

# *Boletim Informativo*

# CONSUMO DE PROTEÍNAS DE ORIGEM ANIMAL EM MANAUS-AM



**Volume 1 - Março/2023**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Boletim informativo [livro eletrônico] : consumo  
de proteínas de origem animal na cidade de  
Manaus-AM. -- 1. ed. -- Manaus, AM :  
Ed. dos Autores, 2023.  
PDF

Vários autores.  
Bibliografia.  
ISBN 978-65-00-66508-6

1. Alimentos de origem animal 2. Comércio  
varejista 3. Consumidores - Comportamento  
4. Manaus (AM) - Usos e costumes.

23-150929

CDD-380.1098111

**Índices para catálogo sistemático:**

1. Manaus : Amazônia : Consumidores : Comércio  
varejista : Comportamento 380.1098111

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129



Este trabalho foi desenvolvido com recursos provenientes do Programa Atividade Curricular de Extensão (PACE) promovido pela Pró-Reitoria de Extensão (PROEXT) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) no âmbito do Edital nº 005/2022 – DPROEX/PROEXT – Seleção de Projetos sob o nº de protocolo PACE-00741/2022 e coordenação do Prof. Dr. João Paulo Ferreira Rufino e do Prof. Dr. Marco Antonio de Freitas Mendonça.

## SOBRE A EQUIPE TÉCNICA DE AUTORES



Dr. João Paulo Ferreira Rufino

Graduação em Agronomia pela UFAM (1997), Mestrado em Ciências de Florestas Tropicais pelo INPA (2000) e Doutor em Agronomia Tropical pela UFAM (2012). Professor de Magistério Superior da UFAM desde 2002 com experiência nas áreas de Organização Social para a Produção Agrícola, nutrição e produção de não-ruminantes (aves, suínos e peixes), biotecnologias aplicadas ao uso sustentável da biodiversidade amazônica e avicultura (Incubação Artificial, Alimentação In Ovo, Inseminação Artificial, Desenvolvimento Embrionário, Reprodução e Sistema Caipira de Criação).

Graduação em Zootecnia pela UFAM (2016) e em Letras (Língua Inglesa) pelo Centro Universitário Uniasselvi (2022), Mestre em Ciência Animal (2018) pela UFAM e Doutor em Biotecnologia pela Rede Bionorte (UEA/UFAM) (2022). MBA em Gestão do Agronegócio e Administração Mercadológica. Co-autor do livro "Formulação e Fabricação de Rações (Aves, Suínos e Peixes)" e autor principal do livro "Biotecnologias Aplicadas à Reprodução de Aves" ambos publicados pela editora da UFAM. Possui experiência em pesquisa nas áreas de produção animal, nutrição e produção de não-ruminantes (aves, suínos e peixes), biotecnologias aplicadas ao uso sustentável da biodiversidade amazônica, bioquímica animal e vegetal, mercados e cadeias produtivas da Amazônia, economia rural, bioeconomia e avicultura (Incubação Artificial, Alimentação In Ovo, Inseminação Artificial, Desenvolvimento Embrionário, Reprodução e Sistema Caipira de Criação).



Dr. Marco Antonio de Freitas Mendonça

Graduação em Medicina Veterinária pela UFPel (1997), Mestre em Medicina Veterinária Preventiva pela UFPel (2000) e Doutor em Ciências Pesqueiras nos Trópicos (atual Ciência Animal e Recursos Pesqueiros) pela UFAM (2014). Pós-Graduação Lato Sensu em Produção de Material Didático para EaD pela UFAM (2008). Professor de Magistério Superior da UFAM desde 2004 com experiência nas áreas de Medicina Veterinária, com ênfase em Avicultura, Manejo de Aves, Produção de Aves, Microbiologia e Parasitologia Veterinária, Avicultura, Tecnologia de Produtos de Origem Animal e Tecnologia do Pescado, Conservação de Alimentos, Higiene e Profilaxia Animal, Higiene de Plantas Industriais de Pescado, Segurança Alimentar e Trabalhos com Ozônio.



Dr. Joel Lima da Silva Junior

Graduação em Administração pela UFAM (2005), Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia (2023) pela UFAM. Técnico Administrativo em Educação da UFAM desde 1992 com experiência nas áreas de organização social para a produção agrícola e avicultura (incubação artificial, inseminação artificial, nutrição e produção de frangos de corte, poedeiras e matrizes, desenvolvimento embrionário, reprodução e sistema caipira de criação).



TAE Francisco Alberto de Lima Chaves

## DISCENTES COLABORADORES

Alisson Lima Viana (Curso de Zootecnia/UFAM)

Barbara Souza de Araujo (Curso de Zootecnia/UFAM)

Laiane Ferreira de Souza (Curso de Zootecnia/UFAM)

Leticia Lopes Guimaraes (Curso de Zootecnia/UFAM)

Pauline Ketlen Fonseca Ferreira (Curso de Zootecnia/UFAM)

Wilson de Souza Ferreira (Curso de Zootecnia/UFAM)

## APRESENTAÇÃO

A busca por alimentos variados e disponíveis tem sido uma das principais atividades desenvolvidas pelos seres humanos desde os primórdios do seu processo evolutivo. Historicamente, houve uma transição de hábitos alimentares dos primeiros seres humanos estritamente vegetarianos extrativistas para a adaptação ao consumo de alimentos de origem animal com os humanos caçadores até chegarmos ao ponto atual onde temos um ser humano majoritariamente onívoro e consumidor de produtos tanto de origem vegetal quanto de origem animal (SHIBAMOTO, 2014). Estudos afirmam ainda que os ancestrais humanos caçadores-coletores consumiam grandes quantidades e variedades de produtos de origem animal, sendo essa a maior fonte de energia na era pré-agricultura e suprindo mais de 56% da sua subsistência (ALEMÁN et al., 2008; SHIBAMOTO, 2014). Essa construção de hábitos alimentares e familiaridade com os produtos de origem animal foram fundamentais para o processo evolutivo humano e transmissão de características fisiológicas e bioquímicas que perpetuam até os dias atuais (HARAGUCHI et al., 2006; ALEMÁN et al., 2008), tanto que os alimentos de origem animal são considerados atualmente uma fonte fundamental de nutrientes na dieta humana, revelando um papel crescente também para a nutrição do futuro (ALEMÁN et al., 2008; SHIBAMOTO, 2014).

Dentre os alimentos de origem animal disponíveis e que satisfazem as necessidades nutricionais humanas desde os primórdios até os dias atuais, destacam-se as carnes, ovos, leite e seus derivados (HARAGUCHI et al., 2006; ALEMÁN et al., 2008). A recomendação da ingestão de produtos de origem animal como fonte de proteína principalmente difere nas diversas fases da vida, constituindo um valor maior na infância e na amamentação. Já na fase adulta, para se estabelecer o valor adequado da ingestão protéica é importante observar as características individuais (sexo, idade, perfil antropométrico, estado de saúde, etc) (CARVALHO et al., 2003), seguindo a recomendação de 0,8g/kg/dia para homens e mulheres saudáveis com idade entre 19 a 50 anos (IOM, 2002; HOUSTON et al., 2008; SOUSA et al., 2009).

Estatisticamente, o consumo mundial de carne é de aproximadamente 43,11 kg/habitante/ano, e está correlacionado positivamente ao desenvolvimento econômico da população, onde países desenvolvidos, com os Estados Unidos e a Austrália, têm um consumo per capita anual superior a 120 kg enquanto que em países pobres, como a República Democrática do Congo e Bangladesh, o consumo de carne não chega a 5 kg/habitante/ano. No Brasil, estima-se que o consumo per capita de carnes em geral é de aproximadamente 92 kg, sendo que desses, 40 kg é de carne bovina (FAO, 2012). Entretanto, ano após ano observa-se

um aumento de consumo de frango e carne suína no Brasil facilitado pela sua acessibilidade em relação ao preço (LAZZARINI et al., 1996; SANTOS, 2008; KIRINUS et al., 2013; QUEIROZ et al., 2014). Outrora, a despeito das restrições orçamentárias, estudos indicam que a preferência do consumidor brasileiro ainda recai sobre a carne bovina, que popularmente tem o crédito de proporcionar mais saciedade do que as outras carnes (LAZZARINI et al., 1996; SANTOS, 2008; KIRINUS et al., 2013; QUEIROZ et al., 2014).

É importante salientar que o grau de exigência dos consumidores brasileiros vem se alterando ao longo dos anos com as variações do poder aquisitivo da população e a maior difusão do conhecimento acerca dos produtos de origem animal (BUAINAIN e BATALHA, 2007), resultando em maiores exigências de informações sobre a procedência dos produtos que consomem. Isso se deve principalmente pelos consumidores estarem mais cientes de que a ingestão de produtos de origem animal se reflete diretamente na sua saúde, bem como, a forma como os animais foram criados e manejados acarreta em impactos ao meio ambiente (BLANDFORD e FULPONY, 1999; QUEIROZ et al., 2014).

Apesar dos fatores ligados ao preço e renda do consumidor ainda serem os mais impactantes na compra dos produtos de origem animal (MAZZUCHETTI e BATALHA, 2004), é crescente a influência de fatores como segurança alimentar, qualidade, palatabilidade e conveniência (MAYSONNAVE et al., 2014). Nesse sentido, é importante coletar periodicamente informações que explicitem de forma precisa e atualizada a opinião do consumidor acerca dos produtos de origem animal que ele está consumindo, bem como o seu comportamento no diz respeito a preferências e necessidades.

## METODOLOGIA DE COLETA DE DADOS: PREÇOS

Foi realizada uma avaliação das variações de preço dos principais produtos de origem animal comercializados em supermercados espalhados pela cidade de Manaus. Para isso, foram escolhidas cinco redes de supermercado distribuídas pelas 4 zonas da cidade (Norte, Leste, Oeste e Centro-Sul). O critério principal para a escolha destas redes de supermercados foi a sua abrangência em possuir unidades em todas as zonas de Manaus e a capacidade de impactar diretamente na distribuição destes produtos e no seu consumo pela população.

Os preços desses produtos de origem animal, conforme as especificações informadas abaixo, foram coletados semanalmente de 13/11/2022 a 07/01/2023. Após esse período, os dados coletados foram tratados para avaliação das variações de preço de cada categoria e seus produtos correspondentes de forma semanal. Os produtos de origem animal considerados como objeto de pesquisa deste estudo e utilizadas como parâmetros para a coleta dos dados foram:

- Carne bovina (preço do quilo dos cortes)
  - Peito
  - Agulha
  - Picanha
  - Maminha
  - Alcatra
  - Costela
  - Contra-filé
  - Filé mignon
  - Fraldinha
- Frango
  - Frango inteiro (preço médio do quilo das marcas disponíveis)
  - Frango cortado (preço médio do quilo das marcas disponíveis)
  - Filé de peito (preço médio do quilo das marcas disponíveis)
  - Coxa e sobrecoxa (preço médio do quilo das marcas disponíveis)
  - Asa (preço médio do quilo das marcas disponíveis)
- Carne suína em geral (preço médio do quilo)
- Pescado
  - Tambaqui com espinhas (preço médio do quilo)
  - Tambaqui sem espinhas (preço médio do quilo)

- Pacu (preço médio do quilo)
- Ovos
  - Ovos de galinha: cartela com 12 unidades
  - Ovos de galinha: cartela com 30 unidades
  - Ovos de codorna: cartela com 30 unidades
- Leite
  - Em caixa/UHT/Integral 1 L (preço médio das marcas disponíveis)
  - Em caixa/UHT/Desnatado 1 L (preço médio das marcas disponíveis)
  - Leite em Pó 120 g (preço médio das marcas disponíveis)
  - Leite em Pó 400 g (preço médio das marcas disponíveis)
  - Composto Lactéio 120 g (preço médio das marcas disponíveis)
  - Composto Lactéio 400 g (preço médio das marcas disponíveis)
- Embutidos
  - Linguiça calabresa (preço médio do quilo das marcas disponíveis)
  - Linguiça de frango (preço médio do quilo das marcas disponíveis)
  - Linguiça toscana/mista (preço médio do quilo das marcas disponíveis)
  - Salsicha (preço médio do quilo das marcas disponíveis)
  - Presunto de peru (preço médio do quilo)
  - Apresuntado (preço médio do quilo)
  - Mortadela (preço médio do quilo)
- Queijos
  - Muçarela (preço médio do quilo)
  - Coalho (preço médio do quilo)
  - Ricota (preço médio do quilo)

## METODOLOGIA DE COLETA DE DADOS: PREFERÊNCIAS DO CONSUMIDOR

Paralelamente, foi realizada uma pesquisa via formulário virtual com 90 consumidores (30 em cada mês) para avaliar suas preferências alimentares de acordo com os seguintes questionamentos direcionados:

- Quantas vezes na semana consome carne bovina;
- Principal corte de carne bovina que consome;
- Opinião sobre o preço da carne bovina naquele momento;
- Quantas vezes na semana consome carne de frango;
- Principal forma de comprar a carne de frango;
- Opinião sobre o preço da carne de frango naquele momento;
- Quantas vezes na semana consome carne suína;
- Principal corte de carne suína que consome;
- Opinião sobre o preço da carne suína naquele momento;
- Quantas vezes na semana consomem pescado;
- Principal espécie de peixe que consomem;
- Opinião sobre o preço do pescado naquele momento;

A partir desses resultados, foram analisadas as seguintes variáveis:

- Frequência de consumo dos produtos para comparar os produtos entre si;
- Corte preferencial/forma preferencial de consumir o produto para comparar dentro de cada categoria de produto de origem animal;
- Opinião do consumidor sobre o preço para realizar análises individuais em cada categoria e comparativas entre as categorias;

Paralelamente, foi realizada mais uma pesquisa via formulário virtual com outros 90 consumidores (30 em cada mês) para avaliar suas preferências alimentares de acordo com os seguintes questionamentos direcionados:

- Quantas vezes na semana consome ovos;
- Principal forma de comprar ovos;
- Opinião sobre o preço do ovo naquele momento;
- Quantas vezes na semana consome queijo;
- Principal forma de comprar o queijo;

- Opinião sobre o preço do queijo naquele momento;
- Quantas vezes na semana consome leite;
- Principal forma de comprar o leite;
- Opinião sobre o preço do leite naquele momento;
- Quantas vezes na semana consome embutidos;
- Principal embutido que consomem;
- Opinião sobre o preço dos embutidos naquele momento;

A partir desses resultados, foram analisadas as seguintes variáveis:

- Frequência de consumo dos produtos para comparar os produtos entre si;
- Forma preferencial de consumir o produto para comparar dentro de cada categoria de produto de origem animal;
- Opinião do consumidor sobre o preço para realizar análises individuais em cada categoria e comparativas entre as categorias.

## RESULTADOS: PREÇOS

Nos resultados do preço do quilo dos principais cortes de carne bovina (Tabela 1), observa-se que a picanha foi o corte mais caro em todas as semanas avaliadas, seguido do filé mignon. O preço da picanha, em específico, apresentou um movimento de alta significativa nas semanas que antecederam as festividades de fim de ano (natal e ano novo), chegando ao valor mais alto justamente na semana entre essas datas comemorativas, além de apresentar, juntamente com o filé mignon, as maiores variações de preço (Tabela 2). Já os cortes com menor preço médio no período avaliado, bem como menores valores registrados em quase todas as semanas avaliadas, foram costela, agulha e peito, respectivamente (Figura 1). Vale salientar que fraldinha e maminha, apesar de encontrarem-se em uma faixa de preço intermediária, foram os cortes que apresentaram maior estabilidade de preço em todo o período avaliado. Foi observado ainda que a variação dos preços do quilo dos cortes de carne bovina durante o período avaliado foi bastante desuniforme, apresentando oscilações diversas, tanto positivo quanto negativamente, a cada semana.

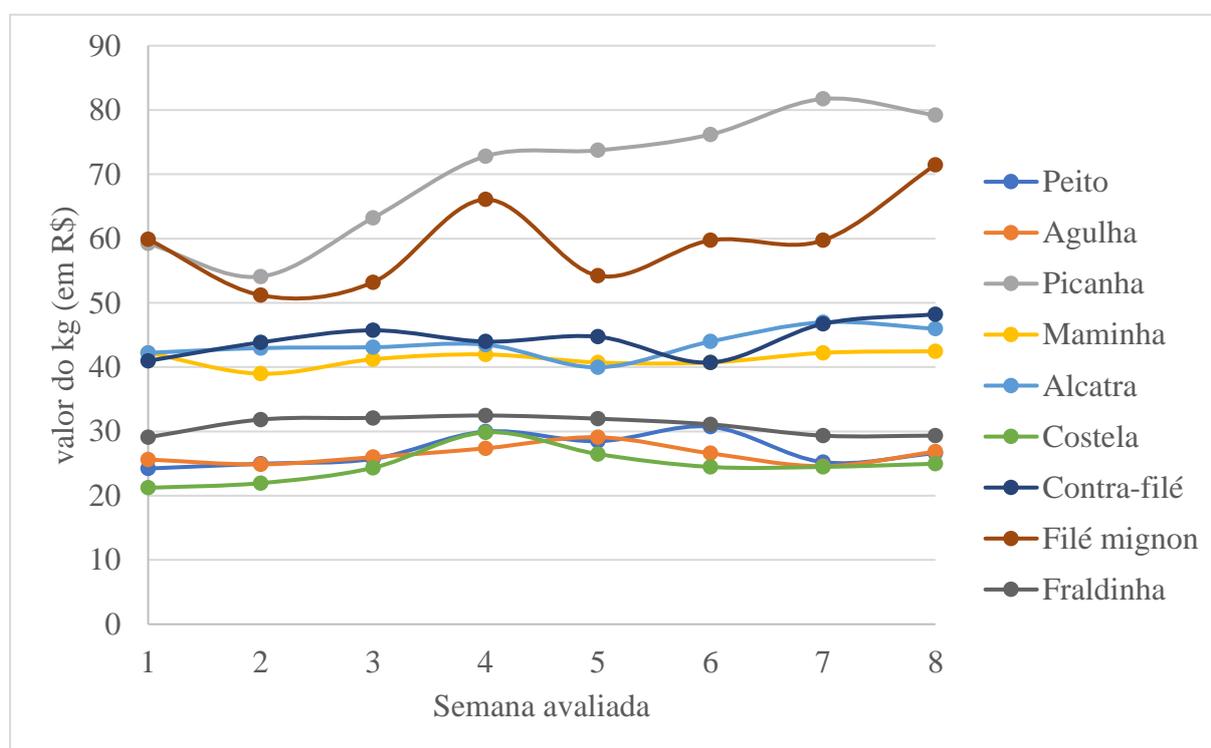


Figura 1. Preços médios (R\$/kg) semanais dos principais cortes de carne bovina comercializados em grandes supermercados da cidade de Manaus-AM no período de 13/11/2022 a 07/01/2023.

Tabela 1. Preços médios (R\$/kg) semanais dos principais cortes de carne bovina comercializados em grandes supermercados da cidade de Manaus-AM no período de 13/11/2022 a 07/01/2023.\*

Corte de carne <sup>2</sup>	Semana 1 (13/11 a 19/11)	Semana 2 (20/11 a 26/11)	Semana 3 (27/11 a 03/12)	Semana 4 (04/12 a 10/12)	Semana 5 (11/12 a 17/12)	Semana 6 (18/12 a 24/12)	Semana 7 (25/12 a 31/12)	Semana 8 (01/01 a 07/01)	Média no período (R\$)
Peito	24,22	24,97	25,72	29,97	28,47	30,72	25,22	26,60	26,98
Agulha	25,62	24,87	25,99	27,37	29,09	26,59	24,59	26,84	26,37
Picanha	59,22	54,09	63,22	72,80	73,72	76,19	81,72	79,20	70,02
Maminha	42,22	38,97	41,22	41,97	40,72	40,72	42,22	42,47	41,31
Alcatra	42,22	42,96	43,09	43,49	39,97	43,97	46,97	45,97	43,58
Costela	21,22	21,95	24,34	29,84	26,47	24,47	24,47	24,97	24,71
Contra-filé	40,97	43,84	45,72	43,97	44,72	40,72	46,72	48,22	44,36
Filé mignon	59,89	51,20	53,20	66,07	54,22	59,72	59,72	71,47	59,43
Fraldinha	29,09	31,84	32,09	32,47	31,97	31,09	29,34	29,34	30,90

\* Os valores semanais correspondem a média dos preços coletados nas redes de supermercados avaliadas.

Tabela 2. Variação (em %) entre os preços médios semanais dos principais cortes de carne bovina comercializados em grandes supermercados da cidade de Manaus-AM no período de 13/11/2022 a 07/01/2023.\*

Corte de carne	Variação entre as semanas avaliadas							Variação média no período
	1→2	2→3	3→4	4→5	5→6	6→7	7→8	
Peito	3,10	3,00	16,52	-5,01	7,90	-17,90	5,47	1,87
Agulha	-2,93	4,50	5,31	6,28	-8,59	-7,52	9,15	0,89
Picanha	-8,66	16,88	15,15	1,26	3,35	7,26	-3,08	4,59
Maminha	-7,70	5,77	1,82	-2,98	0,00	3,68	0,59	0,17
Alcatra	1,75	0,30	0,93	-8,09	10,01	6,82	-2,13	1,37
Costela	3,44	10,89	22,60	-11,29	-7,56	0,00	2,04	2,87
Contra-filé	7,01	4,29	-3,83	1,71	-8,94	14,73	3,21	2,60
Filé mignon	-14,51	3,91	24,19	-17,94	10,14	0,00	19,68	3,64
Fraldinha	9,45	0,79	1,18	-1,54	-2,75	-5,63	0,00	0,21

Nos resultados do preço do quilo dos principais cortes de frango (Tabela 3), observa-se que a asa e o filé de peito foram os cortes mais caros em todas as semanas avaliadas. Entretanto, é importante salientar que nas semanas que antecederam as festividades de fim de ano (natal e ano novo), os preços desses cortes apresentaram um movimento de leve queda e oscilação (Figura 2). Dentre os cortes avaliados, o frango inteiro e a coxa e a sobrecoxa apresentaram os menores preços médios e os menores valores em praticamente todas as semanas avaliadas. Vale salientar que a coxa e a sobrecoxa foi o corte que apresentou maior instabilidade de preço em todo o período avaliado (Tabela 4). Além disso, todos os principais cortes vendidos de forma avulsa (filé de peito, coxa e sobrecoxa e asa) apresentaram variação negativa nos preços, ou seja, ficaram mais baratos ao final da pesquisa, enquanto o frango inteiro ou cortado apresentou apenas uma leve variação positiva, próxima a estabilidade.

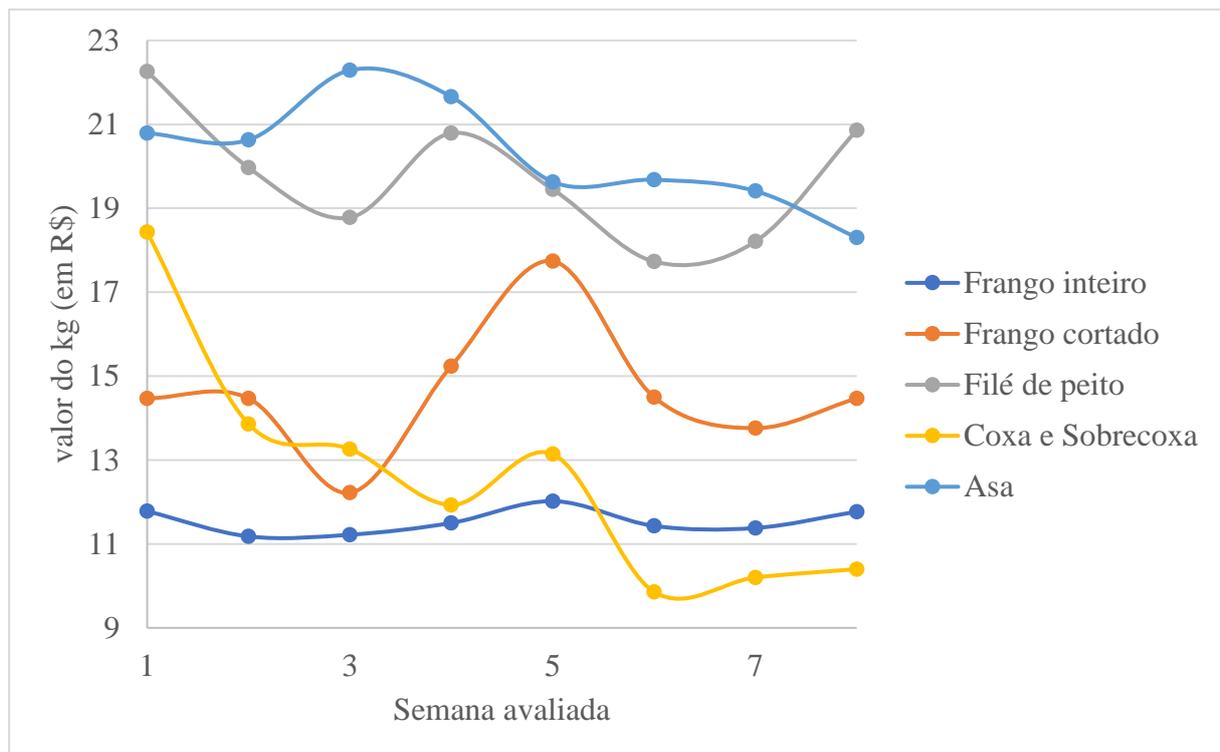


Figura 2. Preços médios (R\$/kg) semanais dos principais cortes de carne de frango comercializados em grandes supermercados da cidade de Manaus-AM no período de 13/11/2022 a 07/01/2023.\*

Tabela 3. Preços médios (R\$/kg) semanais dos principais cortes de carne de frango comercializados em grandes supermercados da cidade de Manaus-AM no período de 13/11/2022 a 07/01/2023.\*

Corte de carne de frango <sup>2</sup>	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Média no período (R\$)
	(13/11 a 19/11)	(20/11 a 26/11)	(27/11 a 03/12)	(04/12 a 10/12)	(11/12 a 17/12)	(18/12 a 24/12)	(25/12 a 31/12)	(01/01 a 07/01)	
Frango inteiro	11,78	11,18	11,22	11,50	12,02	11,43	11,38	11,77	11,53
Frango cortado	14,47	14,47	12,22	15,24	17,74	14,50	13,76	14,47	14,61
Filé de peito	22,26	19,97	18,78	20,79	19,45	17,73	18,21	20,86	19,76
Coxa e Sobrecoxa	18,43	13,86	13,26	11,93	13,14	9,86	10,20	10,40	12,63
Asa	20,79	20,63	22,29	21,66	19,63	19,68	19,41	18,30	20,30

\* Os valores semanais correspondem a média dos preços coletados nas redes de supermercados avaliadas.

Tabela 4. Variação (em %) entre os preços médios semanais dos principais cortes de carne de frango comercializados em grandes supermercados da cidade de Manaus-AM no período de 13/11/2022 a 07/01/2023.\*

Corte de carne	Variação entre as semanas avaliadas							Variação média no período
	1→2	2→3	3→4	4→5	5→6	6→7	7→8	
Frango inteiro	-5,09	0,36	2,50	4,52	-4,91	-0,44	3,43	0,05
Frango cortado	0,00	-15,55	24,71	16,40	-18,26	-5,10	5,16	1,05
Filé de peito	-10,29	-5,96	10,70	-6,45	-8,84	2,71	14,55	-0,51
Coxa e Sobrecoxa	-24,80	-4,33	-10,03	10,14	-24,96	3,45	1,96	-6,94
Asa	-0,77	8,05	-2,83	-9,37	0,25	-1,37	-5,72	-1,68

Nos resultados do preço do quilo da carne suína (Tabela 5, Figura 3), observa-se um decréscimo à medida que a análise foi se aproximando das semanas que antecederam as festividades de fim de ano (natal e ano novo), com o preço mais baixo sendo registrado justamente na semana entre estas festividades. Entretanto, no que tange a variação dos preços no período avaliado (Tabela 6), observou-se uma variação positiva no preço da carne suína, ou seja, esta ficou mais cara ao final da avaliação em relação ao início da coleta dos dados. É importante destacar que a carne suína neste trabalho foi avaliada de forma unitária, ou seja, sem fazer distinção entre cortes, principalmente devido a característica local, onde ainda são poucos os locais em Manaus que, de fato, fazem uma distinção precisa e detalhada dos cortes de carne suína. Quando o local avaliado neste estudo fazia esta distinção, considerou-se o preço médio destes como o preço da carne suína.

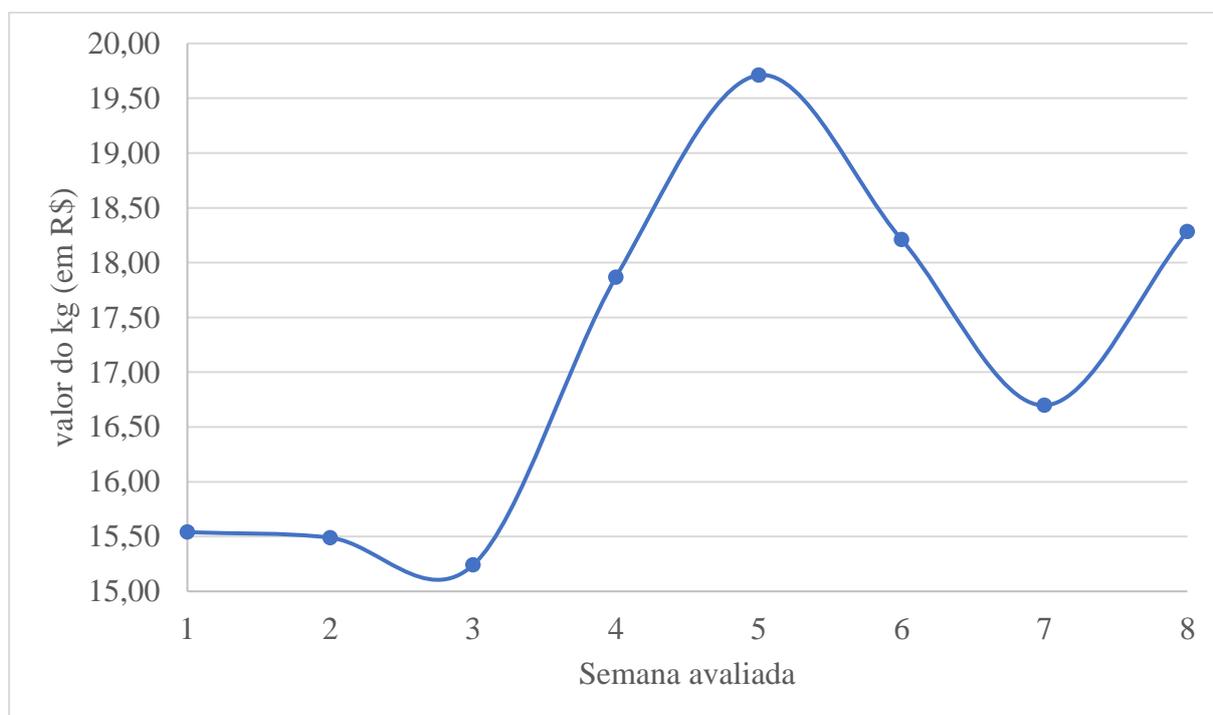


Figura 3. Preços médios (R\$/kg) semanais da carne suína comercializada em grandes supermercados da cidade de Manaus-AM no período de 13/11/2022 a 07/01/2023.\*

Tabela 5. Preços médios (R\$/kg) semanais da carne suína comercializada em grandes supermercados da cidade de Manaus-AM no período de 13/11/2022 a 07/01/2023.\*

Preços médios semanais	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Média no período (R\$)
	(13/11 a 19/11)	(20/11 a 26/11)	(27/11 a 03/12)	(04/12 a 10/12)	(11/12 a 17/12)	(18/12 a 24/12)	(25/12 a 31/12)	(01/01 a 07/01)	
	17,97	14,34	13,91	14,34	14,34	13,99	12,63	18,97	15,06

\* Os valores semanais correspondem a média dos preços coletados nas redes de supermercados avaliadas.

Tabela 6. Variação (em %) entre os preços médios semanais da carne suína comercializada em grandes supermercados da cidade de Manaus-AM no período de 13/11/2022 a 07/01/2023.\*

Variação	Variação entre as semanas avaliadas							Variação média no período
	1→2	2→3	3→4	4→5	5→6	6→7	7→8	
	-0,32	-1,61	17,24	10,31	-7,61	-8,31	9,49	2,74

Nos resultados do preço do quilo do pescado (Tabela 7, Figura 4), observa-se que o pacu foi a espécie que apresentou maiores valores médios em praticamente todas as semanas avaliadas e na média geral. Apesar da distinção e da agregação de valor que este carrega, o tambaqui sem espinhas, no geral, foi comercializado com pouca diferença de valor médio em relação ao tambaqui com espinhas. Verificou-se ainda um decréscimo à medida que a análise foi se aproximando das semanas que antecederam as festividades de fim de ano (natal e ano novo), com o preço mais baixo para o tambaqui tanto sem quanto com espinhas sendo registrado justamente na semana entre estas festividades, com um movimento de alta logo em seguida. Em termos de variação dos preços no período avaliado (Tabela 8), no geral, o tambaqui apresentou variação negativa, ou seja, ficou mais barato em relação ao início da análise, enquanto o pacu registrou movimento contrário.

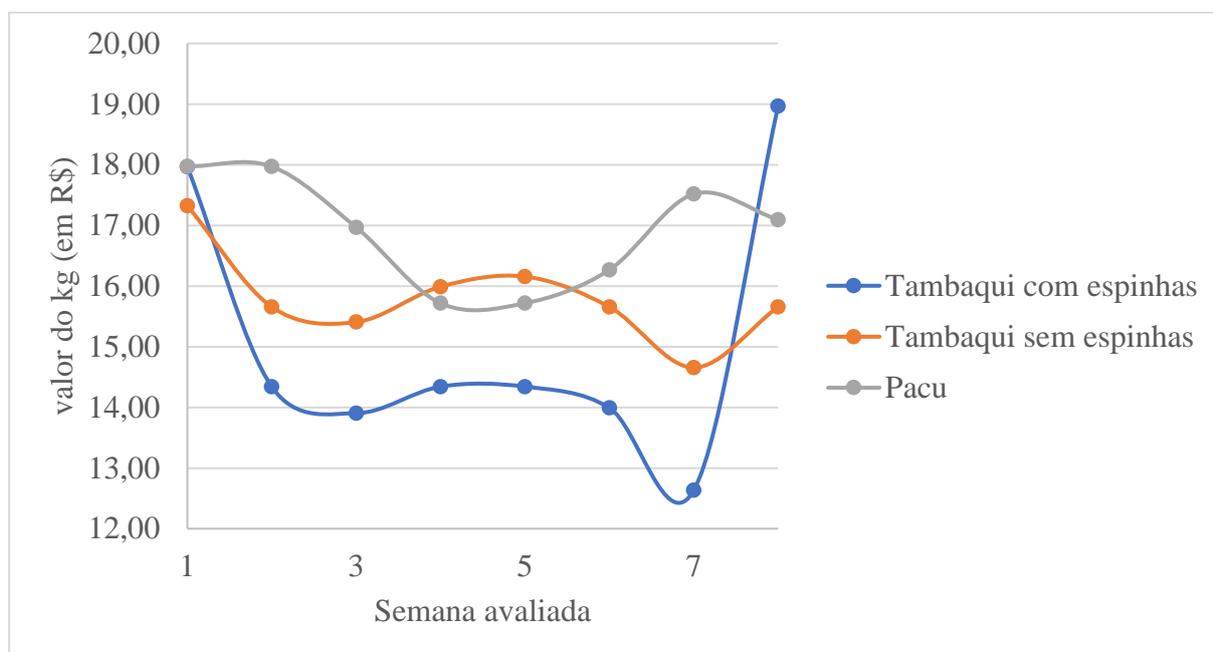


Figura 4. Preços médios (R\$/kg) semanais do pescado comercializado em grandes supermercados da cidade de Manaus-AM no período de 13/11/2022 a 07/01/2023.\*

Tabela 7. Preços médios (R\$/kg) semanais do pescado comercializado em grandes supermercados da cidade de Manaus-AM no período de 13/11/2022 a 07/01/2023.\*

Peixes <sup>2</sup>	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Média no
	(13/11 a 19/11)	(20/11 a 26/11)	(27/11 a 03/12)	(04/12 a 10/12)	(11/12 a 17/12)	(18/12 a 24/12)	(25/12 a 31/12)	(01/01 a 07/01)	período (R\$)
Tambaqui com espinhas	17,97	14,34	13,91	14,34	14,34	13,99	12,63	18,97	15,06
Tambaqui sem espinhas	17,32	15,66	15,41	15,99	16,16	15,66	14,66	15,66	15,81
Pacu	17,97	17,97	16,97	15,72	15,72	16,27	17,52	17,10	16,90

\* Os valores semanais correspondem a média dos preços coletados nas redes de supermercados avaliadas.

Tabela 8. Variação (em %) entre os preços médios semanais do pescado comercializado em grandes supermercados da cidade de Manaus-AM no período de 13/11/2022 a 07/01/2023.\*

Peixes	Variação entre as semanas avaliadas							Variação média no período
	1→2	2→3	3→4	4→5	5→6	6→7	7→8	
Tambaqui com espinhas	1,67	0,88	-8,26	-1,77	-3,19	-2,15	3,37	-1,35
Tambaqui sem espinhas	10,65	-12,90	-14,92	-3,48	-12,07	-1,58	1,92	-4,62
Pacu	0,00	15,75	13,48	-4,10	-1,75	0,00	0,00	3,34

Nos resultados do preço do ovo (Tabela 9, Figura 5), observa-se que o ovo de galinha apresentou bastante oscilações durante o período avaliado, registrando uma alta considerável durante as festividades de fim de ano (natal e ano novo) e, logo em seguida, retornando ao patamar original de preço. Esse movimento foi registrado tanto nas cartelas com 12 e 30 ovos, quanto no preço médio da unidade de ovo. Proporcionalmente, os ovos comercializados em cartelas com 12 unidades apresentaram-se mais caro que aqueles comercializados em cartelas com 30 unidades, o que acabou puxando a média do preço do ovo por unidade pra cima (Tabela 10). Já os ovos de codorna não apresentaram praticamente nenhuma oscilação na sua precificação durante o período avaliado, apenas apresentando um leve movimento de queda no início do período avaliado (Tabela 10).

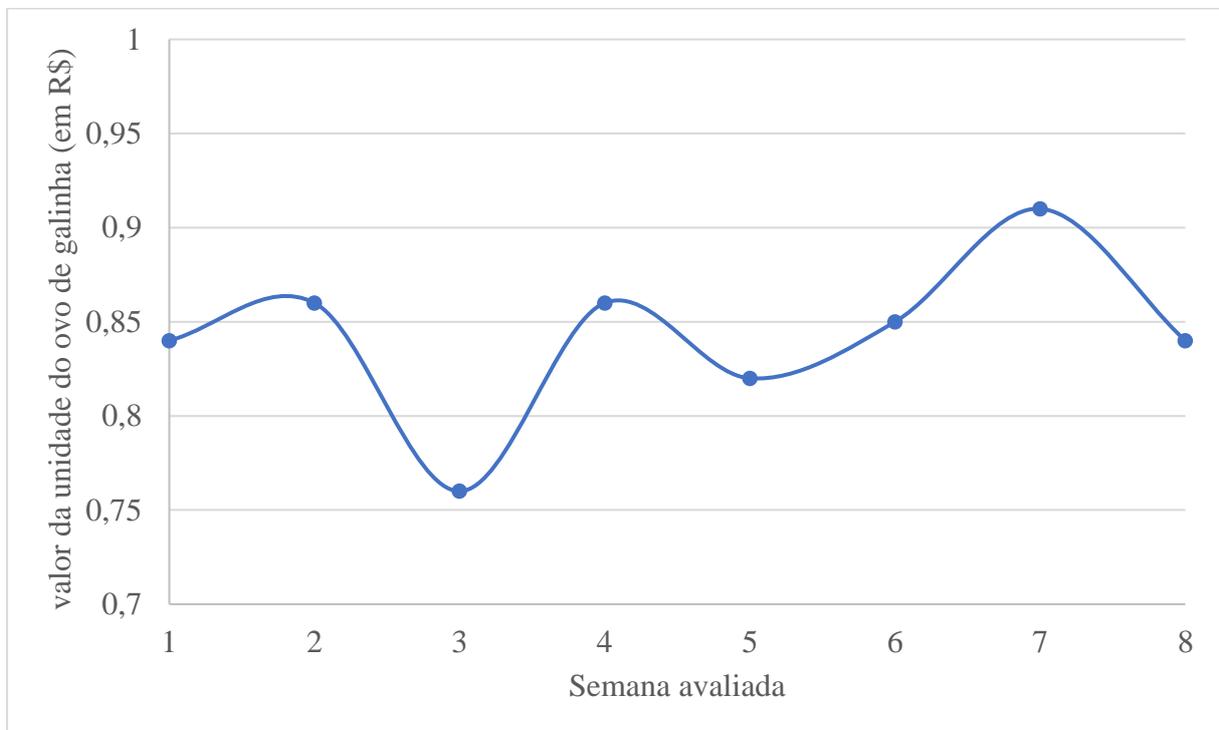


Figura 5. Preços médios (R\$) semanais das unidades de ovos de galinha comercializados em grandes supermercados da cidade de Manaus-AM no período de 13/11/2022 a 07/01/2023.\*



Nos resultados do preço do quilo dos diferentes tipos de queijo (Tabela 11, Figura 6), observa-se que o queijo coalho apresentou maiores preços em todas as coletas realizadas, com os maiores valores sendo registrados durante as festividades de fim de ano (natal e ano novo). Apesar da sua natureza diferenciada, o queijo ricota apresentou os menores preços em todas as semanas avaliadas. Em termos de variação dos preços (Tabela 12), tanto o queijo muçarela quanto o queijo ricota apresentaram variação negativa, ou seja, ficaram mais baratos em relação aos preços registrados no início da coleta, enquanto os preços do queijo coalho apresentaram movimento contrário, registrando alta considerável em seus preços, especialmente devido as festividades comentadas acima.

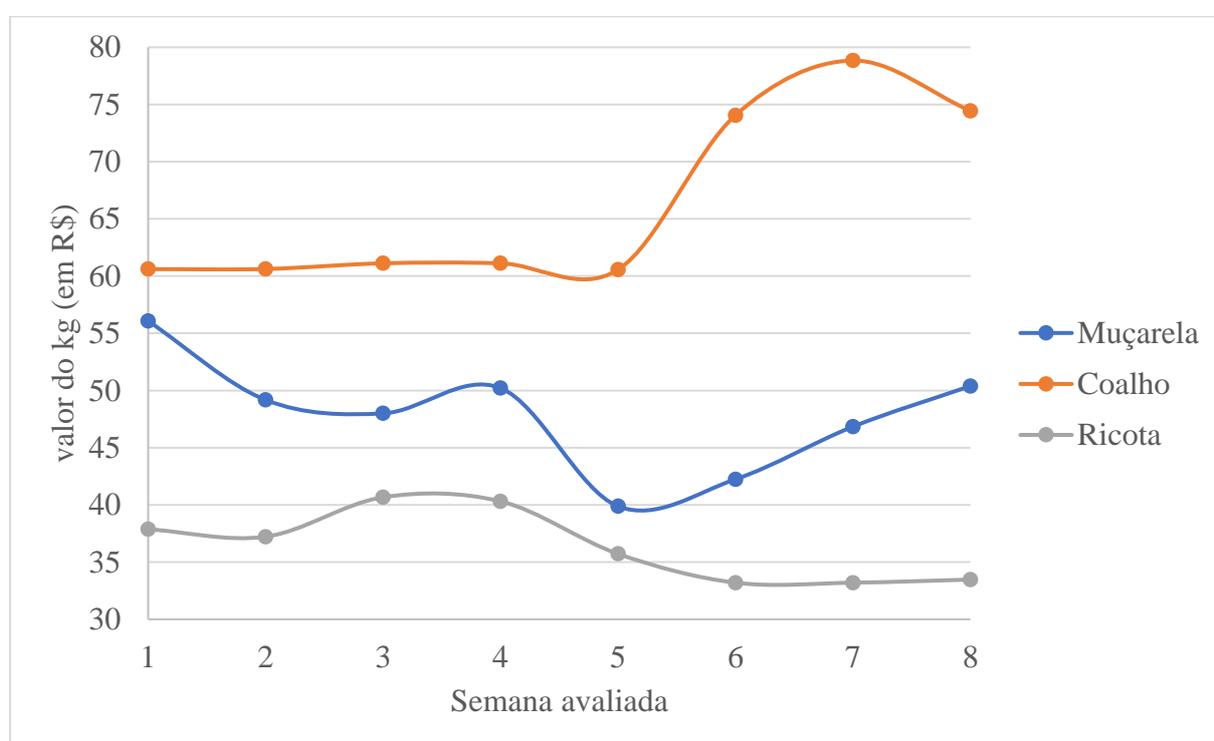


Figura 6. Preços médios (R\$/kg) semanais dos principais tipos de queijo comercializados em grandes supermercados da cidade de Manaus-AM no período de 13/11/2022 a 07/01/2023.\*

Tabela 11. Preços médios (R\$/kg) semanais dos principais tipos de queijo comercializados em grandes supermercados da cidade de Manaus-AM no período de 13/11/2022 a 07/01/2023.\*

Tipos de queijo <sup>2</sup>	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Média no período (R\$)
	(13/11 a 19/11)	(20/11 a 26/11)	(27/11 a 03/12)	(04/12 a 10/12)	(11/12 a 17/12)	(18/12 a 24/12)	(25/12 a 31/12)	(01/01 a 07/01)	
Muçarela	56,07	49,18	48,00	50,21	39,88	42,24	46,84	50,39	47,85
Coalho	60,61	60,62	61,12	61,12	60,56	74,06	78,84	74,45	66,42
Ricota	37,87	37,22	40,67	40,31	35,72	33,20	33,20	33,47	36,46

\* Os valores semanais correspondem a média dos preços coletados nas redes de supermercados avaliadas.

Tabela 12. Variação (em %) entre os preços médios semanais dos principais tipos de queijo comercializados em grandes supermercados da cidade de Manaus-AM no período de 13/11/2022 a 07/01/2023.\*

Tipos de queijo <sup>2</sup>	Variação entre as semanas avaliadas							Variação média no período
	1→2	2→3	3→4	4→5	5→6	6→7	7→8	
Muçarela	-12,29	-2,40	4,60	-20,57	5,92	10,89	7,58	-0,90
Coalho	0,02	0,82	0,00	-0,92	22,29	6,45	-5,57	3,30
Ricota	-1,72	9,27	-0,89	-11,39	-7,05	0,00	0,81	-1,57

Nos resultados do preço do quilo dos principais embutidos (Tabela 13, Figuras 7 e 8), observa-se que o presunto de peru registrou os maiores preços em quase todas as semanas avaliadas, seguido pelo apresuntado e a linguiça calabresa. Apesar das constantes oscilações, estes embutidos apresentaram relevante aumento de preço durante as festividades de fim de ano (natal e ano novo). Em contrapartida, a salsicha e a linguiça de frango registraram os menores preços durante o período avaliado, além de registrar redução no seu valor médio durante o período das festividades descrito acima. Em termos de variação dos preços (Tabela 14), a exceção a linguiça toscana/mista e do apresuntado, todos os embutidos avaliados registraram variação positiva ao longo do período avaliado, ou seja, aumentaram de preço.

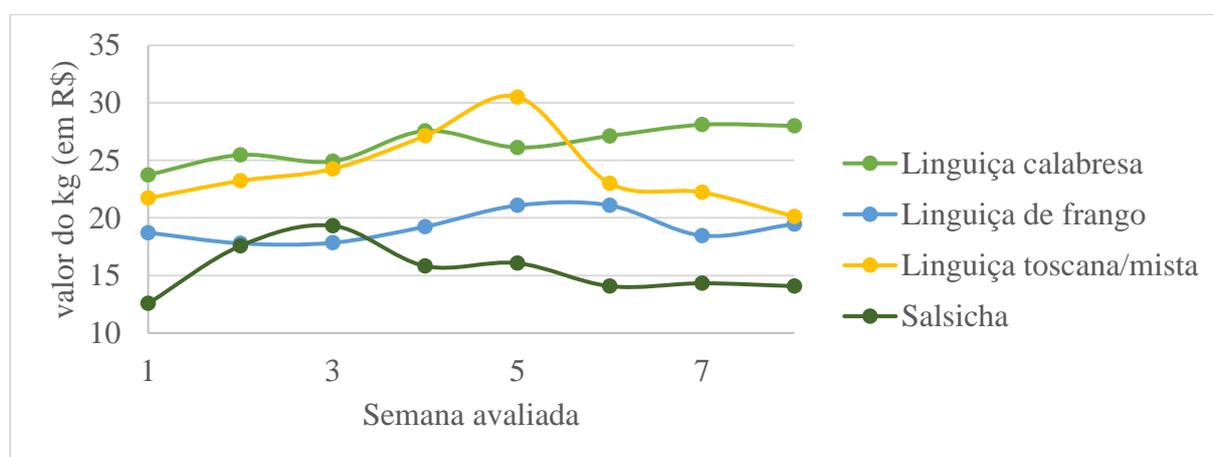


Figura 7. Preços médios (R\$/kg) semanais das linguiças calabresa, de frango e toscana/mista e da salsicha comercializados em grandes supermercados da cidade de Manaus-AM no período de 13/11/2022 a 07/01/2023.\*

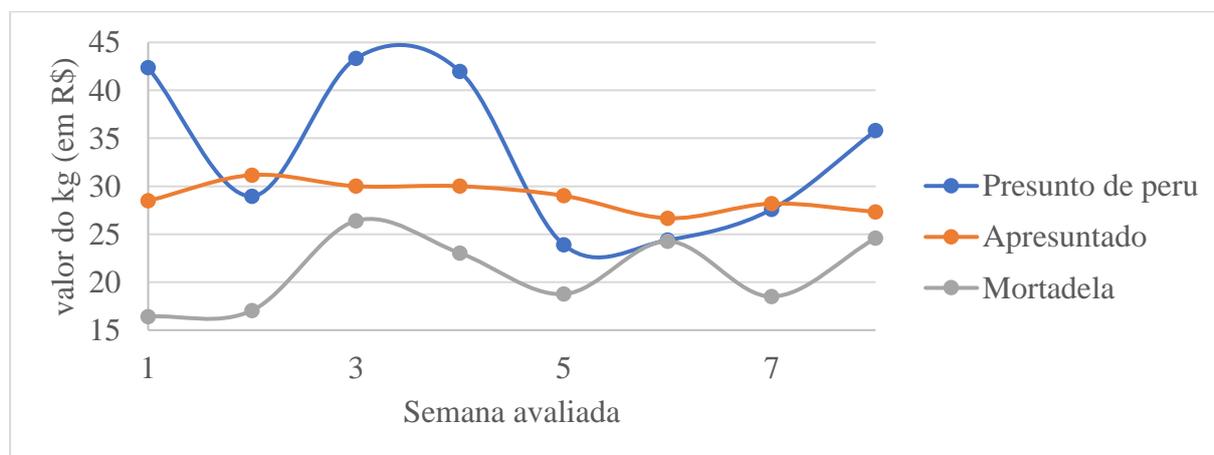


Figura 8. Preços médios (R\$/kg) semanais das linguiças calabresa, de frango e toscana/mista e da salsicha comercializados em grandes supermercados da cidade de Manaus-AM no período de 13/11/2022 a 07/01/2023.\*

Tabela 13. Preços médios (R\$/kg) semanais dos principais embutidos comercializados em grandes supermercados da cidade de Manaus-AM no período de 13/11/2022 a 07/01/2023.\*

Embutidos <sup>2</sup>	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Média no período (R\$)
	(13/11 a 19/11)	(20/11 a 26/11)	(27/11 a 03/12)	(04/12 a 10/12)	(11/12 a 17/12)	(18/12 a 24/12)	(25/12 a 31/12)	(01/01 a 07/01)	
Linguiça calabresa	23,74	25,47	24,92	27,56	26,12	27,12	28,10	28,00	26,38
Linguiça de frango	18,72	17,79	17,84	19,24	21,08	21,09	18,47	19,47	19,21
Linguiça toscana/mista	21,72	23,22	24,26	27,13	30,51	23,01	22,22	20,12	24,02
Salsicha	12,57	17,57	19,32	15,82	16,07	14,07	14,32	14,07	15,48
Presunto de peru	42,36	28,97	43,34	41,97	23,89	24,39	27,59	35,80	33,54
Apresuntado	28,48	31,17	30,01	30,01	29,01	26,67	28,19	27,33	28,86
Mortadela	16,42	17,05	26,40	23,03	18,76	24,26	18,50	24,58	21,13

\* Os valores semanais correspondem a média dos preços coletados nas redes de supermercados avaliadas.

Tabela 14. Variação (em %) entre os preços médios semanais dos principais embutidos comercializados em grandes supermercados da cidade de Manaus-AM no período de 13/11/2022 a 07/01/2023.\*

Embutidos <sup>2</sup>	Variação entre as semanas avaliadas							Variação média no período
	1→2	2→3	3→4	4→5	5→6	6→7	7→8	
Linguiça calabresa	7,29	-2,16	10,59	-5,22	3,83	3,61	-0,36	2,51
Linguiça de frango	-4,97	0,28	7,85	9,56	0,05	-12,42	5,41	0,82
Linguiça toscana/mista	6,91	4,48	11,83	12,46	-24,58	-3,43	-9,45	-0,26
Salsicha	39,78	9,96	-18,12	1,58	-12,45	1,78	-1,75	2,97
Presunto de peru	-31,61	49,60	-3,16	-43,08	2,09	13,12	29,76	2,39
Apresuntado	9,45	-3,72	0,00	-3,33	-8,07	5,70	-3,05	-0,43
Mortadela	3,84	54,84	-12,77	-18,54	29,32	-23,74	32,86	9,40

## RESULTADOS: PREFERÊNCIAS DO CONSUMIDOR

Na primeira parte da pesquisa, focada no consumo de carnes pelos consumidores manauaras, verificou-se que todos os entrevistados se encontram acima dos 18 anos, com a maioria estando na faixa de 18 a 30 anos (53,6%) e o menor percentual acima dos 50 anos (15,5%) (Figura 9). Destes, 94% afirmaram morar na cidade de Manaus, enquanto os demais 6% afirmaram morar na zona rural e/ou metropolitana (municípios adjacentes).

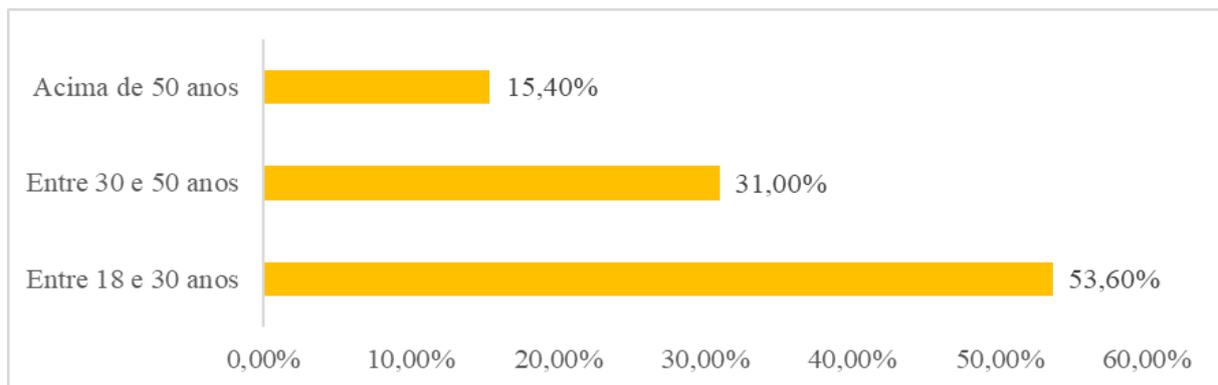


Figura 9. Faixa etária dos entrevistados acerca do consumo de carnes (bovina, frango, suína e pescado) na cidade de Manaus-AM.

Dentre os entrevistados, a maioria afirmou ter consumido carne bovina em média entre 2 (29,8%) a 3 (34,5%) vezes por semana durante o ano de 2022, enquanto um pequeno percentual afirmou ter consumido apenas 1 vez por semana (11,9%) (Figura 10). Chama a atenção que 3,6% dos entrevistados afirmaram não ter consumido carne bovina durante o ano de 2022. Entre os principais cortes de carne apontados pelos consumidores como seu principal foco de consumo no ano de 2022 (Figura 11), o patinho e a alcatra foram os mais destacados. Boa parte dos entrevistados (16,06%) também apontou outros cortes que não estavam no questionário da pesquisa como sendo o seu foco de consumo no ano de 2022, sendo os mais destacados: bisteca, musculo, pá, coxão duro ou qualquer outro corte que estivesse financeiramente acessível.

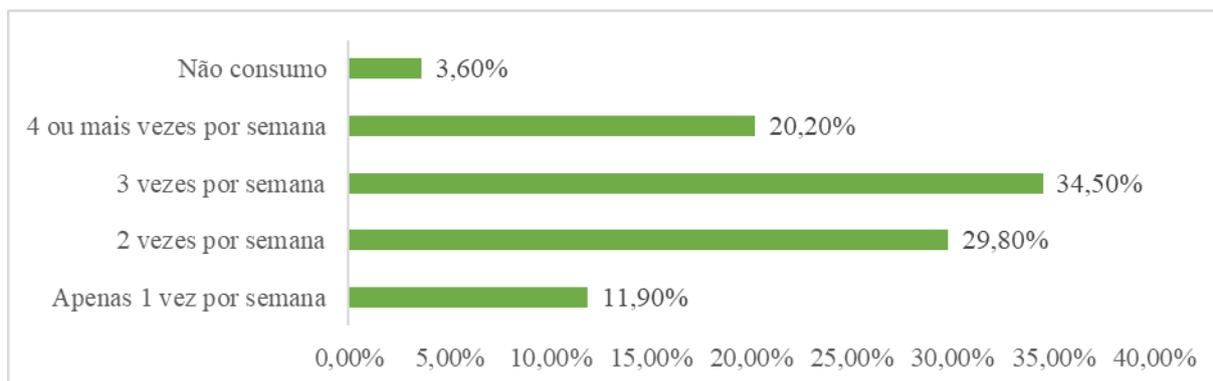


Figura 10. Frequência estimada de consumo semanal de carne bovina no ano de 2022 por consumidores entrevistados na cidade de Manaus-AM. Pesquisa realizada entre 13/11/2022 a 07/01/2023.

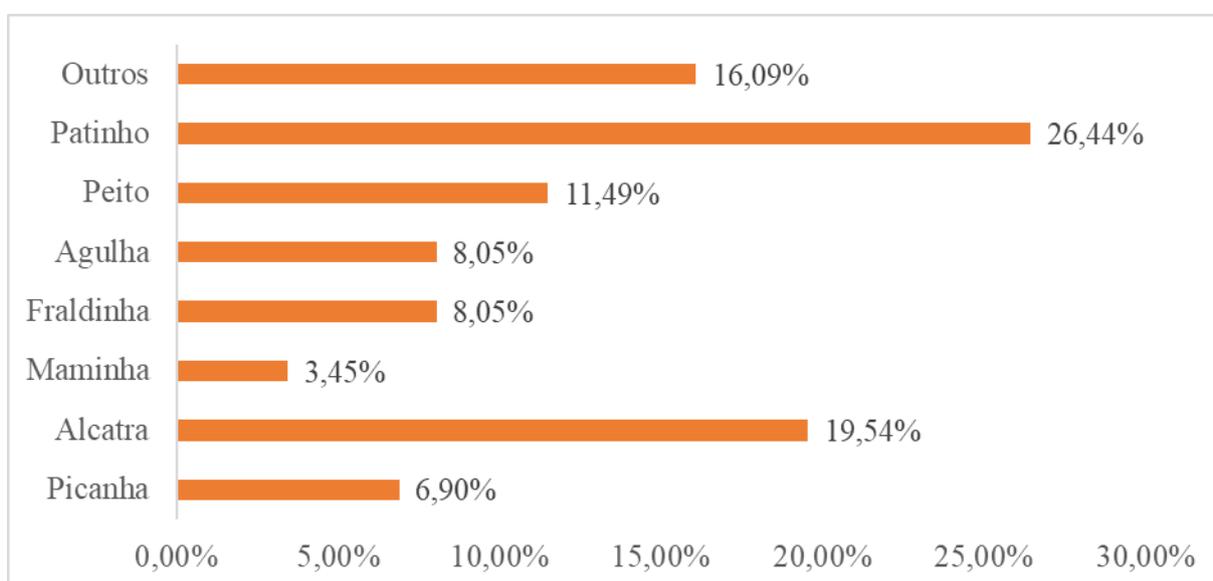


Figura 11. Preferências de cortes de carne bovina no ano de 2022 por consumidores entrevistados na cidade de Manaus-AM. Pesquisa realizada entre 13/11/2022 a 07/01/2023.

Quanto a opinião destes consumidores acerca do preço da carne bovina em geral no ano de 2022 nos supermercados da cidade de Manaus, a maioria (66,7%) apontou acreditar que a carne bovina esteve cara, porém, acessível. Outrora, um percentual representativo (28,6%) de consumidores entrevistados acredita que a carne bovina em 2022 esteve muito cara e inacessível. Nenhum dos entrevistados apontou acreditar que a carne bovina esteve razoavelmente barata e bem acessível ou mesmo barata e de fácil acesso durante o ano de 2022 (Figura 12).

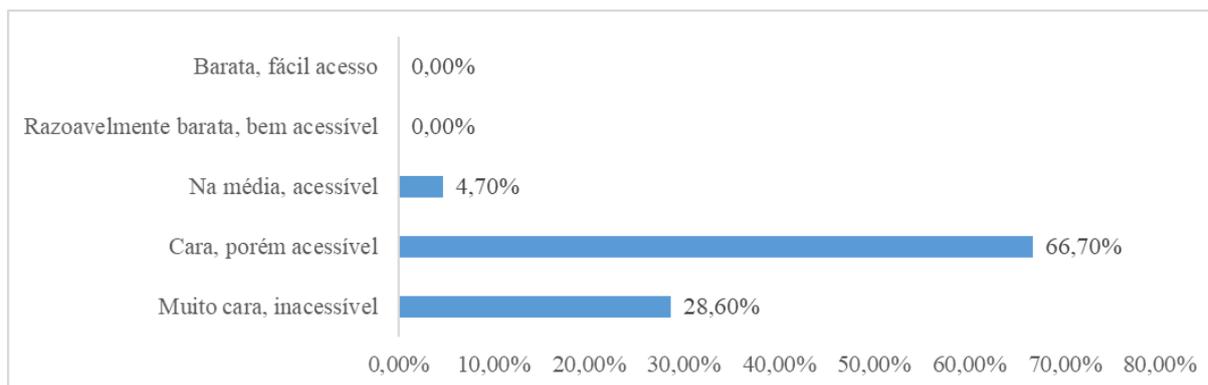


Figura 12. Opinião dos entrevistados acerca do preço da carne bovina durante o ano de 2022 nos supermercados localizados na cidade de Manaus-AM. Pesquisa realizada entre 13/11/2022 a 07/01/2023.

Quanto ao consumo de carne de frango no ano de 2022, a maioria dos entrevistados apontou ter consumido a mesma de 4 ou mais vezes por semana. De forma geral, houve certo equilíbrio neste aspecto, pois apenas uma pequena minoria afirmou ter consumido a mesma apenas uma vez por semana (3,6%) ou não a ter consumido em momento algum (2,4%), enquanto os demais apresentaram um consumo mínimo de pelo menos 2 vezes por semana (Figura 13).

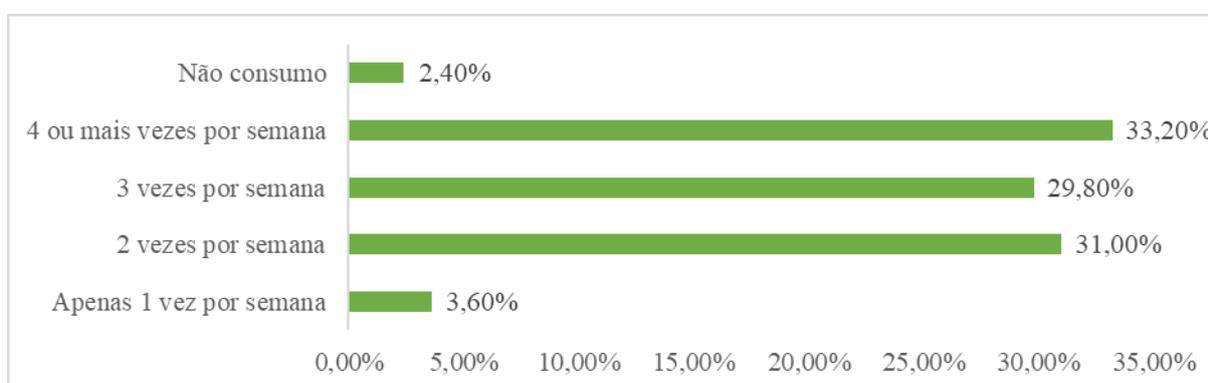


Figura 13. Frequência estimada de consumo semanal de carne de frango no ano de 2022 por consumidores entrevistados na cidade de Manaus-AM. Pesquisa realizada entre 13/11/2022 a 07/01/2023.

Entre os principais cortes de carne de frango apontados pelos consumidores como seu principal foco de consumo no ano de 2022 (Figura 14), o peito (filé ou inteiro) foi o mais destacado, correspondendo a preferência de quase metade dos entrevistados (42,9%). Boa parte dos consumidores também apontou o frango inteiro como um dos seus principais focos de consumo (34,5%).

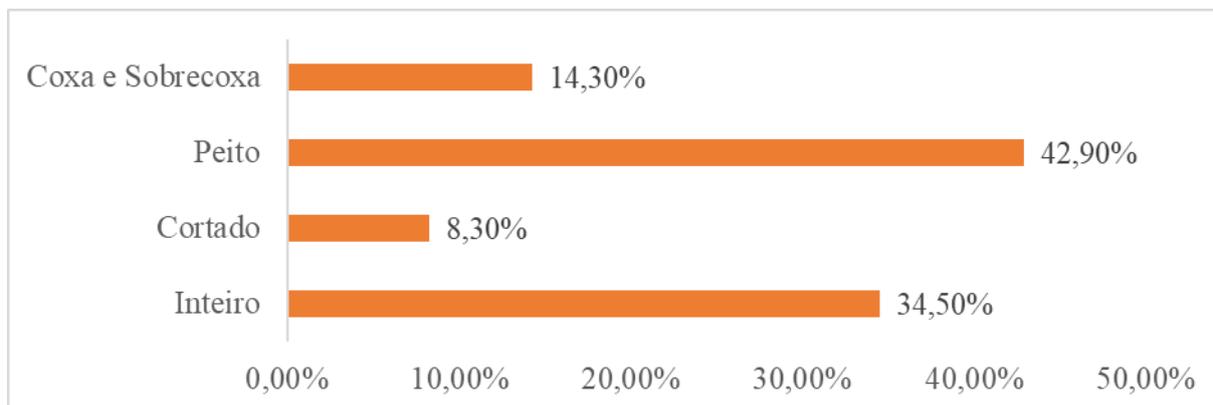


Figura 14. Preferências de cortes de carne de frango no ano de 2022 por consumidores entrevistados na cidade de Manaus-AM. Pesquisa realizada entre 13/11/2022 a 07/01/2023.

Assim como na carne bovina, a maioria dos consumidores de carne de frango em geral no ano de 2022 (63,1%) apontou acreditar que esta esteve cara, porém, acessível nos supermercados da cidade de Manaus. Outrora, um percentual representativo (29,8%) de consumidores entrevistados apontou acreditar que o preço da carne de frango em 2022 esteve na média e acessível. Nenhum dos entrevistados apontou acreditar que a carne de frango esteve barata e de fácil acesso durante o ano de 2022 (Figura 15).

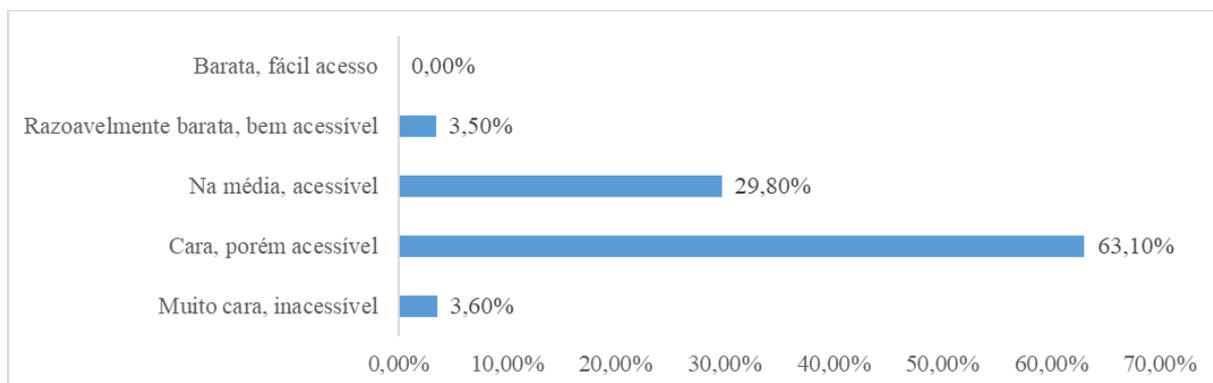


Figura 15. Opinião dos entrevistados acerca do preço da carne de frango durante o ano de 2022 nos supermercados localizados na cidade de Manaus-AM. Pesquisa realizada entre 13/11/2022 a 07/01/2023.

Quanto ao consumo de carne suína no ano de 2022, a maioria dos entrevistados apontou ter consumido a mesma apenas 1 vez por semana (46,4%) ou mesmo não ter consumido a mesma em momento algum (39,3%) durante o ano de 2022 (Figura 16). Quanto a opinião destes em relação ao preço da carne suína no ano de 2022 nos supermercados da cidade de Manaus (Figura 17), a maioria apontou acreditar que este esteve na média e acessível ao consumidor, com alguns consumidores também apontando esta como razoavelmente barata e bem acessível ou mesmo barata e de fácil acesso.

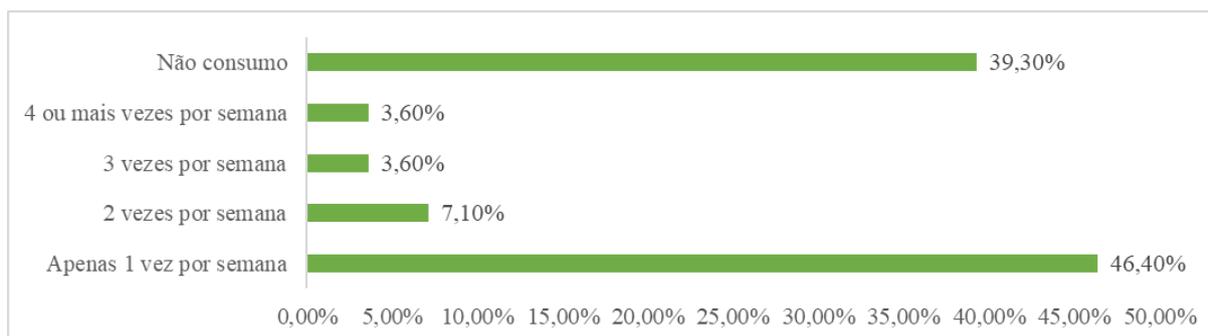


Figura 16. Frequência estimada de consumo semanal de carne suína no ano de 2022 por consumidores entrevistados na cidade de Manaus-AM. Pesquisa realizada entre 13/11/2022 a 07/01/2023.

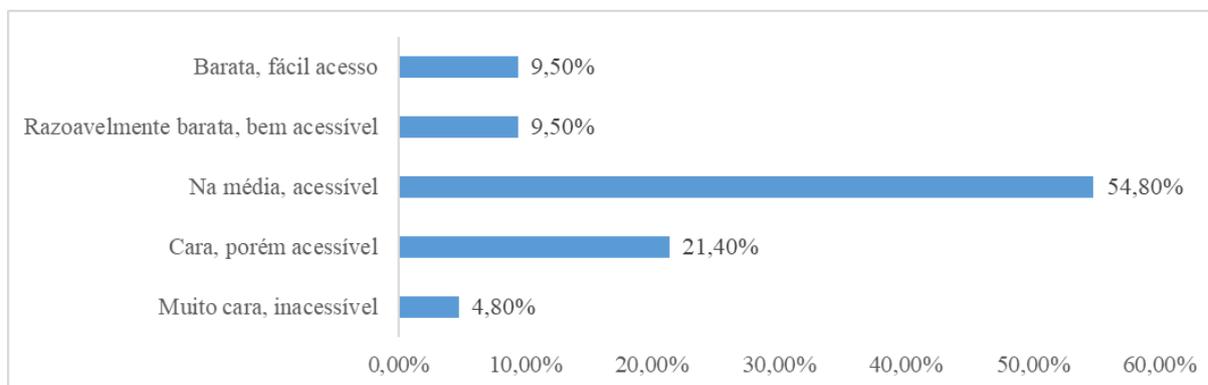


Figura 17. Opinião dos entrevistados acerca do preço da carne suína durante o ano de 2022 nos supermercados localizados na cidade de Manaus-AM. Pesquisa realizada entre 13/11/2022 a 07/01/2023.

Quanto ao consumo de pescado no ano de 2022, a maioria dos entrevistados apontou ter consumido o mesmo em média apenas 1 vez por semana (61,9%) durante o ano de 2022 (Figura 18). Outrora, um bom percentual também apontou um consumo médio entre 2 a 3 vezes por semana (17,9% e 10,7%, respectivamente). Dentre as espécies apontadas na pesquisa, a maioria absoluta indicou o tambaqui como sendo o seu principal foco de consumo (79,8%), sendo seguido pelo jaraqui (8,3%) e o pacu (3,6%) (Figura 19). Outros 8,3% dos consumidores apontaram outras espécies como sendo a sua preferência de consumo, citando matrinxã, sardinha, carauaçu e aruanã.

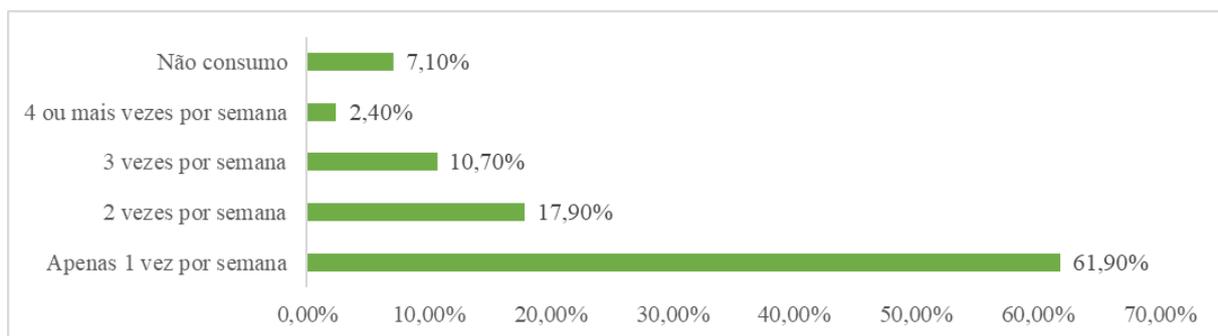


Figura 18. Frequência estimada de consumo semanal de pescado no ano de 2022 por consumidores entrevistados na cidade de Manaus-AM. Pesquisa realizada entre 13/11/2022 a 07/01/2023.

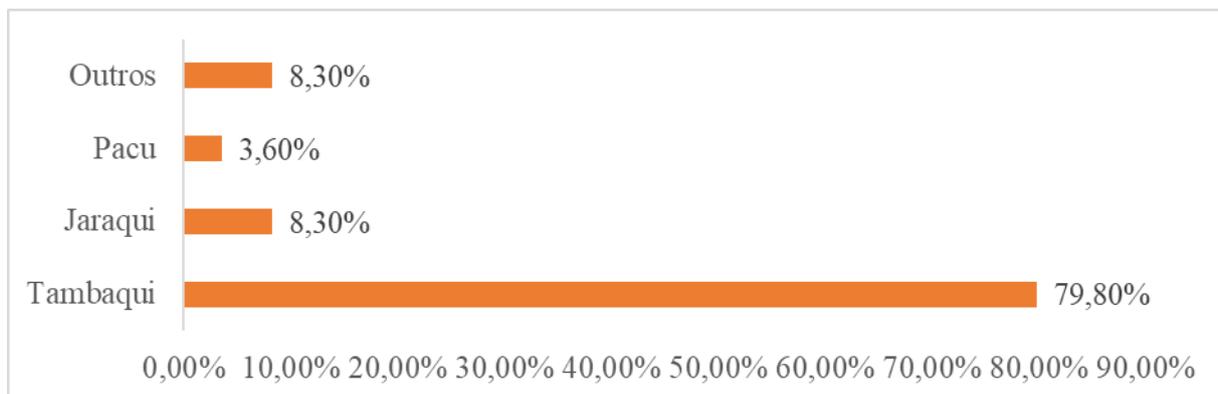


Figura 19. Preferências de espécies de pescado no ano de 2022 por consumidores entrevistados na cidade de Manaus-AM. Pesquisa realizada entre 13/11/2022 a 07/01/2023.

Quanto a opinião dos consumidores em relação ao preço do pescado em geral no ano de 2022 nos supermercados da cidade de Manaus (Figura 20), a maioria apontou acreditar que este esteve caro, porém acessível (48,8%) ou na média e acessível (40,5%). Nenhum dos

entrevistados apontou acreditar que o pescado esteve barato e de fácil acesso em termos de precificação durante o ano de 2022.

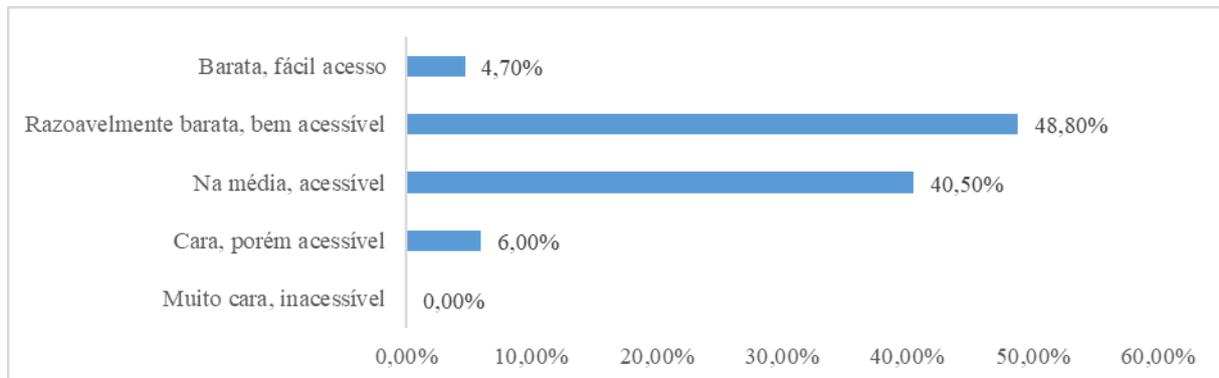


Figura 20. Opinião dos entrevistados acerca do preço do pescado durante o ano de 2022 nos supermercados localizados na cidade de Manaus-AM. Pesquisa realizada entre 13/11/2022 a 07/01/2023.

Na segunda parte da pesquisa, focada nos consumidores sobre o seu consumo de ovos, queijos, leite e embutidos, verificou-se que a grande maioria dos entrevistados que responderam as questões e fazem as compras semanais ou mensais de suas residências encontram-se acima dos 18 anos, com a maioria estando na faixa de 30 a 50 anos (48,3%) ou entre 18 a 30 anos (41,4%) (Figura 21). É importante salientar que nesta etapa do estudo, um pequeno percentual deste mercado consumidor indicou estar abaixo dos 18 anos (5,7%). Do total destes entrevistados, 90,8% afirmaram morar na cidade de Manaus, enquanto os demais 9,2% afirmaram morar na zona rural e/ou metropolitana (municípios adjacentes).

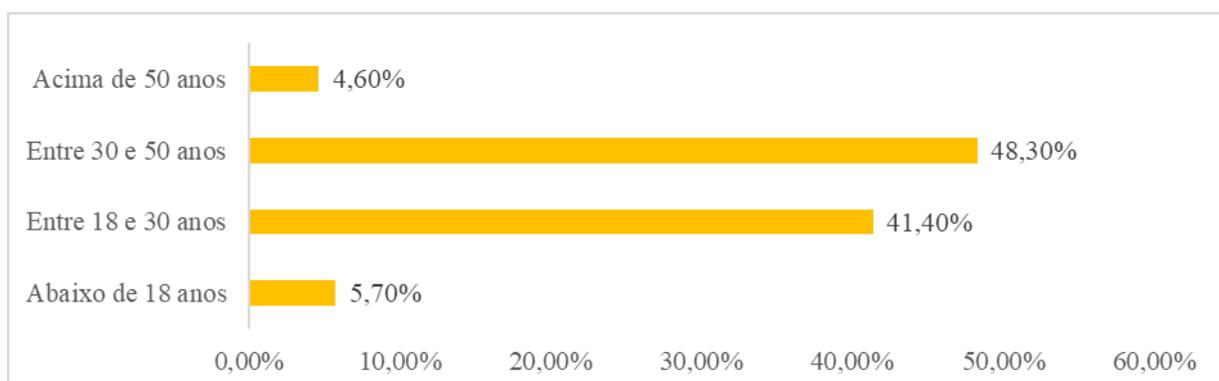


Figura 21. Faixa etária dos entrevistados acerca do consumo de produtos de origem animal (ovos, queijos, leites e embutidos) na cidade de Manaus-AM.

Dentre os entrevistados, a maioria afirmou ter consumido ovos de galinha em média entre 3 (36,8%) a 4 ou mais (32,2%) vezes por semana durante o ano de 2022, enquanto um pequeno percentual afirmou ter consumido apenas 1 vez por semana (5,7%) (Figura 22). Nenhum dos entrevistados afirmaram não ter consumido ovos de galinha durante o ano de 2022.

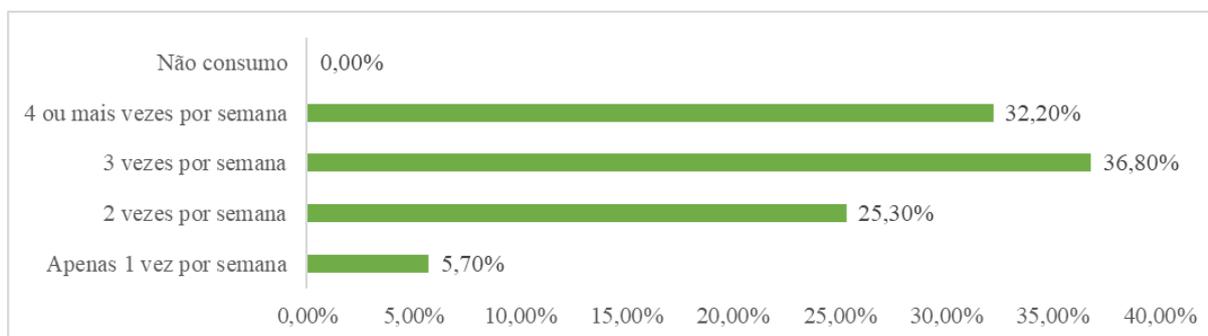


Figura 22. Frequência estimada de consumo semanal de ovos de galinha no ano de 2022 por consumidores entrevistados na cidade de Manaus-AM. Pesquisa realizada entre 13/11/2022 a 07/01/2023.

Entre os principais locais para aquisição destes ovos, os consumidores indicaram os supermercados e os mercadinhos de bairro como sendo seus pontos preferidos (Figura 23). Quanto a opinião destes em relação ao preço dos ovos de galinha no ano de 2022 nos supermercados da cidade de Manaus (Figura 24), a maioria apontou acreditar que este esteve caro, porém acessível (83,9%) ou mesmo muito caro, inacessível (11,5%). Nenhum dos entrevistados apontou acreditar que os ovos de galinha estiveram razoavelmente baratos e bem acessíveis ou baratos e de fácil acesso durante o ano de 2022.

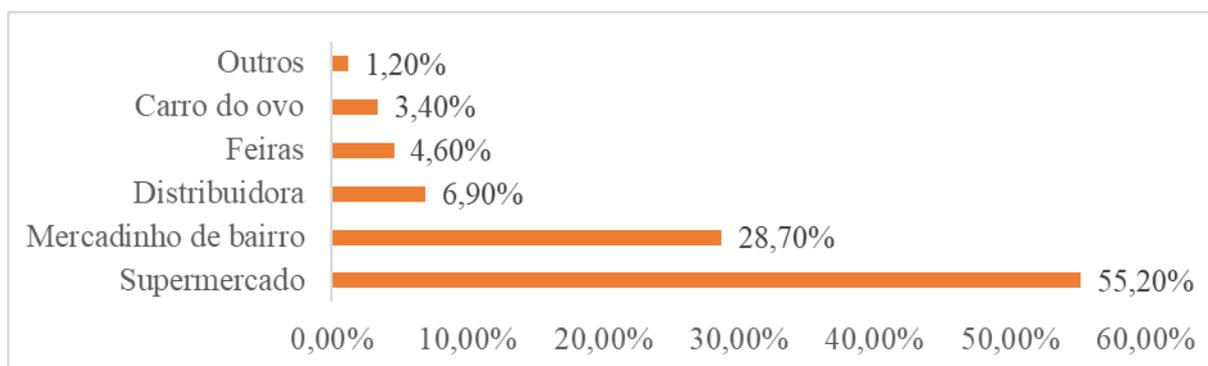


Figura 23. Principais locais para aquisição de ovos de galinha durante o ano de 2022 na cidade de Manaus-AM. Pesquisa realizada entre 13/11/2022 a 07/01/2023.

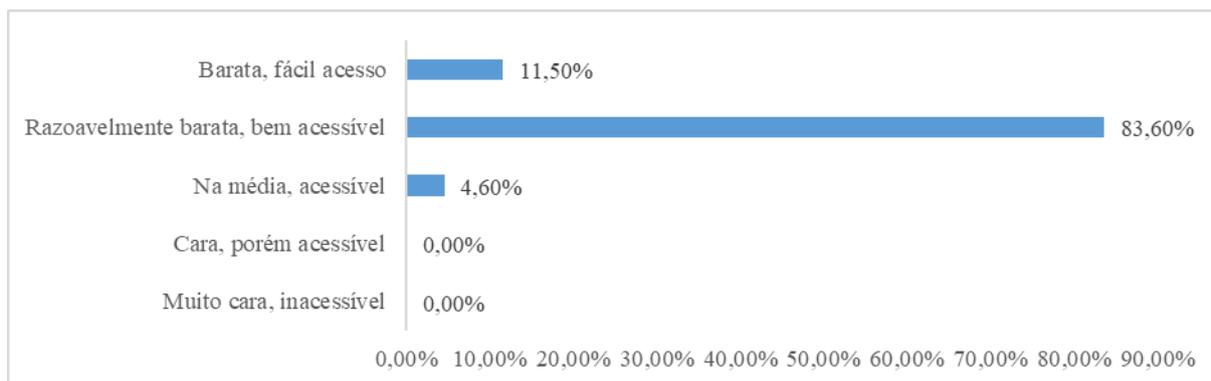


Figura 24. Opinião dos entrevistados acerca do preço dos ovos de galinha durante o ano de 2022 nos supermercados localizados na cidade de Manaus-AM. Pesquisa realizada entre 13/11/2022 a 07/01/2023.

Dentre os entrevistados, a maioria afirmou ter consumido queijo em média entre 1 (35,6%) a 2 (25,3%) vezes por semana durante o ano de 2022 (Figura 25). Outrora, um pequeno percentual afirmou não ter consumido queijo em nenhum momento durante o referido ano (4,7%). Dentre as preferências dos consumidores (Figura 26), o queijo muçarela (55,2%) e o queijo coalho (32,2%) foram apontados como as principais opções de consumo, enquanto o queijo prato também obteve certo destaque em preferência (10,30%). Nenhum dos entrevistados apontou preferência pelo queijo cheddar.

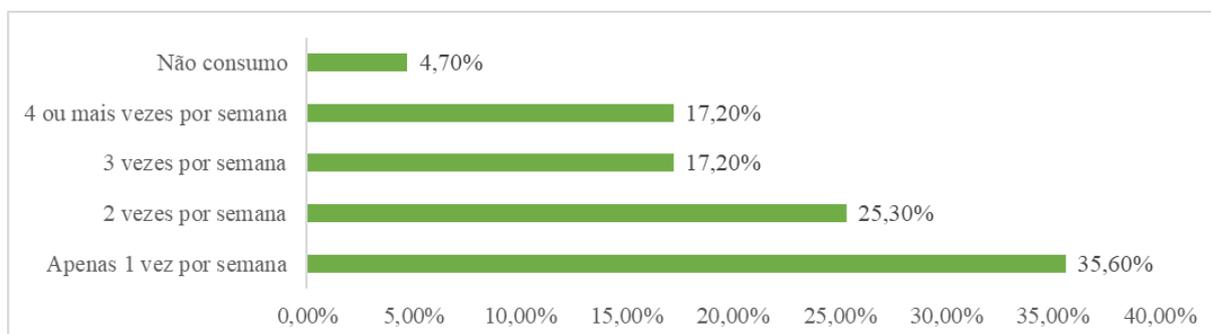


Figura 25. Frequência estimada de consumo semanal de ovos de galinha no ano de 2022 por consumidores entrevistados na cidade de Manaus-AM. Pesquisa realizada entre 13/11/2022 a 07/01/2023.

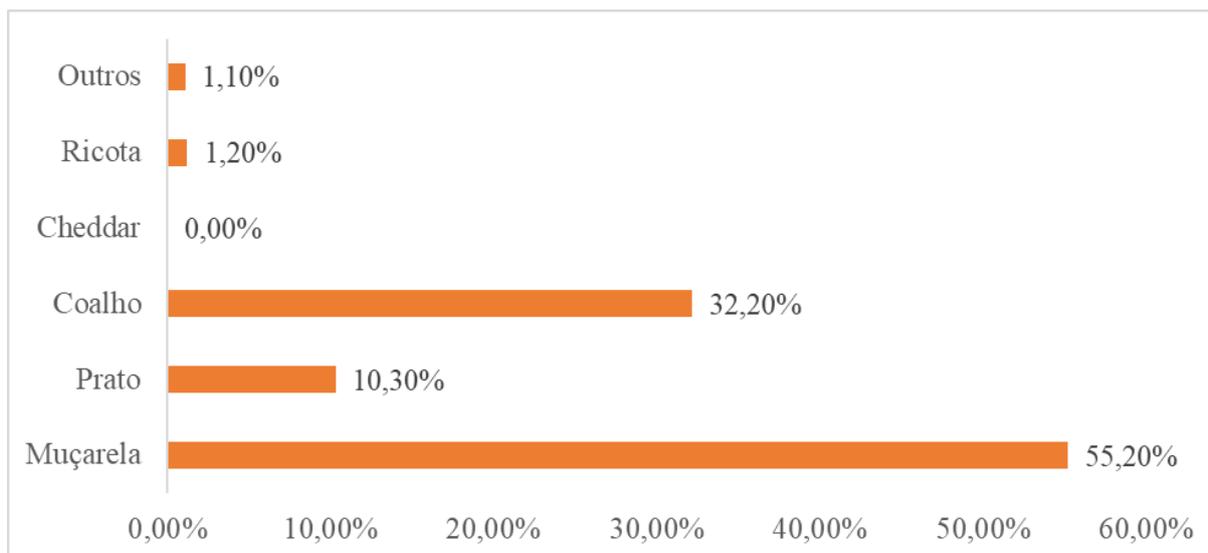


Figura 26. Preferências de tipos de queijo no ano de 2022 por consumidores entrevistados na cidade de Manaus-AM. Pesquisa realizada entre 13/11/2022 a 07/01/2023.

Quanto a opinião destes em relação ao preço dos queijos no ano de 2022 nos supermercados da cidade de Manaus, a maioria apontou acreditar que estes estiveram caros, porém acessíveis (55,2%) ou mesmo muito caro, inacessível (32,2%). Nenhum dos entrevistados apontou acreditar que os queijos estiveram razoavelmente baratos e bem acessíveis ou baratos e de fácil acesso durante o ano de 2022 (Figura 27).

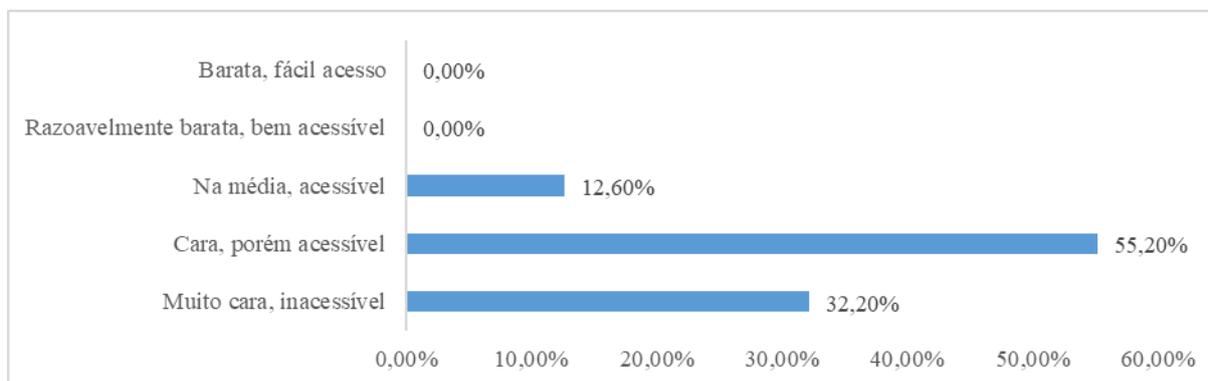


Figura 27. Opinião dos entrevistados acerca do preço dos queijos durante o ano de 2022 nos supermercados localizados na cidade de Manaus-AM. Pesquisa realizada entre 13/11/2022 a 07/01/2023.

Quanto ao consumo de leite bovino, a maioria (59,8%) afirmou ter consumido em média entre 4 ou mais vezes por semana durante o ano de 2022 (Figura 28). Outrora, um pequeno percentual afirmou não ter consumido leite bovino em nenhum momento durante o referido ano (6,9%). Dentre as preferências dos consumidores (Figura 29), o leite em pó integral (63,4%) e o leite líquido (de caixa) integral UHT (32,0%) foram apontados como as principais opções de consumo, enquanto o leite desnatado (líquido UHT em caixa ou em pó) apresentou baixa preferência dos consumidores. Nenhum dos entrevistados apontou preferência pelo composto lácteo.

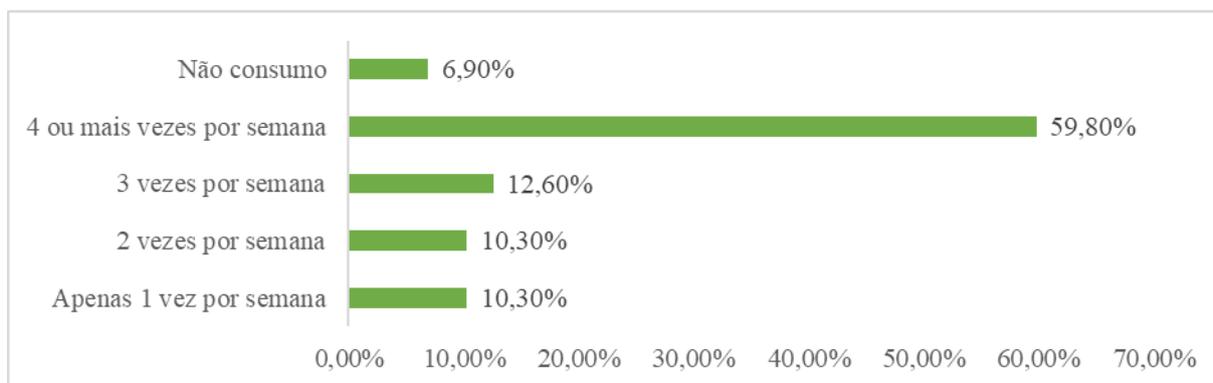


Figura 28. Frequência estimada de consumo semanal de leite bovino no ano de 2022 por consumidores entrevistados na cidade de Manaus-AM. Pesquisa realizada entre 13/11/2022 a 07/01/2023.

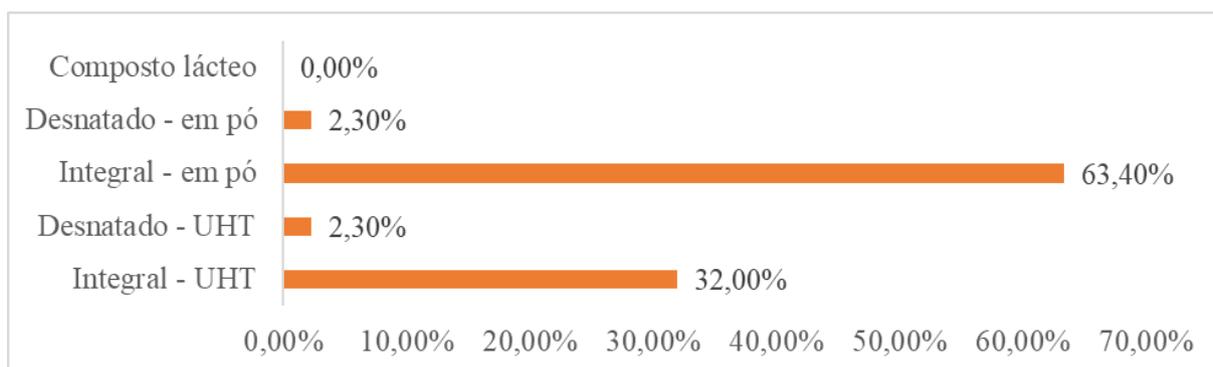


Figura 29. Preferências de tipos de leite bovino no ano de 2022 por consumidores entrevistados na cidade de Manaus-AM. Pesquisa realizada entre 13/11/2022 a 07/01/2023.

Quanto a opinião destes em relação ao preço do leite bovino no ano de 2022 nos supermercados da cidade de Manaus, a maioria apontou acreditar que estes estiveram caros, porém acessíveis (74,8%) ou mesmo muito caro, inacessível (19,50%). Nenhum dos

entrevistados apontou acreditar que o leite bovino esteve razoavelmente barato e bem acessível ou barato e de fácil acesso durante o ano de 2022 (Figura 30).

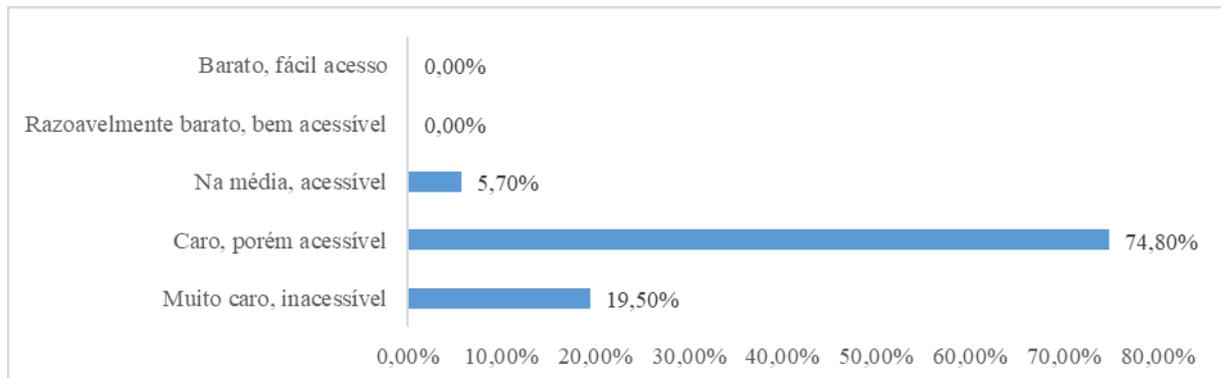


Figura 30. Opinião dos entrevistados acerca do preço do leite bovino durante o ano de 2022 nos supermercados localizados na cidade de Manaus-AM. Pesquisa realizada entre 13/11/2022 a 07/01/2023.

Quanto ao consumo de embutidos (salsicha, calabresa, linguiças, presunto, empanados etc), a maioria (39,1%) afirmou ter consumido em média 1 vez por semana durante o ano de 2022 (Figura 31). Dos consumos analisados, esse foi o mais equilibrado, pois em todas faixas estudadas houve algum tipo de indicação substancial (acima de 10%) de consumo por parte dos entrevistados. Outrora, um percentual razoável (8%) afirmou não ter consumido embutidos em nenhum momento durante o referido ano.

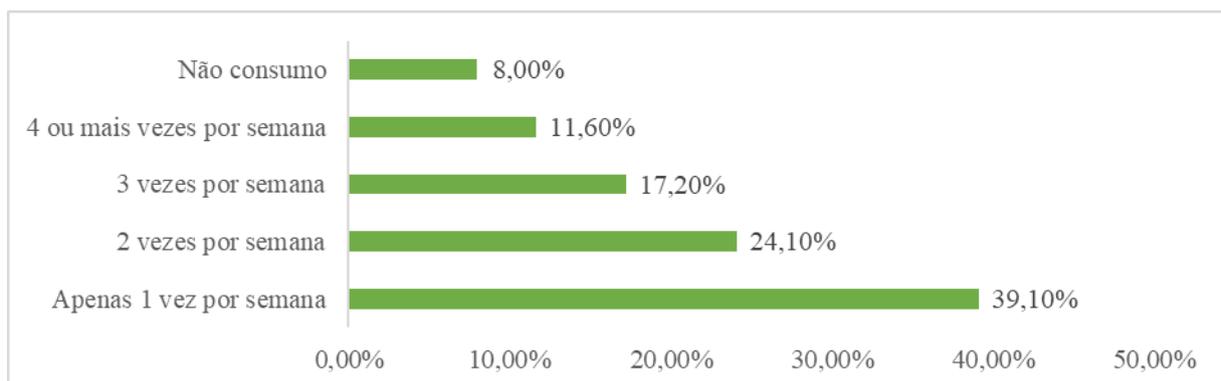


Figura 31. Frequência estimada de consumo semanal de embutidos no ano de 2022 por consumidores entrevistados na cidade de Manaus-AM. Pesquisa realizada entre 13/11/2022 a 07/01/2023.

Dentre as preferências dos consumidores (Figura 32), a linguiça calabresa (36,8%) e a linguiça de frango (25,3%) foram apontadas como as principais opções de consumo, enquanto a salsicha (13,8%) e o presunto (12,6%) também apresentaram boa preferência dos consumidores. Nenhum dos entrevistados apontou preferência pelo salame.

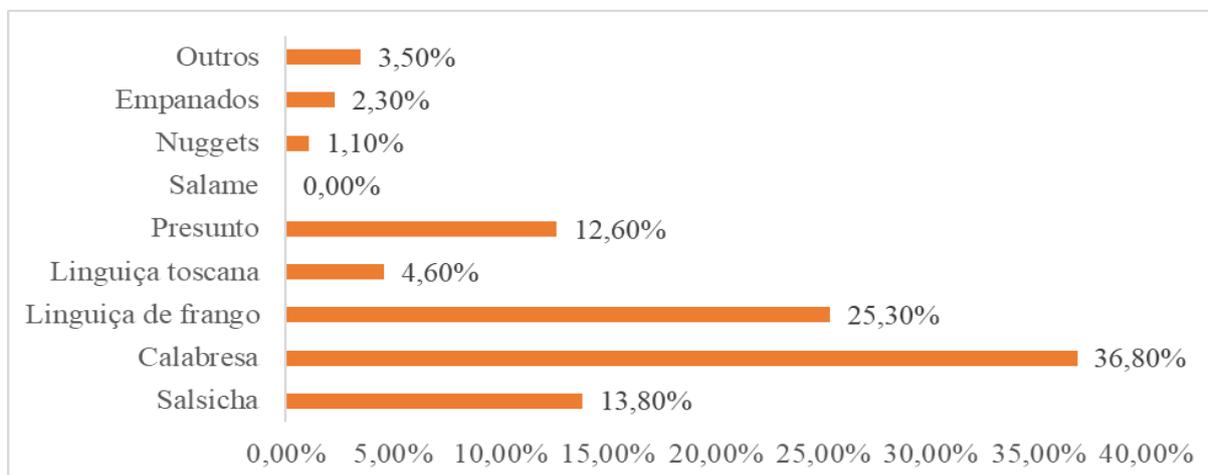


Figura 32. Preferências de tipos de embutidos no ano de 2022 por consumidores entrevistados na cidade de Manaus-AM. Pesquisa realizada entre 13/11/2022 a 07/01/2023.

Quanto a opinião destes em relação ao preço dos embutidos no ano de 2022 nos supermercados da cidade de Manaus, a maioria apontou acreditar que estes estiveram caros, porém acessíveis (57,5%) ou mesmo na média e acessíveis (32,2%). Inclusive, um pequeno percentual dos entrevistados apontou acreditar que os embutidos em geral estiveram razoavelmente baratos e bem acessíveis ou baratos e de fácil acesso durante o ano de 2022 (Figura 33).

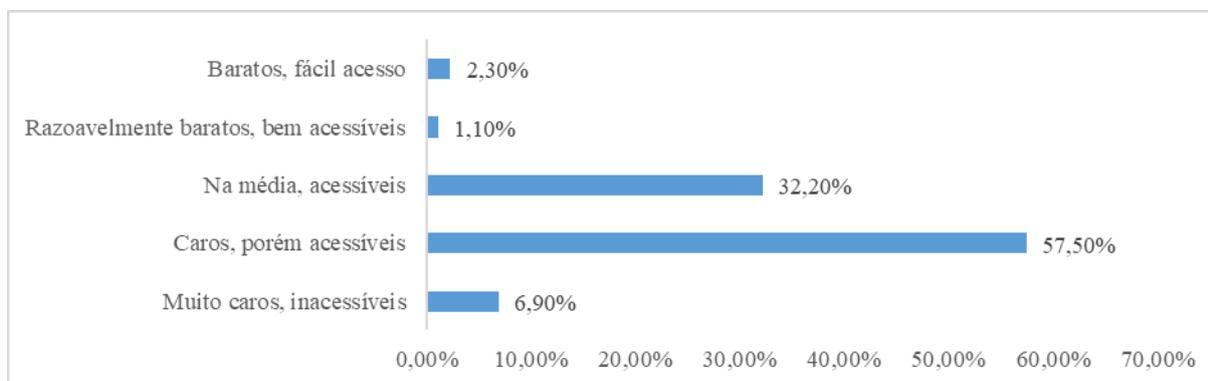


Figura 33. Opinião dos entrevistados acerca do preço dos embutidos durante o ano de 2022 nos supermercados localizados na cidade de Manaus-AM. Pesquisa realizada entre 13/11/2022 a 07/01/2023.

## ANÁLISE ECONÔMICA E MERCADOLÓGICA

Primeiramente, ao analisar as variações de preço durante as semanas avaliadas, percebe-se uma clara influência das festividades de fim ano (natal e ano novo) na formação de preço das proteínas de origem animal em questão. Ao analisar especificamente a semana que antecedeu essas festividades, a semana entre estas e a semana seguinte, é possível observar um movimento de alta nos preços de produtos de origem animal considerados nobres (picanha, contra-filé, filé de peito de frango, queijos, presunto de peru etc) comercializados nos grandes supermercados de Manaus justamente nesse período. Em contrapartida, os produtos de origem animal que naturalmente apresentam um perfil mais popular (cortes de carne mais baratos como peito, agulha, costela e fraldinha; coxa e sobrecoxa de frango; asa de frango; carne suína; pescado; embutidos diversos etc), principalmente pelo seu preço bem abaixo dos produtos nobres, apresentaram um significativo movimento de queda em seus preços médios por quilo, principalmente os mais baratos.

Chama atenção também o fato de cortes de carne bovina com menor precificação média vendidos nos supermercados, denominados como mais baratos, também terem apresentado pouca ou nenhuma variação em sua precificação ao longo das semanas avaliadas. Esse comportamento também foi verificado em alguns cortes com preços medianos e no preço dos ovos, onde as oscilações foram mínimas, ou seja, bem próximas a 0.

Em contrapartida, tanto os cortes de carne de frango avaliados quanto a carne suína e o pescado apresentaram bastante variação ao longo do período avaliado, transitando entre picos de queda ou aumento substancial de seus preços médios, com os preços do quilo da coxa e sobrecoxa, do tambaqui sem espinhas e da carne suína sendo os principais expoentes dessa afirmação. Algo que surpreende no ponto de vista de precificação média é a proximidade relativa que há entre o preço do quilo do tambaqui com espinhas em relação ao preço do quilo do tambaqui sem espinhas haja vista que há uma notória diferença entre a qualidade do produto final entregue em termos de praticidade do consumidor. Um cenário diferente do que se vê com o frango, por exemplo, onde o frango cortado apresenta maior preço que o frango inteiro, o que claramente demonstra no preço destinado ao consumidor final a diferença entre entregar o produto inteiro ou beneficiado.

Outro ponto que é pertinente destacar é a associação entre a precificação destes produtos e a condição geográfica diferenciada que Manaus apresenta. O fato de Manaus ser uma cidade que apresenta um certo grau de isolamento geográfico por terra em relação a boa parte do restante do Brasil restringe o transporte de muitos produtos alimentícios as vias fluviais e

aéreas, principalmente a primeira, o que influencia bastante no preço dos produtos que são comercializados em seus mercados.

Boa parte das oscilações causadas no preço do quilo de produtos como o frango e os embutidos, que praticamente são todos produzidos em estados de outras regiões do Brasil, principalmente Centro-Oeste e Sul, deve-se tanto as variações dos custos de produção e transporte que vão se acumulando ao longo do caminho até que estes produtos cheguem à Manaus, quanto as oscilações de oferta e demanda destes produtos causadas pelas dificuldades logísticas impostas pela viagem, o que causam variações no seu abastecimento nos estoques locais.

Em outras palavras, problemas relacionados a demora desse traslado podem causar desabastecimentos pontuais na cidade, ocasionando menor oferta de determinados produtos do que a demanda necessária para atender as necessidades da população pelos mesmos. Isso naturalmente acaba levando os mercados manauaras a aumentar o preço até que os estoques locais se reestabeçam. Além disso, o fato da cidade de Manaus ser estritamente dependente de outros centros produtores também é um fator determinante para a explicação dessas oscilações uma vez que é a produção desses locais e a sua disponibilidade em atender o mercado manauara que ocasionam a oferta desses produtos, além do fato do mercado manauara, mesmo Manaus sendo umas 10 maiores cidades do Brasil em termos de população e PIB, não ser na maioria das vezes uma prioridade para empresas do ramo alimentício.

Em contrapartida, produtos que são provenientes do mercado local, ou seja, tem ampla produção na cidade de Manaus e municípios adjacentes (zona metropolitana de Manaus), ou mesmo aqueles provenientes das regiões interioranas do Amazonas, tendem a não serem tão afetados por esses problemas descritos acima, o que garante uma certa estabilidade no abastecimento do mercado manauara, o que é o caso do ovo, da carne bovina em grande parte, da carne suína e do pescado. Todavia, mesmo com essa condição um pouco mais favorável, esses produtos também podem sofrer influencia na sua precificação devido a dependência que os centros produtores locais possuem por insumos provenientes de outras regiões, uma vez que o Amazonas não dispõe de grandes centros produtores ou processadores de insumos, o que novamente traz à tona os mesmos problemas descritos acima, mesmo que em uma escala menor.

Quando esses dados vão de encontro as preferências do consumidor, que foram o objeto de pesquisa da segunda parte deste estudo, percebe-se que o preço tem significativa influência sobre as preferências e frequência com que o consumidor manauara consome determinado produto de origem animal, que fica evidente ao comparar as opiniões dos mesmos, por exemplo, acerca do consumo da carne bovina e da carne de frango no que tange a frequência de consumo

e suas opiniões acerca da precificação. Nesse contexto, alimentos que tendem a naturalmente apresentar preços menores e mais acessíveis ao consumidor como ovo, linguiça calabresa, salsicha dentre outros, tem uma predileção e frequência de consumo maior devido ao seu apelo mais popular decorrente de seus preços mais acessíveis. Em contrapartida, produtos com precificação maior como cortes de carne bovina mais nobres e queijos tendem a serem menos consumidos por estarem inacessíveis a uma grande parte da população.

Outrora, algumas frequências de consumo não obedecem a essa regra e apresentam frequência de consumo mais ligada a questões culturais do que ao preço em si, como é o caso da carne suína, que apesar de apresentar precificação média bastante acessível a maior parte da população manauara, apresenta pouca frequência de consumo devido ao costume que a população manauara e amazonense em geral tem em não a apreciar tanto quanto outros estados e regiões do país. Já o leite apresenta um grande consumo apesar da maioria dos entrevistados indicarem que o mesmo está caro ou muito caro, podendo esse fenômeno estar ligado a importância e necessidade que o mesmo possui para a manutenção da dieta básica da população, além da ligação natural que o mesmo apresenta com a cultura alimentar desta.

O consumo de pescado verificado nesse estudo também é um caso a parte neste cenário, pois mesmo que tanto Manaus quanto o Amazonas apresentem uma cultura alimentar fortemente ligada ao seu consumo, é importante destacar aqui a particularidade do mercado de pescado local. De fato, o pescado é parte integrante e importante da cultura alimentar amazonense e seu preço neste mercado é relativamente baixo devido a abundância deste recurso no ambiente produtivo local, principalmente de espécimes provenientes da natureza. Entretanto, essa cultura apresenta-se de forma mais massificada e intensiva no interior do Amazonas, onde a disponibilidade de alternativas de proteína animal para consumo é mais escassa e o pescado é a principal alternativa alimentar neste sentido. Como Manaus é o grande centro populacional do Estado e apresenta uma ampla variedade de opções de proteína animal para o consumo, o pescado tende a ficar “desprivilegiado” de certa forma, atrás destas opções na escala de preferência do consumidor. E quando essa preferência urge, tende a ficar restrita a poucas espécies, principalmente o tambaqui, a ampla preferência da maioria, o jaraqui, o pacu e a matrinxã em alguns casos.

## REFERÊNCIAS

- ALEMÁN, E.C.O.; ROMERO, A.J.C.; ARGUETA, L.I.O.; PACHON, H. Efectos de la ingesta de maíz de alta calidad de proteína (QPM) versus maíz convencional em el crecimiento y la morbilidad de niños nicaragüenses desnutridos de 1 a 5 de edad. **Archivos Latinoamericanos de Nutrición**, v. 58, n. 4, p. 377-385, 2008.
- BLANDFORD, D.; FULPONY, L. Emerging public concerns in agriculture: domestic policies and international trade commitments. **European Review of Agricultural**, v. 26, p. 409-424, 1999.
- BUAINAIN, A.M.; BATALHA, M.O. **Agronegócios: cadeia produtiva de produtos orgânicos**. Brasília, DF: IICA/MAPA/SPA, 2007.
- CARVALHO, T.; RODRIGUES, T.; MEYER, F.; LANCHETA JR, A.H.; DE ROSE, E.H. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 9, n. 2, p. 43-56, 2003.
- FAO. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Food outlook: global market analysis**. Rome: FAO, 2012.
- HARAGUCHI, F.K.; ABREU, W.C.; PAULA, H. Proteínas do soro do leite: composição, propriedades nutricionais, aplicações no esporte e benefícios para a saúde humana. **Revista de Nutrição**, v. 19, n. 4, p. 479-488, 2006.
- HOUSTON, D.K.; NICKLAS, B.J.; DING, J.; HARRIS, T.B.; TYLAVSKY, F.A.; NEWMAN, A.B.; LEE, J.S.; SAHYOUN, N.R.; VISSER, M.; KRITCHEVSKY, S.B.; HEALTH ABC STUDY. Dietary protein intake is associated with lean mass change in older community-dwelling adults: the health, aging and body composition (health ABC) study. **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 87, n. 1, p.150-155, jan. 2008.
- IOM. INSTITUTE OF MEDICINE. Food and Nutrition Board. **Dietary Reference Intakes. Energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids**. Washington: National Academy Press, p. 900, 2002.
- KIRINUS, J.K.; FRUET, A.P.B.; KLINGER, A.C.K.; DÖRR, A.C.; NÖRNBERG, J.L. Relação entre faixas de renda e o perfil dos consumidores de carne bovina da região sul do Brasil. **Remoa**, v. 12 p. 2776-2784, 2013.
- LAZZARINI, S.N.; LAZZARINI, S.G.; PISMEL, F.S. **Pecuária de corte: a nova realidade e perspectivas do agribusiness**. São Paulo: SDF editores, 1996.

MAYSONNAVE, G.S.; VAZ, F.N.; PASCOAL, L.L.; PACHECO, P.S.; MELLO, R.D.O.; MACHADO, G.K.; NARDINO, T.A.C. Percepção de qualidade da carne bovina com marca no sul do Brasil. **Archivos de Zootecnia**, v. 63, p. 633-644, 2014.

MAZZUCHETTI, R.N.; BATALHA, M.A. O comportamento do consumidor em relação ao consumo e às estruturas de comercialização da carne bovina na região de Amerios/PR. **Revista Varia Scientia**, v. 4, p. 25-43, 2004.

QUEIROZ, V.M.L.; BARBOSA FILHO, J.A.D.; ALBIERO, D.; FREITAS BRASIL, D.; MELO, R.P. Percepção dos consumidores sobre o bem-estar dos animais de produção em Fortaleza, Ceará. **Revista Ciência Agronômica**, v. 45, p. 379-386, 2014.

SANTOS, L.A.S. **O corpo, o comer e a comida**. Salvador: EDUFBA, 2008.

SHIBAMOTO, T. **Introdução à toxicologia dos alimentos**. São Paulo: Elsevier Editora Ltda., 2014.

SOUSA, V.M.C.; MARUCCI, M.F.N.; SGARBIERI, V.C. Necessidades de proteínas para a população idosa: revisão. **Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição**, v. 34, n. 1, p. 199-209, 2009.