90, 32% da produção brasileira ainda era produzida de forma extensiva.

Mesmo sendo o quarto maior produtor de carne suína, o Brasil ainda se encontra longe de alcançar os três primeiros países que lideram o *ranking* mundial (SOUSA, 2017), representando apenas cerca de 3% da produção e 9% da exportação, neste mesmo *ranking* (MAPA, 2018). No quesito consumo *per capita*, a ABPA (2018) informa um consumo nacional de 14,7 (kg/hab.) de carne suína e 42,8 (kg/hab.) de frango. Em seu trabalho, Coser (2010) cita o Brasil como um dos países com menor consumo *per capita*, ao contrário dos grandes produtores mundiais, que consomem em média 30kg/hab./ano de carne suína.

De acordo com o Relatório Anual da ABPA (2018), no final do ano de 2017, o país possuía um total de 2 019 501 unidades de matrizes industriais alojadas e uma produção brasileira com 3,75 milhões de toneladas. Ainda segundo o relatório, maior parte dessa produção (81,5%) foi destinada ao mercado interno e o restante (18,5%) a exportações, esta última alcançando o volume de 697 mil toneladas. De todos os produtos de origem suína produzidos no Brasil, os mais exportados são os miúdos com 10,81% e os cortes cárneos com 83,63%, este último equivaleu 582 974 toneladas. Já os demais produtos (embutidos, tripas, salgados, couros e peles, carcaça, gordura e preparações) não ultrapassaram 5,56%.

A atividade da suinocultura brasileira é predominantemente sustentada pelos Estados de Santa Catarina (40,28%), Rio Grande do Sul (29,47%) e Paraná (14,22%), principais responsáveis pela exportação no país (ABPA, 2018). Ainda segundo a ABPA, os estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Espírito Santo, Minas Gerais, São Paulo, Roraima e Pará também tiveram participação no total das exportações, porém nenhuma destas porcentagens foi acima de 6%. Dados divulgados pelo IBGE (2019), informam que o número de suínos abatidos no país alcançou os 44,2 milhões no ano de 2018, uma alta de 2,4% em relação ao ano de 2017, é o maior resultado da série histórica iniciada desde 1997, quase dois terços dos abates de suínos ficaram concentrados nos estados do Sul.

Dados da ABCS e do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) (2016) informam que o Produto Interno Bruto (PIB) da Suinocultura no Brasil somou R\$62,576 bilhões de reais, no ano de 2015, e a movimentação de toda cadeia produtiva de suínos foi de R\$149,867 bilhões. Souza et al. (2011), destaca a importância e benefícios econômicos e sociais gerados pela atividade como, por exemplo, a geração de milhares de oportunidades no mercado de trabalho.

### 2.1.3 A Suinocultura no estado da Bahia

De acordo com dados coletados pelo IBGE, no Censo Demográfico (2010), a Bahia é um Estado com aproximadamente 14 016 906 habitantes, numa área territorial equivalente a 564 733 km<sup>2</sup>, o que favorece a atividade agropecuária local. A Região Oeste do estado possui uma produção de grãos significativa e bastante importante para suprir a pecuária da região, e se destacou no cenário nacional, desde os anos 80, na atividade agrícola, e foram os imigrantes do Sul do país que revelaram essa produtividade do cerrado baiano, que segundo AIBA (2019) e Sano (2011), é uma área plana e propícia à mecanização, onde desenvolveu-se o principal polo agrícola da Bahia (FERRAZ, 2004). O perfil produtivo do Cerrado é de agricultura empresarial e intensiva, possui altas produtividades ocupando 95% da área cultivada na região, destacando-se os cultivos de soja, algodão, milho e café.

Assim como estudado por Ferraz (2004) e Freitas (2011), a soja é o principal produto da produção agrícola do Oeste baiano, desfrutando de mais de 65% do total de área cultivada, o que corresponde a cerca de 5% da produção total do país e 58% da produção nordestina (suprindo totalmente o mercado baiano), que segundo dados da AIBA (2018) registrou na safra 2017/2018 6,3 milhões de toneladas, batendo recorde de 66 sacas/hectare, visto que o recorde anterior era de 2010/2011 com 56 sacas/hectare. Porém, mesmo com esses dados favoráveis às atividades pecuárias, a suinocultura ainda não é uma atividade de destaque no estado, pois de acordo com dados do IBGE (2017), o número de cabeças de suínos atinge um total de 1 074 155, destes, 213 207 são de matrizes, ainda assim a Bahia não possui participação significativa na produção nacional, e conforme dados da ABPA (2018) sua porcentagem no total de abates do país é de apenas 0,02%.

Em 2011, chegou à Bahia o Projeto Nacional de Desenvolvimento da Suinocultura (PNDS), com previsão inicial de R\$1 milhão, distribuídos em 3 anos, afim de gerar conhecimento, produção, industrialização e comercialização do produto. O estado foi o nono a ser beneficiado e tinha como objetivo aumentar a participação da carne suína nos hábitos alimentares dos baianos (VASCONCELOS, 2011). O projeto iniciou no Rio Grande do Sul, em 2009, com a união da ABCS, SEBRAE, da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), firmando uma parceria com o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR).

De acordo com a ABCS (2013), esse projeto detectou os problemas da cadeia produtiva suinícola e revelou a existência de inúmeros preconceitos e mitos referentes ao consumo da carne suína; além da existência de alguns obstáculos na evolução do setor, como os preços pagos ao produtor, a inexistência de cortes diferenciados com menor teor de gordura e a associação do consumo da carne à doenças cardiovasculares e obesidade.

## **2.2 Principais mitos e as verdades sobre a carne suína**

Ao longo dos anos, a suinocultura tem enfrentado grandes preconceitos oriundos da distribuição de notícias falsas e sem embasamento teórico e científico. A falta de conhecimento da população leva a acreditar em crenças populares, que são passadas de geração a geração, independente de nível ou classe social. O suíno atual é moderno e muito exigente, são criados em instalações de confinamento altamente tecnificadas e com rigorosidade extrema em sanidade, que devido a este rigor, melhorou significativamente as condições sanitárias das granjas e dos animais (FALLEIROS et al., 2008).

Ainda de acordo com Falleiros et al. (2008), essa realidade moderna ainda se defronta com a criação de porcos, onde os criadores que mantêm esse sistema não possuem o conhecimento atual de sanidade, o que os fazem nutrir e manter os mitos da era do “porco tipo banha”, do “porco sujo que se alimenta de lavagem” e do “porco transmissor de várias doenças”. Porém, mesmo que lentamente, estas informações estão em contínua transformação e o consumidor ainda não tem acesso a informações suficientes para entendimento desses fatos, além da participação da classe médica reforçando os preconceitos referentes à gordura, ao colesterol e à transmissão de doenças. Kirinus et al. (2013), relata que o baixo consumo de carne suína em relação ao consumo de outras carnes está principalmente relacionado à importância que a população dá aos mitos sobre os impactos negativos do consumo da carne suína sobre a saúde. Roppa (2001), destaca outras restrições de consumo, a exemplo, as questões religiosas e de cunho cultural.

### **2.2.1 “Proibições por questões religiosas”**

#### **VERDADE:**

A carne suína também enfrenta entraves referentes às questões religiosas, que baseadas nas leis de Moisés e registradas nas Escrituras Sagradas da Bíblia, induzem as pessoas a questionamentos acerca do assunto, causando muita polêmica e discussões até o presente momento do século 21, pois desde a antiguidade já haviam preconceitos e proibições referentes ao consumo de carne suína, ainda assim já era um alimento bastante consumido por algumas pessoas (ROPPA, 2001).

Como explicado por Gastardelo (2014), algumas religiões possuem restrições ao consumo desses produtos: católicos são orientados a não consumirem durante períodos festivos específicos; no judaísmo, islamismo e adventistas, há proibição do consumo; os hinduístas ingerem de acordo com suas castas e os budistas não consomem carnes, pois consideram o ato uma ação violenta aos animais.

As leis de Moisés, relatadas no livro de Levítico (capítulo 11, versículo 7), na versão Bíblia Nova (2010), fortalecem esse conceito com a proibição do consumo da carne de porco e de outros alimentos, a fim de se evitar as doenças comuns àquela época e por considerar os porcos como animais imundos. A lei é claramente escrita da seguinte forma: “[...] também não poderão comer o porco, que embora tenha o casco fendido, não ruminam. Estes animais são cerimonialmente impuros. Não poderão nem tocar no cadáver deles [...]” Bíblia (2010, p.97;169).

### **2.2.2 “Os animais são sujos, criados em chiqueiros e comem restos de alimentos”**

#### **MITO:**

Como abordado por Roppa (2001), o consumidor costuma ter uma visão equivocada do suíno. Mas, como cada vez mais há maior exigência e pressão por parte do mercado para se obter uma maior produtividade com menor custos e melhor qualidade, o suíno deixou de ser o “porco” do passado, aquele que se alimentava de lavagens (restos de alimentos) e que era criado em chiqueiro, para dar espaço ao suíno moderno, sendo a maioria oriunda de criações confinadas, limpas e com ações rigorosas no quesito sanidade (vacinações, vermifugações e manejos apropriados). Para complementar, Dias *et al.* (2011) relata que maior parte das matrizes de uma produção são criadas em instalações com alta tecnologia, rigor sanitário e alimentação balanceada.

A suinocultura brasileira já é considerada uma atividade de produção com alta tecnologia e certificação sanitária, onde maior parte das propriedades de pequeno e médio porte são integradas a empresas multinacionais, cooperativas etc. Com a integração, o sistema de criação intensiva em confinamento se torna o mais utilizado, onde a separação dos animais é feita de acordo com a idade (SOUZA *et al.*, 2011).

De acordo com Ferreira (2012), no Brasil, os sistemas de criação podem ser classificados como: extensivo, intensivo confinado (SISCON), intensivo misto ou sem confinado, intensivo criados ao ar livre (SISCAL), intensivo alternativo em cama sobreposta e *wean-to-finish*:

**EXTENSIVO**: nesse modelo, os animais são criados à solta, permanecem todos juntos independentemente da idade, sem qualquer instalação e consumindo o mesmo alimento. Consiste em uma criação primitiva, sem utilização de tecnologias adequadas, porém, trata-se de uma forma de cultura de subsistência e extrativista, cujo objetivo é o consumo pelos próprios criadores e o excedente é comercializado nos arredores (FERREIRA, 2012).

WEAN-TO-FINISH: esse modelo de produção (WF) surgiu para integradoras e produtores rurais, com objetivo de melhorar o desempenho na produção, nas questões sanitárias, facilitar a logística e reduzir consideravelmente o estresse causado aos animais pelo transporte. Os leitões após serem desmamados vão diretamente a um galpão onde permanecem até o momento de serem abatidos, pois são capazes de acomodar leitões de seis até leitões com 125-145kg (PIVA e GONÇALVES, 2014; CONSONI *et al.*, 2015).

SISTEMA DE PRODUÇÃO AO AR LIVRE (SISCAL): o modelo de criação SISCAL possui menos edificações e os animais podem se locomover mais devido à instalação com piquetes, permitindo que os animais desfrutem de uma área cercada com pasto disponível e acesso à abrigos, onde se alimentam de ração e pasto, com menor utilização de medicamentos. É um sistema conhecido pela sua promoção de bem-estar e por manter animais mais saudáveis, visto que não há acúmulo de dejetos, pois como há solo disponível, as fezes e urinas dos animais são recicladas mais facilmente. O ciclo de produção é mais longo, mas os suínos desse sistema acabam adquirindo características organolépticas exclusivas (associada à genética dos animais e ao consumo de gorduras saturadas). Esses animais saem do sistema com aproximadamente 25kg e daí são vendidos para serem engordados (ROHR, 2014; GUIMARÃES *et al.*, 2017).

SISTEMA INTENSIVO TOTALMENTE CONFINADO (SISCON): é um modelo de produção totalmente confinada que visa fazer o animal atingir o máximo de ganho de peso em menor espaço e tempo possíveis. Os animais possuem uma melhor genética e são alimentados com uma ração balanceada e exclusiva para cada fase de vida, sendo necessária mão-de-obra especializada para que se possa executar criteriosamente as atividades planejadas e os manejos rigorosos. O ponto negativo desse tipo de criação são os custos, os impactos ambientais e a redução do bem-estar animal. Todas as fases de criação podem ser em um único sítio, sob piso e área coberta (COSTA *et al.*, 1994; CARVALHO E VIANA, 2011).

Concluindo, Daga *et al.*, (2007) em seu estudo realizado no Oeste do Paraná (uma das maiores regiões do país produtoras de suínos), mostra que 80% da criação é com sistemas integrados, ou seja, várias empresas são responsáveis por cada etapa da produção e apenas 20% dessa criação é feita por empresas de ciclo completo (todas as etapas de criação em um único produtor). Essa proporção claramente se relaciona ao sistema de criação integrada com as agroindústrias que, nesse setor, direcionam a produção conforme demanda industrial, aptidão e interesse do produtor, além das demandas de mercados, que estão cada vez mais exigentes por qualidade e higiene do produto.

### **2.2.3 “Tem muita gordura e aumenta o colesterol, por isto faz mal”**

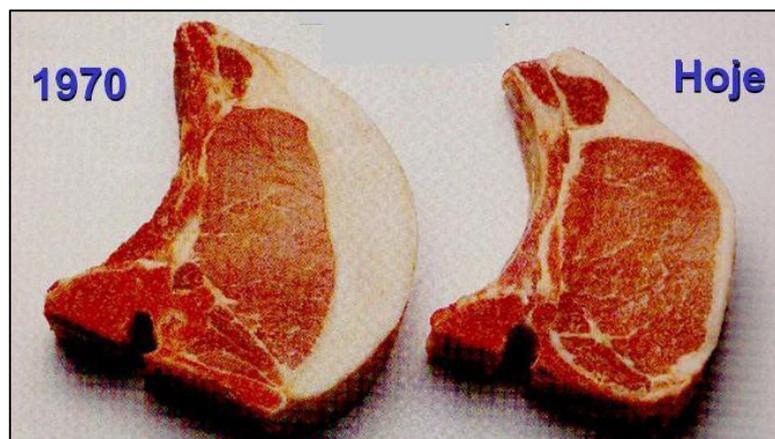
#### **MITO:**

Logo após sua domesticação, o porco tinha como principal finalidade a carne para alimentação das famílias, que além de ser um alimento importante, também se retirava a banha do animal para consumo e para a conservação dos alimentos perecíveis, já que ainda não existia a tecnologia do resfriamento. Era muito comum a utilização da banha para diversas receitas do dia a dia das pessoas (TERHORST e SCHMITZ, 2006).

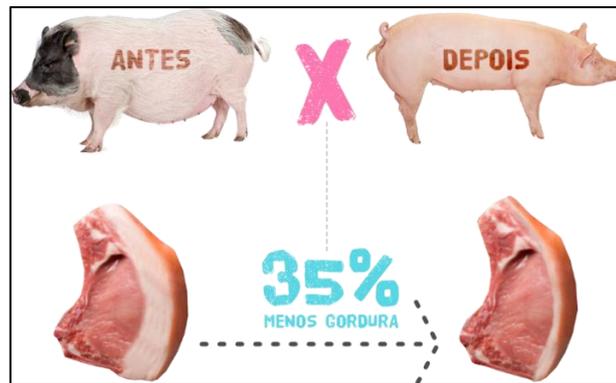
Como relatado por Diehl (2011), no início do Século XX, o suíno moderno começou a ser desenvolvido através dos estudos de melhoramento genético, explorando o cruzamento de raças puras que alcançassem melhores produtividades e também para que o animal se tornasse mais viável, atendendo as necessidades da população, que desejava um animal com menos gordura, pois a utilização das banhas já havia sido substituída pelas gorduras vegetais. Assim, produtores desenvolveram um suíno com menor teor de gordura na carcaça, mas é importante ressaltar que ainda existe o tipo “criador de porcos” que não atualizou sua mentalidade para a produção e que continua sustentando os mitos do porco “tipo banha” dos tempos passados.

Fries e Terra (2000) reforçam, em seu trabalho, que o suíno que antes era caracterizado como “tipo banha” foi dando lugar ao suíno “tipo músculo”, o qual se tornou a preferência dos consumidores, principalmente entre aqueles que não desejam consumir gordura e se preocupam mais com a saúde (Figuras 1 e 2). Assim, de acordo com Marinho et al., (2007), as grandes produtoras de suínos têm priorizado uma maior área de olho de lombo e uma menor espessura da camada de toucinho através de programas de melhoramento e o desenvolvimento de pesquisas sobre nutrição, afim de aumentar a deposição de músculos na carcaça e diminuir o teor de gordura.

**Figura 1** - Evolução do suíno I



Fonte: <https://www.ourofinoanimal.com/ourofinoemcampo/categoria/artigos/carne-suina-vs-colesterol/>

**Figura 2** - Evolução do suíno II

Fonte: <http://www.maiscarnesuina.com.br/qualidade/suinocultura-sem-segredos/>

Contudo, Ludke e López (1999) reforçam em seus estudos que os lipídios são fundamentais para se analisar a aceitabilidade da carne pelo consumidor, visto que sua quantidade e composição influenciam diretamente nas propriedades organolépticas (cor, sabor, textura, aroma, etc.) do produto e explica que a maioria das gorduras de origem animal são ricas em ácidos graxos saturados e pobres em poli-insaturados, daí torna-se necessário a substituição parcial das gorduras saturadas pelas poli-insaturadas, se houver necessidade de controlar os níveis de colesterol no sangue. Ainda assim, mantem-se a importância do consumo de nutrientes contidos na carne como proteínas, vitaminas do complexo B e minerais (fósforo, potássio e zinco).

Para um melhor entendimento, Lehninger (2003) descreve o colesterol como um componente essencial das membranas estruturais das células e principal substância do cérebro e células do sistema nervoso, além de ser encontrado abundantemente no fígado e tecidos glandulares, local onde é produzido e armazenado. Complementando, Mahan e Escott-Stump (2005), explica que maior parte do colesterol contido no organismo humano é cerca de 70% oriundos da produção no fígado (colesterol endógeno), sendo o restante 30% adquirido através da alimentação e que sua absorção ainda sofre influências na síntese endógena de colesterol. Como possui insolubilidade em água, também se torna insolúvel em sangue e para que consiga ser transportado na circulação sanguínea, a molécula do colesterol precisa ligar-se a proteínas e outros lipídios, formando um complexo chamado de lipoproteína plasmática.

Segundo Voet e Pratt (2014), os triglicerídeos e o colesterol são duas substâncias que pertencem ao grupo dos lipídios, estando presente no corpo humano. Os triglicerídeos são a principal fonte de armazenamento de energia, que podem ser degradadas e utilizadas quando necessário. Já o colesterol é utilizado para funções fundamentais no organismo, como

constituente das membranas celulares e um precursor dos hormônios esteroides e dos ácidos biliares, que são fundamentais no processo de digestão.

Os níveis de colesterol são realmente afetados pela quantidade de gordura que uma pessoa consome, enquanto os níveis de triglicerídeos são afetados pela quantidade de calorias consumidas (inclusive as calorias provenientes de outras fontes que não sejam gorduras) e se os níveis destes dois componentes estiverem alto, ambos podem levar a complicações, como doenças cardiovasculares. Porém, altos níveis de colesterol estão diretamente relacionados com doenças cardíacas, enquanto altos níveis de triglicerídeos funcionam como um alerta, pois é muito difícil reduzir altos níveis de colesterol do organismo, já os triglicerídeos são possivelmente reduzidos com o uso de dietas restritivas de açúcar e gordura. Como o colesterol é 70% endógeno (produzido no organismo) e apenas 30% exógeno (adquirido da alimentação), por várias razões, podem continuar elevados, ainda que se faça uma dieta adequada, pois envolvem questões genética e bons hábitos de exercício (JEWELL, 2019).

Ainda no contexto, Voet e Pratt (2014) destacam que apesar do colesterol ser essencial à vida, seu acúmulo nas artérias está relacionado a doenças cardiovasculares e a acidentes vasculares cerebrais (AVC), que estão entre as doenças que mais matam pessoas. Porém, quando um organismo está saudável e é nutrido com uma alimentação equilibrada, há um equilíbrio natural entre a biossíntese, a utilização e o transporte do colesterol, controlando a deposição prejudicial para que ela se mantenha em um nível mínimo.

Por fim, Garcia (1997) salienta que de todas as formas como a alimentação é relacionada a saúde, é possível observar os diferentes questionamentos quanto aos benefícios e malefícios de um alimento. Ainda assim, é possível amenizá-las e permitir-se um hábito coerente com as próprias preferências e cuidar-se, ao mesmo tempo. Essa estrutura flexível de pensamento, faz com que o indivíduo seja coerente: fazendo com que haja o cuidado alimentar, ao mesmo tempo em que consome um alimento apreciado, porém não “recomendado”.

#### **2.2.4 “Causa teníase e cisticercose, por isto é perigosa”**

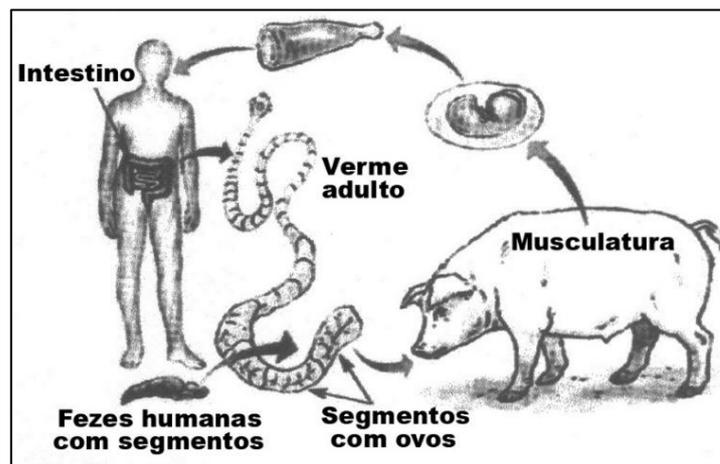
##### **MITO:**

Existem dois parasitas responsáveis pela teníase, o parasita chamado *Taenia solium* (quando relacionada aos suínos) e o *Taenia saginata* (quando relacionada aos bovinos). A teníase é uma doença causada pela fase adulta do parasita, elas necessitam de dois hospedeiros para que complete seu ciclo de vida (Figura 2): o homem é o hospedeiro definitivo (único capaz de obter a fase adulta do parasita) e o animal é o hospedeiro intermediário (nele só ocorre a fase

larval do parasita – cisticerco), que podem ser os suínos e os bovinos (PAWLOWSKI et al., 2005; ROPPA, 2001; BAVIA et al., 2012).

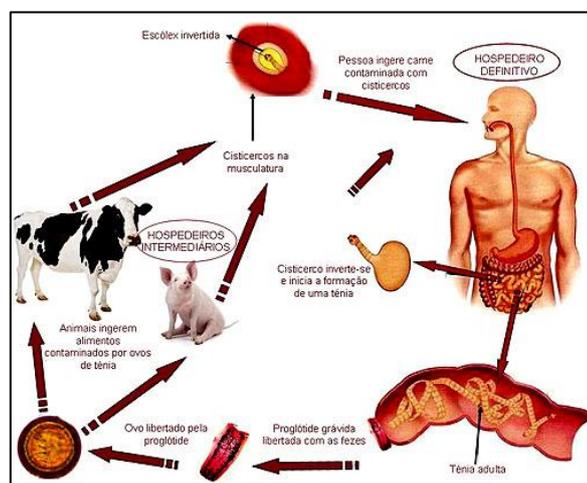
De acordo com Diehl (2011), a contaminação acontece quando uma pessoa consome carnes que não atingiram o tempo de cozimento adequado de animais portadores das larvas do parasita (os cisticercos). O homem pode adquirir a *Taenia* e desenvolver a fase adulta do parasita (conhecido popularmente como “solitária”, devido ao fato de se desenvolver apenas um verme adulto). Após três meses da ingestão do cisticerco, já localizada no intestino delgado do homem, o parasita começa a soltar de seu corpo proglótides (anéis) cheios de ovos que são eliminados durante a defecação (Figuras 3 e 4), e que se jogados no meio ambiente, podem continuar vivos por mais de um ano. O parasita pode viver muitos anos no intestino do homem e continuar contaminando o ambiente onde as fezes caírem, daí torna-se necessário um sistema de esgoto e hábitos de higiene adequados para que o problema desapareça.

**Figura 3 - Ciclo de vida da *Taenia solium* I**



Fonte: <https://djalmasantos.wordpress.com/2012/08/17/testes-de-programa-de-saude-55/>

**Figura 4 - Ciclo de vida da *Taenia solium* II**



Fonte: <https://www.todoestudo.com.br/biologia/teniase>

Contudo, Bavia et al. (2012) destaca que fatores como o sistema de produção em que o suíno é criado, as condições sanitárias e o baixo nível socioeconômico das pessoas influenciam fortemente para que as doenças parasitárias persistam. Com relação aos animais, não se tem exatidão sobre a prevalência da cisticercose, devido a poucas notificações e pela ausência de dados confiáveis e adequados para comparação. Ribeiro et al. (2012) relata que, atualmente, com a inspeção sanitária dos matadouros, as tecnologias das granjas e o risco de infestação de doenças é considerado praticamente nulo. Para que haja um controle efetivo, se faz necessárias condições econômicas, sociais, culturais e políticas em todo o país, tendo como prioridade a educação sanitária.

Assim, a cisticercose é classificada como uma zoonose de muita importância na saúde pública e está relacionada com problemas sociais, culturais e sanitários, sendo o homem sua única forma de contaminação. Além do mais, torna-se evidente que para se controlar essa doença, seria importante a existência de um sistema eficaz na prevenção do parasita logo no início de seu ciclo, com eficientes campanhas de incentivo à educação e saúde (SANTOS et al., 2008).

### 2.2.5 “É seca e sem sabor”

#### MITO

A carne é composta por um grupo complexo de fibras musculares esqueléticas, tecido conjuntivo e gordura, e resulta de um conjunto de reações físico-químicas que ocorrem no músculo no momento do abate ou até mesmo no pré-abate, e que são determinantes da qualidade final desse produto. Mesmo após o abate do animal, a musculatura somente se transforma em carne após as reações físico-químicas acontecerem. Há dois fenômenos muito importantes nessa transformação de músculo em carne, um é a queda do pH do músculo e o outro é o *rigor mortis*, que visando os aspectos tecnológicos, é o momento em que o músculo se transforma em carne. A conservação e as qualidades organolépticas da carne são diretamente influenciadas pelo valor de pH final do produto, pois a queda do pH é extremamente importante para retardar a proliferação de microrganismos, auxiliar na cor e sabor, e promover a maciez da carne. Mas, para que a carne obtenha uma acidificação correta, o pH precisa estar entre 5,4 – 5,8, variações de pH (ácida ou não) em momentos específicos podem determinar a ocorrência de carnes PSE e DFD (Figura 5) (FERREIRA, 2012; LUDTKE et al., 2010).

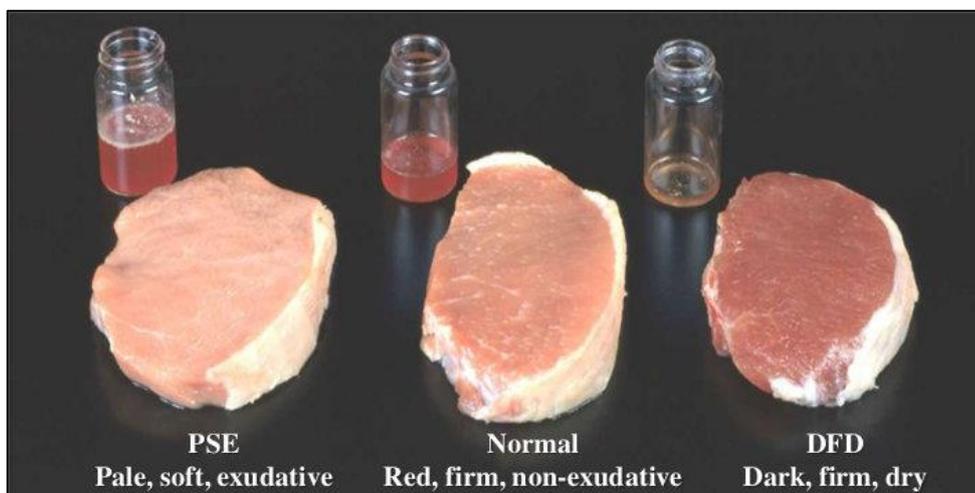
PSE: do inglês (*pale, soft, exsudative* ou *pálida, mole e exsudativa*): considerado um dos maiores problemas da carne suína, ela adquire esse defeito quando o suíno é submetido a um nível de estresse muito intenso e de curta duração. A carne se torna PSE devido a queda rápida

do pH (em torno de 5.8), esse produto pode ser utilizado para fabricação de embutidos quando misturado com carnes normais. A carne PSE é pouco apreciada pelos consumidores devido a sua aparência pálida e por sua baixa capacidade de retenção de água, ocasionando um menor rendimento se comparada a carne normal (CAZEDEY et al., 2016; FERREIRA, 2012; LUDTKE et al., 2010; FRIES e TERRA, 2000).

**DFD:** do inglês (*dark, firm, dry* ou *escura, firme e seca*): essa carne apresenta pH superior a 6,2, pois o produto final concentra baixa quantidade de glicogênio em relação a carne PSE e a normal. É muito comum sua ocorrência em animais que foram submetidos a estresses prolongados. A carne geralmente é descartada (CAZEDEY et al, 2016; FERREIRA, 2012; LUDTKE et al., 2010; FRIES e TERRA, 2000).

Os dois tipos de carnes, PSE e DFD, são causados, respectivamente, por estresse de curta e longa duração ocasionado, principalmente, durante o manejo pré-abate inadequado dos animais. Descartar estes produtos acarreta prejuízos econômicos e provocam impacto ambiental ao planeta (FERREIRA, 2012; MAGANHINI, 2007).

**Figura 5** - Comparação de carnes suínas: PSE, normal e DFD



Fonte: <https://www.emvepjr.com/single-post/2018/06/11/Carne-PSE-e-DFD>

### 2.2.6 “É remosa”

Segundo Cametá (2001) e Canesqui (2007), o termo “remosa” ou “carregada” não é uma definição científica, mas sim uma expressão que surgiu no passado e está relacionada a saberes populares, e são frequentemente utilizados nas regiões Nordeste e Norte do país. Esse termo é utilizado para classificar alimentos com potenciais para causar reações alérgicas, e geralmente possuem altos níveis de proteína e gordura animal. Já Estácio e Brito Júnior (2013), definem

remosa como “nociva”, que faz mal e que provoca algum incômodo fisiológico ao organismo, adjetivo para alimentos que afetam o sangue e despertam reações alérgicas.

A carne de porco, além de outros alimentos (como pato, camarão, caranguejo e ovo) são os principais alimentos da lista dos remosos e de acordo com Estácio e Brito Júnior (2013), têm seu consumo não indicado a indivíduos em situação de risco: operados, com processos inflamatórios, lesões, infecções e outros.

Woortmann (2008) relata que quanto mais o animal for distante da domesticação, ou seja, selvagem, mais remoso ele é, e isso se dá pela associação da dieta desses animais ao consumo de alimentos em decomposição e cheios de bactérias. O cozimento correto dos alimentos seria suficiente para eliminar as bactérias, porém não destruiria suas toxinas, por resistirem ao cozimento.

Ainda de acordo com Woortmann (2008), baseado na literatura, o uso do termo “remoso” estaria ligado a vulnerabilidade fisiológica, que durante as situações de risco, esses alimentos poderiam agravar essas situações devido às toxinas presentes (excesso de ômega 6 e 9). O tema é bastante amplo e não somente um mito cultural. São necessários estudos científicos que discutam a relação desses alimentos com possíveis distúrbios do sistema imunológico, pois existem pouquíssimos estudos sobre as patologias nos processos inflamatórios e infecções.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivos gerais:**

Caracterizar o perfil do consumidor de Salvador e Região Metropolitana quanto a aceitabilidade da carne suína.

#### **3.2 Objetivos específicos:**

- Identificar os principais mitos existentes referentes ao consumo de carne suína e esclarecê-los com embasamentos científicos;
- Caracterizar o consumidor de acordo com suas preferências;
- Compreender a visão do consumidor e avaliar seu nível de conhecimento acerca do assunto;
- Avaliar se os mitos interferem ou não no consumo de carne suína.

## 4. MATERIAL E MÉTODOS

A coleta dos dados e as entrevistas ocorreram no período de novembro de 2017 a agosto de 2018.

### 4.1 Amostra e localização

Para reunir todas as informações necessárias a este trabalho, foram realizadas entrevistas com dois mil consumidores de diferentes idades, níveis sociais e culturais, nas maiores redes de supermercados dos principais municípios da região metropolitana: Salvador, Camaçari, Lauro de Freitas, Candeias e Simões Filho, sendo 400 entrevistados por cada região.

No cálculo da amostragem da população, considerando um universo conhecido, foi utilizado o método proposto por Samara e Barros (1997), o probabilístico aleatório simples (método de amostragem probabilística que dá a cada elemento da população alvo e a cada possível amostra de um tamanho determinado, a mesma probabilidade de ser selecionado), que segundo os autores é a técnica mais perfeita para a obtenção de uma amostra representativa do universo. Considerando que se estabeleceu um nível de confiança de 95%, a margem de erro máximo é de 5%.

Os cálculos que definiram os tamanhos das amostras foram realizados manualmente e conferidos na Calculadora de Tamanho de Amostra (2019), que calcula os dados conforme a fórmula (Figura 6), onde: “**N**” é o tamanho da população, “**p**” é 0,5 (que representa 50% de chances para sim e 50% para não), “**e**” refere-se a margem de erro (percentagem em formato decimal) e “**z**” é o escore (número de desvios padrão entre determinada proporção e a média) encontrado na tabela **Z** (onde o 95 de confiança é dividido por 2, que representa metade de chances de ser sim e a outra metade não, ficando desta forma:  $95/2 = 47,5$  ou  $0,47500$  que consultando este valor na Tabela de Distribuição Normal **Z**, encontramos um valor de “**z**”= 1,96. Após os cálculos, obtiveram-se os tamanhos de amostras (**n**) de cada região (valores de 382 a 383), onde todos foram aproximados para um tamanho de amostra (**n**) de 400 cada (Tabela 1).

**Figura 6** – Fórmula para cálculo de tamanho de amostra

$$\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2} \\ 1 + \left( \frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N} \right)$$

Fonte: <https://pt.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>

**Tabela 1** – População de cada região e respectivos números de amostras

<b>Cidades</b>	<b>N</b>	<b>n</b>
Salvador	2.677.000	384
Lauro de Freitas	163.449	383
Camaçari	161.226	383
Simões Filho	132.906	383
Candeias	86.677	382

Fonte: Elaborado pelo autor

## 4.2 Questionários e entrevistas

As entrevistas foram estruturadas e incluíam alternativas de múltipla escolha onde as perguntas englobaram variados temas, como: hábitos de consumo, conhecimentos em relação à carne suína e seus derivados, além de temas relacionados à saúde.

Os questionários foram desenvolvidos no *Google Formulários*, plataforma que permite criar formulários personalizados para pesquisas e questionários (GOOGLE, 2019). Eles foram enviados como *links* por *e-mails* e através de mensagens de aplicativo, onde as pessoas puderam responder e enviar em tempo real, necessitando apenas que estivessem conectadas à internet. Além destes, também foram aplicados presenciais na versão impressa (APÊNDICE I) onde, ao final de cada coleta, os mesmos eram transmitidos para o formulário online.

As abordagens aconteceram dentro e fora dos estabelecimentos comerciais (as pessoas se encontravam em momento de compra e outra parte eram abordadas nas ruas), de forma aleatória, onde os alunos abordavam uma pessoa por vez, explicando o motivo e objetivo da abordagem e a importância das respostas, deixando claro que poderiam aceitar participar ou não da pesquisa.

## 4.3 Análise dos dados

Os dados obtidos foram processados, tabulados e submetidos à análise estatística descritiva, com ênfase na distribuição de frequências relativas das respostas (Sampaio, 1998), no programa *Microsoft Office Excel*, 2016; separados por frequência: idade (10-16, 16-26, 26-36, 36-46, 46-56 e acima de 56 anos), gênero (homem, mulher), nível acadêmico (fundamental incompleto, fundamental completo, ensino médio incompleto, ensino médio completo, superior incompleto, superior completo e pós-graduação/mestrado/doutorado), renda familiar (até um salário mínimo, até três salários mínimos, até cinco salários mínimos e acima de cinco salários mínimos), se possui acesso a internet e perguntas relacionadas à carne suína (se consome, se acha cara, se acha gordurosa, se acha que faz mal à saúde, se gosta do sabor, quais os locais de

compra desse produto, qual a carne que mais consome etc. A partir dessas classificações e montagens de gráficos e tabela, os dados foram analisados e discutidos.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

As amostras pesquisadas constituíram-se de 1.110 mulheres (55,5%) e 890 homens (44,5%), sendo que 1,70% apresentavam frequência de idade de 10 a 16 anos; 17,94% de 16 a 26 anos; 25,35% de 26 a 36 anos; 24,15% 36 a 46 anos; 16,24% 46 a 56 anos e 14,61% acima de 56 anos. Registrou-se uma distribuição bastante heterogênea, sendo possível obter opiniões expressivas de um número representativo de pessoas de diferentes faixas etárias e gêneros diferenciados, semelhante aos trabalhos de Silva et al. (2017) e Merlini et al. (2011), realizados nos municípios de Grajaú (Maranhão) e Umuarama (Paraná), respectivamente.

Analisando o grau de escolaridade, a maior parte dos entrevistados possuía ensino médio completo, semelhantes aos dados de Raimundo e Zen (2010); Santos et al. (2011) e Merlini et al. (2014). Outra parte considerável possuía nível superior completo ou incompleto e, quando relacionados ao consumo, observou-se que dentre os maiores graus de escolaridade o consumo aumentava, exceto na pós-graduação onde maior parte dos entrevistados dessa frequência eram idosos e alegavam não consumir por proibições médicas (Tabela 2). Apesar da maioria possuir algum desses graus, observou-se que em todos eles havia pessoas adeptas de mitos e preconceitos referentes a carne suína e uma considerável falta de informação em relação à origem dos embutidos.

**Tabela 2** – Consumo relacionado ao grau de escolaridade dos entrevistados de Salvador e Região Metropolitana

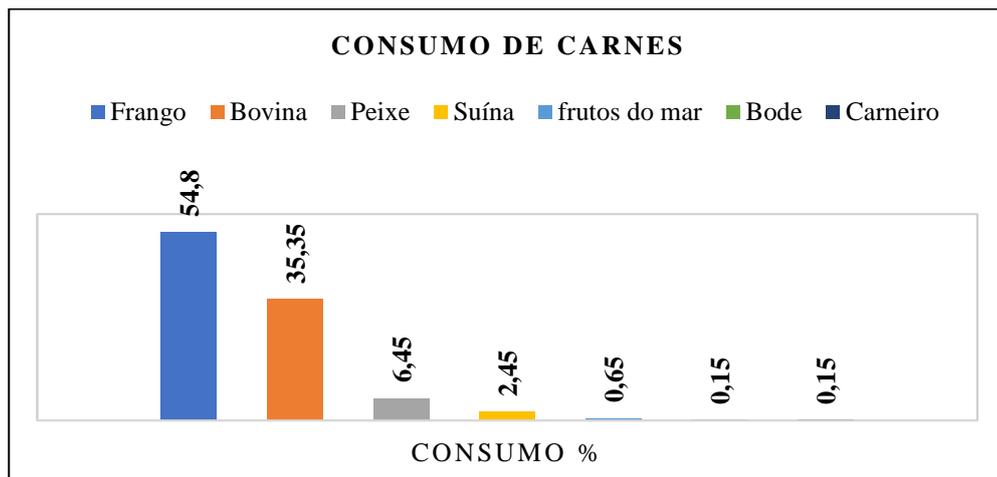
Graus de escolaridade	%	Consumo
Fundamental incompleto	8,90%	75,84
Fundamental completo	6,65%	72,93
Ensino médio incompleto	9,60%	78,12
Ensino médio completo	38,40%	77,47
Superior incompleto	14,55%	81,10
Superior completo	15,45%	80,58
Pós-graduação/Mestrado/Doutorado	6,45%	34,95

Fonte: Elaborado pelo autor

Embora a carne suína seja a mais consumida do mundo, no Brasil a preferência se dá pela carne de frango e a bovina, respectivamente (BERNARDI e ROMAN, 2011; NEVES,

2012) e, um fato a ser considerado, é que esses dois tipos de carnes encontram-se numa disputa constante entre o primeiro e o segundo lugar nesse *ranking*. Comprovando esse fato, o presente estudo mostrou que em Salvador e Região Metropolitana o consumo de carne de frango assume a liderança entre os entrevistados, com 54,8% dos votos (este tipo de carne vem ganhando a preferência dos brasileiros por ser uma proteína de menor custo se comparada às demais), seguido das carnes bovina, peixe, suína, frutos do mar, bode e carneiro (Figura 7). Estes resultados diferem dos de Bezerra et al. (2007) realizado em Campina Grande – PB; Santos et al. (2011) no município de Aquidauana – MS e Santos et al. (2012) em Rio Lago – AL, onde a carne bovina foi relatada como a mais consumida em todos eles. Dessa forma, foi apenas no estudo de Bezerra et al. (2007) que o suíno alcançou terceiro lugar, pois nos outros autores acima citados e no presente estudo, este tipo de carne alcançou a quarta posição, ficando atrás dos pescados.

**Figura 7** –Preferência de consumo

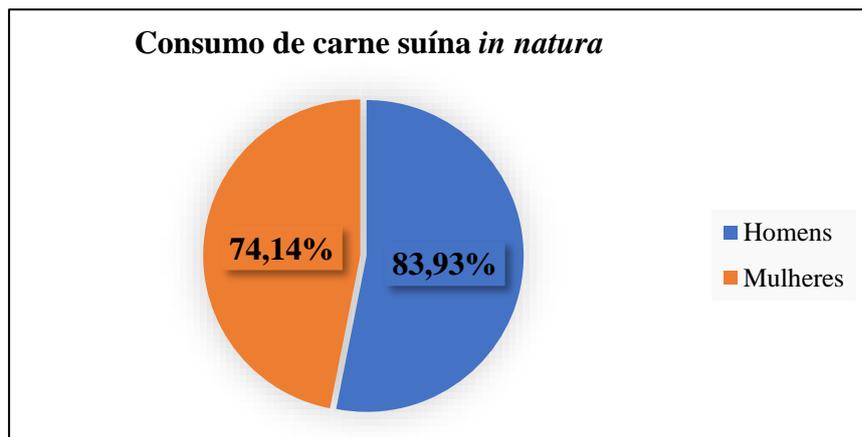


Fonte: Elaborado pelo autor

No que diz respeito ao hábito de consumir ou não a carne suína, 78,5% do total de entrevistados responderam “SIM” e 21,5% “NÃO”. Este resultado está de acordo com os dados obtidos no trabalho de Bezerra et al. (2007); Bernardi e Roman (2011). Dentre os que não consomem a carne suína *in natura*, 30% deles afirmaram consumir pelo menos um tipo de embutido de origem suína, os 70% restantes alegaram não consumir nenhum produto derivado suídeo. No presente trabalho, foi possível observar que mesmo havendo preconceitos acerca desse tipo de carne, os seus derivados não sofreram influência significativa quando avaliado o consumo destes, um fato que pode justificar esse acontecimento é que uma boa parte das pessoas não possuem informações sobre a composição destes produtos (Figura 9).

Observando o percentual de consumo de carne suína dentro de cada gênero (feminino 55,5%; masculino 44,5%), constatou-se que entre os homens, de acordo com os dados, apesar de terem sido menor quantitativo entre os indivíduos entrevistados, eles consomem mais carne suína 83,93% que as mulheres 74,14% (Figura 8); dados que corroboram com os de Santos et al. (2017), em que os resultados se comportaram de forma semelhante, pois os homens são menos adeptos a mitos e preconceitos e priorizam o sabor.

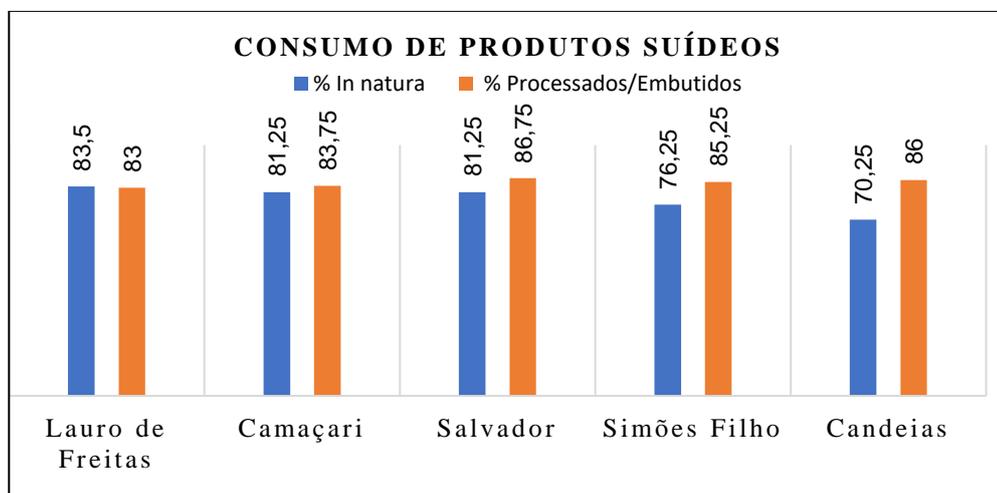
**Figura 8** – Percentagem do consumo de carne suína dentro de cada gênero



Fonte: Elaborado pelo autor

Quando feita a avaliação do consumo de produtos suídeos, por região, encontrou-se valores semelhantes entre elas, exceto nas regiões Simões Filho e Candeias. Em relação ao consumo dos processados/embutidos (salame, presunto, mortadela, linguiça e bacon), todas as regiões apresentaram resultados afins, sendo possível observar que o consumo deste tipo de produto é maior em todas elas e até mesmo superior ao consumo do produto in natura (Figura 9), o que é justificado pela praticidade de preparo e variedade de opções.

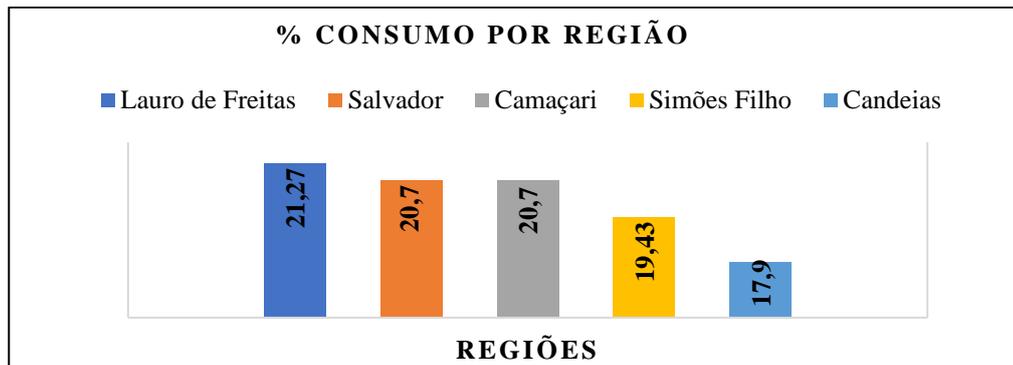
**Figura 9** – Consumo de carne suína in natura e processada/embutida, por região



Fonte: Elaborado pelo autor

Distribuindo o consumo total de carne suína *in natura* em um *ranking* com as regiões (Figura 10), é possível destacar que a população de Lauro de Freitas alcançou maior percentagem de consumidores deste produto; sendo que Candeias, a menor. Não foi possível identificar motivos aparentes que justificassem a região de Candeias obter menor consumo.

**Figura 10** – Ranking do consumo total de carne suína *in natura*



Fonte: Elaborado pelo autor

Quanto à renda familiar dos entrevistados, observou-se que 30,55% recebem até um salário mínimo; 43,25% até três salários mínimos; 11,95% até cinco salários mínimos e 14,25% acima de cinco salários mínimos. Registrou-se uma grande variação no que se refere à renda mensal devido aos perfis diversificados dos entrevistados, porém, pelo grande número de amostras, tornou-se possível obter opiniões de um número representativo de pessoas dos quatro estratos sociais, além de ter sido feita a quantificação de consumo dentro de cada grupo (Tabela 3), onde observou-se que o maior consumo de carne *in natura* foi entre as pessoas com renda acima de cinco salários mínimos, resultado que pode ser justificado pelo maior e mais facilitado acesso à informação que este grupo possui, assim como um poder aquisitivo que permite adquirir produtos diferenciados e de melhor qualidade. O menor consumo foi entre as pessoas com menor renda, onde foi encontrada a maior percentagem de pessoas que não possuíam acesso à internet, sendo possível reafirmar que a falta de informação está diretamente ligada ao consumo.

**Tabela 3** – Consumo de carne *in natura* de acordo com a renda familiar

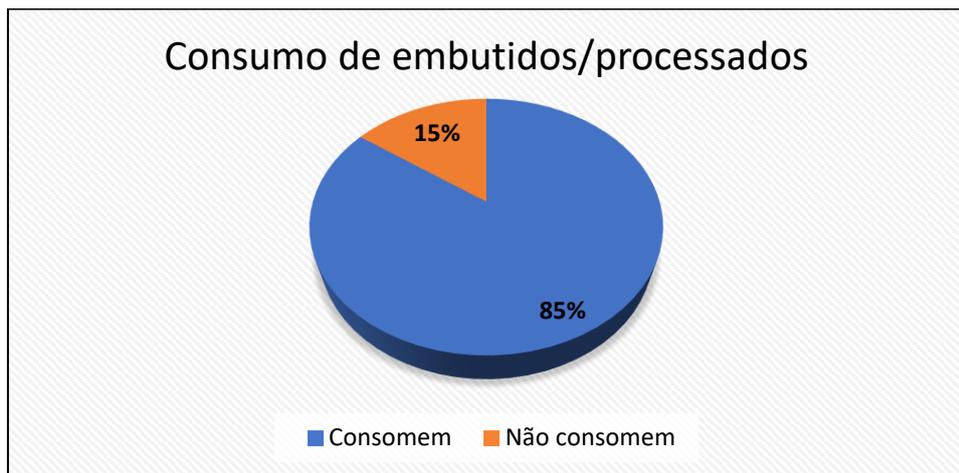
Consumo de acordo com a renda familiar (%)			
Renda familiar	Consome	Não consome	Não possui acesso à internet
Até 1 salário mínimo	70,54	29,46	9,82
Até 3 salários mínimos	80,92	19,08	2,31
Até 5 salários mínimos	82,00	18,00	3,35
Acima de 5 salários mínimos	85,26	14,74	2,11

Fonte: Elaborado pelo autor

Um fator que pode justificar esse menor consumo dentro da menor renda é observado nos resultados referentes ao acesso à internet, pois este grupo possui a maior percentagem de pessoas que não acessam, cerca de 9,82% (os demais: 2,31%; 3,35% e 2,11%, respectivamente). Nos estudos de Farias et al., (2012), realizado em três regiões do Sertão Paraibano, 73,05% dos entrevistados possuíam renda familiar de dois a cinco salários mínimos, porém, o autor não relacionou as informações de renda com o consumo.

Tratando-se do consumo de embutidos de origem suína, constatou-se que entre os entrevistados, 84,95% consumiam pelo menos algum tipo de embutido (bacon, salsicha, mortadela, presunto e linguiça), sendo o bacon o mais consumido (63,85%) e 25% para quem consome apenas um tipo de embutido (Figura 11). Sendo assim, foi observado que o consumo diário de embutidos é maior que o da carne *in natura*, o pode ser justificado pela maior praticidade, preço e opções de preparo (BERNARDI e ROMAN, 2011).

**Figura 11** – Consumo de embutidos/processados entre os entrevistados



Fonte: Elaborado pelo autor

Com relação ao local de preferência para aquisição da carne suína, os supermercados foram os mais citados (Tabela 4). Esses dados podem ser explicados pelo fato de que os supermercados são os maiores e principais centros de distribuição de alimentos, pois oferecem ao consumidor uma maior variedade de produtos, além da garantia de origem e marcas diversas, mesmo que a variedade de cortes suínos ainda seja tímida na região estudada. Dorneles et al. (2017), em seu trabalho, encontrou valor de 79% para os entrevistados que adquiriam a carne suína em supermercados, este resultado também foi justificado pelo próprio autor com os mesmos motivos citados anteriormente. Ainda na Tabela 3, a frequência “Outros” refere-se a pessoas que não compram a carne suína diretamente, mas que adquirem através de parentes ou amigos, por isso não souberam informar o local de aquisição do produto.

**Tabela 4-** Preferência de local para aquisição da carne suína *in natura*

<b>Locais de compra</b>	<b>(%)</b>
Supermercados	35,30
Mais de um local	17,85
Açougues	14,25
Pequenos mercados	3,10
Feiras livres	2,20
Outros (não adquirem com a própria renda)	27,30

Fonte: Elaborado pelo autor

Em relação à frequência de consumo do produto *in natura*, constatou-se que 47,77% consome mensalmente; 33,63% semanalmente; 15,41% anualmente e apenas 3,18% diariamente. Observa-se que o consumo diário se encontra muito baixo, semelhante ao encontrado por Bezerra et al. (2007); Antonangelo et al. (2011) e Silva et al. (2017). Maior parte dos entrevistados consomem mensalmente, de duas a três vezes por mês, corroborando com o trabalho de Raimundo e Batalha (2015), realizado na cidade de São Paulo.

Sobre os fatores que levam ao não consumo da carne suína, os principais foram saúde e sabor (Tabela 5), que podem ser justificados pelo fato de existirem mitos e preconceitos na região referentes à qualidade desse produto e por fatores culturais ou costumes, pois por não saberem preparar o alimento, acabam não gostando do sabor do mesmo. Além destes, existe também a crença de que esta carne causa cisticercose, o que é um mito, pois nos estudos de Diehl (2011), é explicado que a contaminação ocorre do homem ao animal, pois o suíno é apenas o hospedeiro intermediário da *Taenia solium*.

**Tabela 5 –** Fatores que levam ao NÃO consumo da carne suína

<b>Motivos para o NÃO consumo a carne suína</b>	<b>(%)</b>
Saúde	37,91
Sabor	33,25
Não declarados	14,42
Religião	6,28
Costumes e tradições	6,05
Vegetarianos ou veganos	2,09

Fonte: Elaborado pelo autor

Nos achados de Bezerra et al. (2007), em Campina Grande, o principal motivo foi o fato da maioria se declarar vegetariana (40,23%), por achar gordurosa (21,68%) e 21,90% por

motivos relacionados a doenças. Entre os entrevistados de Farias et al. (2012), 71,23% alegaram não possuir motivo aparente e 19,30% por motivos de saúde. Em Santos et al. (2011), entrevistando os consumidores do município de Aquidauana – MS, a principal razão para o não consumo foi 58,3% por não apreciar; seguido de achar que possui alto teor de gordura/colesterol (13,9%); religião (8,3%) e outros. Já em Santos et al. (2019), 48,03% afirmaram causar algum risco à saúde.

Diante desses resultados, Bezerra et al. (2007), em sua pesquisa, afirmou que maioria dos consumidores de Campina Grande – PB, cerca de 94%, acreditam que não devem comer a carne suína apenas em algum tipo de situação, por exemplo, quando estão se recuperando de alguma cirurgia ou quando estão doentes, atribuindo-lhe a característica de “remoso”. Segundo Cametá (2001) e Canesqui (2007), o termo “remoso” não é uma definição científica, mas sim uma expressão que está relacionada a saberes populares e crenças. Esse termo é utilizado para classificar alimentos com potenciais para causar reações alérgicas, porém essa associação à carne suína não tem comprovação científica, o que torna a informação um mito.

Em contrapartida, o sabor foi apontado como o principal motivo que leva ao consumo da carne suína, de acordo com Faria et al. (2006) representou 65,9% dos entrevistados e em Dorneles et al. (2017), representado por 45%. Neste estudo, no que se refere a opiniões sobre o sabor da carne suína, 82,9% do total dos entrevistados disseram gostar e apenas 17,1% não gostam; dos que gostam, estão inclusas até mesmo as pessoas que não consomem por motivos de saúde ou religião, mas que ainda assim apreciam o sabor.

Quando questionados sobre a carne ser um alimento saudável, ser gordurosa ou acreditar que o consumo traz risco a saúde, foram obtidas diversas respostas (Tabela 6). Esses resultados trazem uma importante informação a ser desmistificada, visto que grande parte da população acredita que a carne suína não é boa para a saúde, sendo considerada uma informação falsa pois segundo Marinho et al. (2007), essa carne é uma proteína de boa qualidade, rica em vitaminas do complexo B e minerais (fósforo, potássio e zinco). Jewell (2019) explica a importância do colesterol em diversas funções vitais do organismo, como na estruturação das células, síntese de vitaminas e hormônios, além de ser essencial na composição dos ácidos biliares.

De acordo com Santos et al. (2011), 44,4% alegaram considerar a carne suína pouco saudável e 50,6% afirmaram possuir alto teor de gordura; os dados de Farias et al. (2006), foram de que os consumidores acreditam que a carne suína in natura e derivados sejam perigosos à saúde pelo excesso de gordura ou de colesterol (38,4%) e por transmitir doenças (27,8%).

**Tabela 6** – Opiniões dos entrevistados referentes à carne suína

Perguntas	Respostas (%)		
	SIM	NÃO	Não souberam responder/Justificativa
É um alimento saudável?	46,65	33,40	19,95 / Depende do Corte
É gordurosa?	38,55	18,00	43,45
Traz risco à saúde?	57,60	42,40	-

Fonte: Elaborado pelo autor

Mesmo que a pesquisa tenha registrado que 89,60% possuem acesso a internet (entre os homens o acesso é quase que unânime (90,56%) e entre as mulheres 88,83%), faz-se necessário o maior investimento em campanhas afirmativas que possam influenciar positivamente o consumo da carne de porco, para que o uso da tecnologia traga as corretas informações sobre esse alimento.

Quando questionados se indicariam o consumo de carne suína para outras pessoas, 49,95% dos entrevistados responderam sim; 22,45% não e 27,6% preferiram não opinar. Essa percentagem positiva referente a indicação, revela que a maioria dos consumidores possuem pelo menos o mínimo de informação para se opinar sobre o produto; os que não opinaram, alegaram possuir dúvidas ou não possuíam conhecimento suficiente para tal indicação; os que não indicariam, relataram características negativas ao produto.

Considerando a opinião dos participantes deste trabalho, a propaganda mais importante para esclarecer a população e aumentar o consumo da carne suína, seria esclarecer as informações referentes à criação dos suínos, além de propagandas sobre a qualidade da carne e seus nutrientes, pois a maioria dos entrevistados alegou ter dúvidas sobre a carne suína e seus derivados. E, corroborando com Santos et al. (2012), a falta de informações ou a má informação sobre os mitos popularmente difundidos sobre a carne de suína, torna-se um ponto importante a ser considerado. Santos et al. (2019) explicita que conceitos ultrapassados e falta de informação verídica, influenciam negativamente no consumo da carne suína.

Um investimento em divulgação e esclarecimento aos consumidores e apreciadores desta carne, poderia influenciar positivamente em um maior alcance de consumidores, aumentando o percentual de consumo na região estudada. Seria interessante a disseminação de informações nutricionais e sobre sua inclusão em uma alimentação saudável.

## **6. CONCLUSÕES**

O presente estudo constatou que a maior parte da população de Salvador e Região Metropolitana consome a carne suína e seus derivados. Entre a minoria que não consome foi possível concluir que o motivo está relacionado, principalmente, à preferência de paladar e a mitos sobre a carne suína não ser boa para a saúde.

A falta de acesso à internet e, conseqüentemente, à informação, pode influenciar na aquisição de informações errôneas e que serão transmitidas popularmente. Torna-se necessário o desenvolvimento de campanhas publicitárias em prol do consumo da carne suína, com informações sobre a qualidade dos produtos, desmistificando tabus, para que assim, futuros estudos possam contabilizar resultados positivos com maior alcance de consumidores, incentivando a cadeia produtiva suinícola nacional.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABCS – Associação Brasileira dos Criadores de Suínos/SEBRAE. **A Suinocultura do Brasil e as suas Dimensões**. Mapeamento da Suinocultura Brasileira. Brasília, 1ª edição, p. 37-42, 2016.

ABCS – Associação Brasileira dos Criadores de Suínos. **A História dos Suínos**. Disponível em: <<http://www.abcs.org.br/producao/genetica/175-historia-dos-suinos>>. Acesso em 19 de março de 2019.

ABCS – Associação Brasileira dos Criadores de Suínos. **Projeto Nacional de Desenvolvimento da Suinocultura (PNDS)**, 2013. Disponível em: <<http://www.abcs.org.br/informativo-pnds/1491-projeto-nacional-de-desenvolvimento-da-suinocultura-pnds-uma-alternativa-de-crescimento-do-setor>>. Acesso em 21 de março de 2019.

ABPA - **Associação Brasileira de Proteína Animal. Relatório Anual 2017**. 2017. Disponível em: <<http://abpa-br.com.br/setores/suinocultura/mercado-mundial>>. Acesso em 12 de março de 2019.

ABPA - **Associação Brasileira de Proteína Animal. Relatório Anual 2018**. 2018. Disponível em: <<http://abpa-br.com.br/storage/files/relatorio-anual-2018.pdf>>. Acesso em 16 de março de 2019.

AIBA – Associação de Agricultores e Irrigantes da Bahia. **Região Oeste**. 2019. Disponível em: <<http://aiba.org.br/regiao-oeste/>>. Acesso em 20 de março de 2019.

AIBA – Associação de Agricultores e Irrigantes da Bahia. **Levantamento de Safra**. 2018. Disponível em: <[http://aiba.org.br/wp-content/uploads/2018/09/3-Lvto-Safra-2017\\_18.pdf](http://aiba.org.br/wp-content/uploads/2018/09/3-Lvto-Safra-2017_18.pdf)>. Acesso em 20 de março de 2019.

AMERICAN HEART ASSOCIATION. **Saturated Fat**. 2015. Disponível em: <[https://www.heart.org/en/healthy-living/healthy-eating/eat-smart/fats/saturated-fats#.Vi5hmfDF\\_p0](https://www.heart.org/en/healthy-living/healthy-eating/eat-smart/fats/saturated-fats#.Vi5hmfDF_p0)>. Acesso em 20 de março de 2019.

ANTONANGELO, A.; RUV, C.; DUTRA, J. B.; RIBEIRO, N. M.; DOLAZZA, R. M. Perfil dos consumidores de carne suína no município de Botucatu – SP. *Tékhnē e Lógos*, Botucatu, SP, v.2, n.2, fev. 2011.

BAVIA, M. E.; CARNEIRO, D. D. M. T.; CARDIM, L. L.; SILVA, M. M. N.; MARTINS, M. S. Estatística espacial de varredura de áreas de risco para a cisticercose bovina no estado da Bahia. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.64, n.5, p.1200-1208, 2012.

BERNARDI, D. M.; ROMAN, J. A. Caracterização sensorial de linguiça toscana com baixo teor de sódio e análise do consumo de carne e derivados na Região Oeste do Paraná. **Boletim do Centro de Pesquisa de Processamento de Alimentos**, Curitiba, v.29, n.1, p.33-42, jan./jun., 2011.

BEZERRA, J. M. M.; NETO, A. C.; SILVA, L. P. G.; LUI, J. F.; RODRIGUES, A. E.; MARTINS, T. D. D. Caracterização do consumidor e do mercado da carne suína na microrregião de Campina Grande, estado da Paraíba. **Ciência Animal Brasileira**, v.8, n.3, p.485-493, jul./set., 2007.

BÍBLIA. Português. **Bíblia Nova Viva**. Editora Mundo Cristão, São Paulo, ed.1, 1045p., 2010.

BRITO JÚNIOR, L. C.; ESTÁCIO, A. G. Food taboos in medicine: a hypothesis for pathophysiology regarding harmful food. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 59(3), 213-216, 2013.

CALCULADORA DE TAMANHO DE AMOSTRA, 2019. Disponível em: <<https://pt.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>>. Acesso em 28 de maio de 2019.

CANESQUI, A. M. A qualidade dos alimentos: análise de algumas categorias da dietética popular. *Revista Nutrição*, Campinas, 203-216, 2007.

CAMETÁ, E. D. O que são alimentos reimosos? *Revista Super Interessante*, 2001. Disponível em: <<https://super.abril.com.br/ciencia/o-que-sao-alimentos-reimosos/>>. Acesso em 30 de março de 2019.

CARDOSO, B. F.; OYAMADA, G. C.; SILVA, C. M. **Produção, Tratamento e Uso dos Dejetos Suínos no Brasil**. DESENVOLVIMENTO EM QUESTÃO. Editora Unijui, ano 13, n. 32, p. 127-145, 2015. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/752/75241745007.pdf>>. Acesso em 19 de março de 2019.

CARVALHO, C. M. C.; ANTUNES, R. C.; CARVALHO, A. P.; CAIRES, R. M. Bem-Estar na Suinocultura. **Revista Eletrônica Nutritime**. Artigo 193, v. 11, n. 2, p. 2272-2286. 2013. Disponível em: <[http://www.nutritime.com.br/arquivos\\_internos/artigos/ARTIGO\\_193.pdf](http://www.nutritime.com.br/arquivos_internos/artigos/ARTIGO_193.pdf)>. Acesso em 20 de março de 2019.

CARVALHO, P. L. C.; VIANA, E. F. Suinocultura SISCAL e SISCON: análise e comparação dos custos de produção. **Custos e Agronegócio Online**, v. 7, n. 3, 2011. Disponível em: <<http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero3v7/suinocultura.pdf>>. Acesso em 23 de março de 2019.

CARVALHO, T. B.; ZEN, S.; RAIMUNDO, L. M. B.; BEDUSCHI, G.; RODRIGUES, R. M. **Uma Análise Elasticidade-Renda de Proteína Animal no Brasil**. 2008. SOBER, XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração Sociologia Rural.,4 p. Rio Branco, Acre.

CAZEDEY, H. P.; TORRES FILHO, R. A.; FONTES, P. R.; RAMOS, A. L. S.; RAMOS, E. M. Comparison of different criteria used to categorize technological quality of pork. **Ciência Rural**. Santa Maria, v.6, n.12, p.2241-2248, 2016.

CONSONI, W.; CRISTANI, J.; KLAUMANN, F.; ARRUDA, P. M.; ZIMMERMANN, A. T.; LORENZETTI, R. G.; DACOREGIO, T. M.; THALER NETO, A.; TRAVERSO, S. D. Análise produtiva e econômica de suínos criados nos sistemas *wean-to-finish* e convencional de produção. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.67, n.4, p.1087-1095, 2015.

COSER, F. J. et al. **Estrutura de Mercado Internacional de Carne Suína e a Participação Brasileira**. Informações Econômicas, São Paulo, v.10, n.12. 2010. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/ftp/iea/publicacoes/ie/2010/tec2-1210.pdf>>. Acesso em 15 de março de 2019.

COSTA, O. A. D.; FERREIRA, A. S.; LIMA, G. J. M. M.; GIROTTO, A. F.; MONTICELLI, C. J. Comparação dos sistemas intensivos de criação de suínos criados ao ar livre (SISCAL) e confinado (SISCO). Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Centro Nacional de Suínos e Aves. Concórdia, p.2, 1994.

DAGA, J.; CAMPOS, A. T.; FEIDEN, E. S. K.; CÂMARA, R. J. Análise da Suinocultura em Propriedades na Região Oeste do Paraná. **Eng. Agríc. Jaboticabal**, v.27, p.587-595, 2007.

DIAS, A. C. et al. Manual Brasileiro de Boas Práticas Agropecuárias na Produção de Suínos. Brasília, DF: ABCS; MAPA; Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 140 p., 2011.

DIEHL, G. N. **Mitos e Verdades da Carne Suína**. Informativo Técnico, n. 3, ano 2, 2011. Disponível em: <<https://www.agricultura.rs.gov.br/upload/arquivos/201612/02101256-inftec-13-mitos-e-verdades-carne-suina-n13.pdf>>. Acesso em 20 de março de 2019.

DORNELES, F. M.; VARGAS, L. B.; BETTENCOURT, A. F.; KRATZ, L. R.; MACHADO, A. T. Perfil do consumidor de carne suína na cidade de Dom Pedrito – RS. **Anais: Congresso Brasileiro de Zootecnia (ZOOTEC)**, Santos – SP, 2017.

FAGANELLO, E. **A História do Porco**. Suinocultura Industrial. Disponível em: <<https://www.suinoculturaindustrial.com.br/imprensa/a-historia-do-porco/20091117-135856-t091>>. Acesso em 19 de março de 2019.

FALLEIROS, F. T.; MIGUEL, W. C.; GAMEIRO, A. H. **A Desinformação como Obstáculo ao Consumo da Carne Suína In Natura**. In: Congresso Da Sociedade Brasileira De Economia, Administração e Sociologia Rural, Rio Branco – Acre, 2008.

FAO. FAOSTAT: Food and Agriculture Organization of the United Nations. Disponível em: <<http://www.fao.org/ag/againfo/themes/en/pigs/production.html>>. Acesso em 12 de março de 2019.

FARIA, L. G.; FERREIRA, J. M.; GARCIA, S. K. Mercado consumidor de carne suína e derivados em Belo Horizonte. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.58, n.2, p.251-256, 2006.

FARIAS, A. E. M.; BRANDÃO, P. A.; ASSIS, D. Y. C.; NETO, J. C.; SOBRAL, F. E. S.; FREITAS, M. R. V. Estudo socioeconômico dos consumidores de carne suína em três municípios do Sertão Paraibano. **Acta Veterinária Basílica**, v.6, n.3, p.199-203, 2012.

FERRAZ, Z. M. L. A Produção de Grãos na Região Oeste da Bahia. **Revista Bahia Agrícola**, v.6, n.3, p.3-5, nov. 2004. Disponível em: <<http://www.seagri.ba.gov.br/sites/default/files/3Agrossintese.pdf>>. Acesso em 20 de março de 2019.

FERREIRA, R. A. Sistemas de criações. **Suinocultura**: manual prático de criação. Editora Aprenda Fácil, ed.1, Viçosa-MG, 433p., 2012.

FIALHO, R.; GOMES, M. M.; VALE, S. M. L. R. Competitividade das exportações brasileiras de carne suína no período de 1990 a 2004. In: Congresso Da Sociedade Brasileira De Economia, Administração e Sociologia Rural (**SOBER**), 2007, Londrina. Brasília.

FREITAS, M. C. M. A Cultura da Soja no Brasil: o Crescimento da Produção Brasileira e o Surgimento de uma Nova Fronteira Agrícola. Enciclopédia Biosfera, **Centro Científico Conhecer**. Goiânia, vol. 7, n. 12, 2011.

FRIES & TERRA. A Qualidade da Carne Suína e Sua Industrialização. **In**: 1ª Conferência Internacional Virtual sobre Qualidade de carne Suína. Concórdia, SC. 2000.

GASTERDELO T. A. R.; MELZ L. J. A Suinocultura Industrial no Mundo e no Brasil. **Revista UNEMAT de Contabilidade**, v.3, n.6, Mato Grosso, 2014

GERVASIO, E. W. **Suinocultura - Análise da Conjuntura Agropecuária**: SEAB – Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento do Paraná. Disponível em: <[http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/Prognosticos/SuinoCultura\\_2012\\_2013.pdf](http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/Prognosticos/SuinoCultura_2012_2013.pdf)>. Acesso em 12 de março 2019.

GOOGLE. Google Formulários. Disponível em: <https://www.google.com/intl/pt-BR/forms/about/>. Acesso em 19 de abril de 2019.

GUIMARÃES, D.; AMARAL, G.; MAIA, G.; LEMOS, M.; ITO, M.; CUSTODIO, S. Suinocultura: estrutura da cadeia produtiva, panorama do setor no Brasil e no mundo e o apoio do BNDES. BNDES Setorial 45, p.85-136, 2017.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Agência IBGE Notícias. 2019. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/23990-abate-de-suinos-aumenta-2-4-e-atinge-recorde-em-2018>>. Acesso em 04 de abril de 2019.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico**, 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/pesquisa/23/25207>>. Acesso em 20 de março de 2019.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Pecuária Municipal -PPM**, Efetivo dos Rebanhos, 2017. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/agricultura-e-pecuaria/9107-producao-da-pecuaria-municipal.html?=&t=resultados>>. Acesso em 20 de março de 2019.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Trimestral de Abates de Animais**. Séries Históricas, 1997 - 2018. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/agricultura-e-pecuaria/9203-pesquisas-trimestrais-do-abate-de-animais.html?=&t=series-historicas>>. Acesso em 16 de março de 2019.

JEWELL, T. **Lipid Disorder: What You Should Know About High Blood Cholesterol and Triglycerides**. 2019. Disponível em: <https://www.healthline.com/health/high-cholesterol/lipid-disorder>>. Acesso em 20 de março de 2019.

KIRINUS, J. K.; BENEDETTI, M.; TÊO, A.; PAVLIK, W.; TAFFAREL, V. G.; BELMONTE, C. O.; DORR, A. C. Caracterização do consumo de carne suína da população de Xanxerê, Santa Catarina, Brasil. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, Santa Maria, v.20, n.1, jan.-abr., p.233-240, 2016.

LEHNINGER, A. L. **Princípios de bioquímica**. 3. ed. São Paulo: Sarvier, 2003.

LUDKE, M. C. M. M.; LÓPEZ, J. Colesterol e Composição dos Ácidos Graxos nas Dietas para Humanos e na Carcaça Suína. **Ciência Rural**, v. 29, n. 1, 1999.

LUDTKE, C. B.; CIOCCA, J. R. P.; DANDIN, T.; BARBALHO, P. C.; VILELA, J. A.; COSTA, O. A. D. Abate Humanitário de Suínos. Sociedade Mundial de Proteção Animal – WSPA BRASIL. Rio de Janeiro, 132p., 2010.

MACHADO, G.; DALLANORA, D. Evolução Histórica dos sistemas de produção de suínos. **Produção de Suínos: Teoria e Prática**. ABCS - Associação Brasileira dos Criadores de Suínos. Brasília, p. 95-98, 2014.

MAGANHINI, M. B.; MARIANO, B.; SOARES, A. L.; GUARNIERI, P. D.; SHIMOKOMAKI, M.; IDA, E. L. Carnes PSE (*Pale Soft, exsudative*) e DFD (*Dark, Firm, Dry*) em lombo suíno numa linha de abate industrial. **Ciênc. Tecnol. Aliment.**, Campinas, p.69-72, 2007.

MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia. 11. ed. São Paulo: Roca, 1242p., 2005.

MARINHO, P. C.; FONTES, D. O.; SILVA, F. C. O.; SILVA, M. A.; PEREIRA, F. A.; AROUCA, C. L. C. Efeito da ractopamina e de métodos de formulação de dietas sobre o desempenho e as características de carcaça de suínos machos castrados em terminação. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 36, n. 4, p. 1061-1068, 2007.

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Panorama da Carne Frango e Suína**. 2018. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/camaras-setoriais-tematicas/documentos/camaras-setoriais/aves-e-suinos/2018/35aro/panorama-da-carne-frango-e-suina.pdf/view>>. Acesso em 16 de março de 2019.

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Esclarecimentos do MAPA (Peste Negra)**. 2018. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/noticias/nota>>. Acesso em 16 de março de 2019.

MERLINI, L. S.; FRASQUETTE, L. T.; SPOSITO, P. H.; DUTRA, H. M.; BEGOTTI, I. L. Caracterização do consumidor e do mercado da carne suína no município de Umuarama – Paraná – Brasil. Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer. Goiânia, v.10, n.18, p.833, 2014.

Neves, M. F. Estratégias para a Carne Bovina no Brasil. São Paulo. Ed. Atlas. 2012.

PAWLOWSKI, Z.; ALLAN, J.; SARTI, E. Control of *Taenia solium* taeniasis-cysticercosis: From research towards implementation. *International Journal for Parasitology*, v.35, p.1221-1232, 2005.

PIVA, J. H.; GONÇALVES, M. D. **O Sistema *wean-to-finish* (WF)**. Produção de Suínos: Teoria e Prática. ABCS - Associação Brasileira dos Criadores de Suínos. Brasília, p. 111-120, 2014.

PROVINCIALI, V. L. N. Seminário Temático I Pesquisa em Administração. Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão, Sergipe, 2010.

RAIMUNDO, L. M.; ZEN, S. Aferição do perfil do consumidor de carne suína – estudo de caso – Carrefour/Jundiá (SP). 48º In Congresso: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Campo Grande, jul., 2010.

RAIMUNDO, L. M. B.; BATALHA, M. O. Mercado de carne suína na cidade de São Paulo: segmentos e estratégias. *Gestão e Produção*, São Carlos, v.22, n.2, p.391-403, 2015.

RIBEIRO, N. A. S.; TELLES, E. O.; BALIAN, S. C. O complexo teníase-cisticercose: ainda um sério problema de saúde pública. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**. São Paulo- Conselho Regional de Medicina Veterinária, v.10, n.1, p.20-25, 2012.

ROHR, S. A. **Sistemas de produção ao ar livre**. Produção de Suínos: Teoria e Prática. ABCS - Associação Brasileira dos Criadores de Suínos. Brasília, p. 121-124, 2014.

ROPPA, L. **Carne Suína: Mitos e Verdades**. 2001. Disponível em: <[http://www.abcs.org.br/attachments/099\\_5.pdf](http://www.abcs.org.br/attachments/099_5.pdf)>. Acesso em 20 de março de 2019.

ROPPA, L. **Panorama da Produção de Suínos no Brasil e no Mundo**. Produção de Suínos: Teoria e Prática. ABCS - Associação Brasileira dos Criadores de Suínos. Brasília, p. 21-29, 2014.

SAMARA, B. S.; BARROS, J. C. Pesquisa de Marketing: conceitos e metodologia. São Paulo. Makron Books, 156p., 1997.

Sampaio, I.B.M. **Estatística Aplicada à Experimentação Animal**. Fundação de Estudo e Pesquisa em Medicina Veterinária e Zootecnia. Belo Horizonte, 221p., 1998.

SANTINI, G. A.; SOUZA FILHO, H. M. Mudanças tecnológicas em cadeias agroindustriais: uma análise dos elos de processamento da pecuária de corte, avicultura de corte e suinocultura In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA RURAL, 42., 2004, Cuiabá. Anais... Cuiabá: SOBER, 2004a. p. 1-12.

SANO, E. E.; SANTOS, C. C. M.; SILVA, E. M.; CHAVES, J. M. **Fronteira Agrícola do Oeste Baiano: Considerações Sobre os Aspectos Temporais e Ambientais**. São Paulo, UNESP, Geociências, v. 30, n. 3, p. 479-489, 2011.

SANTOS, L. M.; ROCHA, J. R.; PINHEIRO JÚNIOR, O. A. PICCININ, A. Cisticercose em suínos. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, ano 4, n.10, 2008.

SANTOS, E. L.; SANTOS, E. P.; PONTES, E. C.; SOUZA, A. P. L.; TEMOTEO, M. C.; CAVALCANT, M. C. A. Mercado consumidor de carne e seus derivados em Rio Largo – AL. **Acta veterinária Brasília**. Mossoró, UFERSA, v.6, n.3, p.230-238, 2012.

SANTOS, T. M. B.; CAPPI, N.; SIMÕES, A. R. P.; SANTOS, V. A. C.; PAIANO, D.; GARCIA, E. R. M. Diagnóstico do perfil do consumidor de carne suína no município de Aquidauana – MS. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**. Salvador, v.12, n.1, p.1-13, jan./mar., 2011.

SANTOS, E. L.; SILVA, J. C.; NASCIMENTO, R. N.; GARCIA, P. H. M.; SILVA, S. J. C.; AMORIM, J. M. O.; SAMPAIO, C. A. Perfil dos consumidores de carne suína e derivados em Satuba – Alagoas. **Revista Científica Rural**, Bagé – RS, v.1, n.1, 2019.

SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO. DEPARTAMENTO DE ECONOMIA RURAL. SEAB. Suinocultura: análise conjuntura agropecuária. 2013.

SILVA, A. S.; RODRIGUES, J. M. S.; BORGES, J. O. Perfil dos consumidores de carne suína comercializada no município de Grajaú, estado do Maranhão, Brasil. **Scientia Agraria Paranaensis**. Marechal Cândido Rondon, v.16, n.3, jul./set., p.309-313, 2017.

SOUSA, W. F. CONAB - **Companhia Nacional de Abastecimento. Histórico Mensal de Carne Suína**. 2017. Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/info-agro/analises-do-mercado-agropecuário-e-extrativista/analises-do-mercado/historico-mensal-de-carne-suina>>. Acesso em 12 de março de 2019.

SOUZA, J. C. P. V. B.; AMARAL, A. L.; MORÉS, N.; TREMÉA, S. L.; MIELE, M. Sistema de produção: sistema de produção de leitões baseado em planejamento, gestão e padrões operacionais. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2011.

TERHORST, K. I. L.; SCHMITZ, J. A. K. De porco a suíno: história da suinocultura e dos hábitos alimentares associados aos produtos dela derivados entre agricultores familiares do Vale do Taquari. **A agricultura familiar à mesa**. Editora UFRGS, Porto Alegre, 197p., 2006.

USDA. United States Department of Agriculture. **Foreign Agricultural Service**. Disponível em: <<https://apps.fas.usda.gov/psdonline/app/index.html#/app/advQuery>>. Acesso em 15 de março de 2019.

VASCONCELOS, F. Produtores de suínos na Bahia terão 1 milhão para ampliar Mercado. 2011. Agência SEBRAE de Notícias (ASN). Disponível em: <<http://www.ba.agenciasebrae.com.br/sites/asn/uf/BA/produtores-de-suinos-na-bahia-terao-r-1-milhao-para-ampliar-mercado,4926478751d16410VgnVCM1000003b74010aRCRD>>. Acesso em: 21 de março de 2019.

VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C. W. **Fundamentos de Bioquímica: a vida em nível molecular**. Editora ARMED, Porto Alegre, ed.4, 1167p., 2014.

ZEN, S.; ORTELAN, C. B.; IGUMA, M. D. **Suinocultura Brasileira Avança no Cenário Mundial**. Ano 1, edição 1, p. 1. Informativo CEPEA. Universidade de São Paulo, 2014.

WOORTMANN, K. Quente, frio e reimoso: alimentos, corpo humano e pessoas. Caderno Espaço Feminino, v.19, n.1, 2008.

**APÊNDICE I – Modelo de questionário usado na pesquisa.****Aceitabilidade da carne Suína (Projeto de TCC)**

Questionário para a avaliação da aceitabilidade da carne suína e caracterização do consumidor na região metropolitana de Salvador – Ba.

Daniele Cristina de Lima – Estudante de Zootecnia da Universidade Federal da Bahia.  
Orientadora – Profª Drª Juliana Cantos Faveri

- 1- Sexo
  - Feminino
  - Masculino
  
- 2- Qual a sua idade?
  - De 10 a 16 anos
  - De 16 a 26 anos
  - De 26 a 36 anos
  - De 36 a 46 anos
  - De 46 a 56 anos
  - Acima de 56 anos
  
- 3- Qual localidade você mora atualmente?
  - Salvador
  - Lauro de Freitas
  - Simões Filho
  - Camaçari
  - Candeias
  
- 4- Qual sua região de origem?
  - Sul
  - Sudeste
  - Norte
  - Centro Oeste
  - Nordeste
  - Exterior
  
- 5- Qual o seu grau de escolaridade?
  - Fundamental Incompleto
  - Fundamental Completo
  - Ensino médio incompleto
  - Ensino médio completo
  - Superior incompleto
  - Superior completo
  - Pós graduação/ Mestrado/ Doutorado
  
- 6- Qual a renda da sua família?
  - Até um salário mínimo
  - Até três salários mínimos
  - Até cinco salários mínimos
  - Acima de cinco salários mínimos
  
- 7- Possui celular?
  - Sim
  - Não
  
- 8- Tem acesso a internet?
  - Sim
  - Não
  
- 9- Assiste vídeos ou programas culinários?

- Sim
  - Não
- 10- Você acha que deveria ter mais propagandas sobre a qualidade da carne suína?
- Sim
  - Não
  - Não sei opinar
- 11- Qual tipo de carne mais consome?
- Suína
  - Bovina
  - Frango
  - Peixe
  - Frutos do mar
  - Carneiro
  - Bode
- 12- Você consome carne suína?
- Sim
  - Não
- 13- Se sim, com qual frequência consome?
- Diariamente
  - Semanalmente
  - Mensalmente
  - Anualmente
- 14- Se não, por qual motivo não consome?
- Religião
  - Saúde
  - Sabor
  - Outro \_\_\_\_\_
- 15- Você consome algum desses produtos citados abaixo: (**múltipla escolha**)
- Bacon
  - Salsicha
  - Mortadela
  - Presunto
  - Linguiça
  - Não consumo
- Você sabia que estes produtos são feitos a partir de carne suína?
- Sim
  - Não
  - Alguns
- 16- Se você soubesse consumiria?
- Sim
  - Não
- 17- Gosta do sabor da carne suína?
- Sim
  - Não
- 18- Você acha que carne suína é gordurosa?
- Sim
  - Não
  - Depende do corte

19- Para você a carne suína é saudável?

- Sim
- Não
- Não sei

20- Você acha a carne suína cara?

- Sim
- Não
- Não sei

21- Onde você compra a carne suína? (**múltipla escolha**)

- Em feiras livres
- Açougue
- Em pequenos mercados
- Em supermercados
- Não compro

22- Você acredita que a carne suína disponível nos mercados é de qualidade?

- ( Validade, estocagem...)
- Sim
  - Não
  - Talvez
  - Não sei

23- Você acredita que o consumo da carne suína traz risco à saúde?

- Sim  Não

24- Você indica o consumo da carne suína?

- Sim
- Não
- Prefiro não opinar