

CONSUMO DE PESCADO NA REGIÃO DO BAIXO RIO TELES PIRES, MATO GROSSO, AMAZÔNIA MERIDIONAL

 <https://doi.org/10.56238/arev7n4-091>

Data de submissão: 09/03/2025

Data de publicação: 09/04/2025

Maísa de Oliveira da Costa

Universidade do Estado de Mato Grosso-UNEMAT,
Campus Universitário de Alta Floresta,
Faculdade de Ciências Biológicas e Agrárias-FACBA,
E-mail: maisadeoliveira123@hotmail.com
LATTES: <http://lattes.cnpq.br/5118583814241720>

Letícia Maria Albuquerque Conceição

Programa de Pós-Graduação em Zootecnia-PPGZ,
Universidade Federal da Grande Dourados-UFGD.
E-mail: leticia.maría.albuquerque@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8090-4462>
LATTES: <http://lattes.cnpq.br/4518874303719028>

Solange Aparecida Arrolho da Silva

Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos
(ANA/UNEMAT),
Universidade do Estado de Mato Grosso-UNEMAT,
Campus Universitário de Alta Floresta, Mato Grosso, Brasil,
E-mail: Solange.arrolho@unemat.br
LATTES: <http://lattes.cnpq.br/3155418992318872>

Liliane Stédile de Matos

Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais-PPGCAM,
Laboratório de Ictiologia Tropical-LIT,
Universidade Federal de Mato Grosso-UFMT,
Campus Universitário de Sinop,
E-mail: lilstedile@hotmail.com
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7268-7097>
LATTES: <http://lattes.cnpq.br/5491044827262596>

RESUMO

A presente pesquisa objetivou realizar um diagnóstico do consumo de pescado, identificando problemas e soluções para fomentar o consumo de pescado no baixo rio Teles Pires, estado de Mato Grosso. O questionário eletrônico foi composto de 16 questões, sendo disponibilizado por um link (google forms) em ambientes virtuais (e-mails, facebook, Instagram e whatsapp) durante os meses de julho a setembro de 2021. Foram utilizadas análises descritivas e representações gráficas. Obtivemos a participação de 130 entrevistados (as) de Alta Floresta, os resultados encontrados refletem um n-amostral de entrevistados que tem acesso à internet e hábito de utilizar email, fatores que excluíram parte da população da área de pesquisa. Em nossa pesquisa os principais fatores do baixo consumo de pescado foram: o fator cultural (preferência ou costume de consumir outras carnes); o preço elevado (28%); a dificuldade no preparo (presença de escamas e espinhas) e insegurança alimentar

(contaminação por metais pesados e parasitas). A quantidade consumida foi de 5,52 kg/pessoa/ano em 2021 para os habitantes de Alta Floresta, bem abaixo do consumo médio no Brasil em 2020 (10,2 kg/pessoa/ano de pescado) e da quantidade preconizada como quantidade ideal do ponto de vista nutricional pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura-FAO (12 kg/pessoa/ano). Diante da necessidade de aumento no consumo de peixes no contexto local, regional e nacional, é urgente a realização de trabalhos de intervenção social com o intuito de promover iniciativas para o aumento do consumo de peixes.

Palavras-chave: Consumo de peixe de água doce. Hábitos alimentares. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável-ODS. Perfil do consumidor. Questionário online.

1 INTRODUÇÃO

A carne de peixe é um item importante na dieta humana em vários países, apresentando baixos percentuais de carboidrato, gordura, altas proporções de umidade e proteína bruta (Gonçalves & Passos, 2003; Ogawa, 1999). Na carne de pescado o percentual de proteína bruta se assemelha às carnes bovinas e de aves geral, mas apresenta maior digestibilidade (Contreras-Guzmán, 1994; Pereira, 2003). Em peixes nativos, destaca-se também o rico perfil de ácidos graxos insaturados e essenciais, a implementação na dieta humana traz benefícios, ajudando na diminuição do colesterol e reduzindo o risco de doenças cardiovasculares (Medeiros et al., 2019).

Em 2024, o consumo mundial de pescado foi estimado em 20,7 kg per capita/ano, o que representa 15% da proteína animal necessária à dieta do ser humano, conforme a recente edição do relatório da Situação Mundial da Pesca e Aquicultura 2024 (FAO, 2024). No Brasil o consumo per capita de pescado foi cerca 10,5 kg em 2021, abaixo da recomendação da FAO que é de 12 kg/hab/ano (SEA FOOD BRASIL, 2021). Na região centro-oeste brasileira, onde o estado de Mato Grosso está inserido, o consumo per capita de pescado é ainda menor, cerca 4 kg/hab/ano, segundo dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017/2018 (IBGE, 2020a).

Essas diferenças no consumo de pescado estão relacionadas a disponibilidade e custo do pescado, à renda familiar, fatores socioeconômicos e culturais, tradições alimentares, gostos, demanda, estações do ano, infraestrutura, segurança alimentar, saúde e marketing (FAO, 2014 e 2024). A carne bovina, por exemplo, é altamente consumida, devido à forte influência da colonização Europeia no Brasil (Ribeiro & Carção, 2013). Mas, em 2024 o frango foi a proteína animal mais consumida no Brasil (46 kg/hab/ano), devido ao preço mais acessível (ABPA, 2024). Além do fator cultural, o elevado preço do pescado quando comparado aos outros tipos de proteína de origem animal, está entre as principais razões para o baixo consumo de pescado no Brasil (Vasconcellos et al., 2013). Outros fatores que influenciam no baixo consumo de pescado, são a presença de espinhas e dificuldade no preparo do prato, pois os consumidores procuram cada dia mais por produtos semiprontos ou prontos que tragam praticidade ao dia a dia (Bombardelli et al., 2005).

O consumo de pescado desempenha um papel crucial na segurança alimentar e nutricional, sendo reconhecido pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) como essencial para dietas saudáveis e sustentáveis. O presente estudo se alinha com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), principalmente: ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável): Destaca a deficiência no consumo de proteína de alta qualidade na região estudada e sugere estratégias para fomentar a piscicultura; ODS 3 (Saúde e Bem-Estar): Enfatiza os benefícios do pescado para a saúde, incluindo a prevenção de doenças cardiovasculares; e ODS 12 (Consumo e Produção

Responsáveis): Discute desafios na cadeia produtiva do pescado e a necessidade de soluções sustentáveis para ampliar o acesso ao produto. A ODS 14 tem como objetivo a conservação e o uso sustentável dos recursos marinhos, mas a preservação dos ecossistemas de água doce também é essencial para a vida aquática. Além de abrigar uma rica biodiversidade, esses ambientes garantem o acesso à proteína de alta qualidade e impulsionam a economia de comunidades que dependem da pesca.

O estado do Mato Grosso apresenta grande potencial para a piscicultura, sendo banhado por três bacias hidrográficas (Bacia Amazônica, Bacia Platina e Bacia do Tocantins), apresenta disponibilidade de produtos para a indústria de ração e clima favorável (Leandro et al., 2018). Em 2023, o Mato Grosso foi o 2º maior produtor de peixes nativos do Brasil com uma produção de 40.500 toneladas, ficando atrás somente de Rondônia (PEIXEBR, 2024). Na região do baixo Rio Teles Pires a piscicultura é uma atividade em ascensão, na grande maioria semi-intensivas, em tanques escavados, utilizando mão-de-obra familiar, necessitando de maior apoio técnico e financeiro para que tenha acesso a tecnologias e expandir a produção de pescado (De Luca et al., 2019). Entretanto, para o crescimento pleno da indústria de pescado, existe uma série de gargalos e desafios a serem solucionados (por exemplo: a organização do setor produtivo da piscicultura, desenvolvimento de tecnologias, incentivos aos produtores...) (Kubo, 2014). Entre estes desafios está a consolidação dos processos de industrialização do pescado, que além de agregar valor, irá promover sua popularização de forma semelhante ao que ocorreu com a cadeia produtiva do frango (Borghetti et al., 2003).

Tendo em vista o grande potencial para piscicultura na região do baixo rio Teles Pires, e as atividades antrópicas que estão impactando os recursos pesqueiros desta bacia, se faz necessário o levantamento de informações quanto ao consumo de pescado nesta região visando embasar políticas públicas de fomento à piscicultura. Diante do exposto, o presente estudo realizou um diagnóstico do consumo de pescado na região do baixo rio Teles Pires no extremo norte de Mato Grosso, investigando as demandas dos consumidores de pescado. A nossa hipótese é de que a grande maioria dos participantes não tem o hábito de consumir mensalmente carne de peixe devido ao preço, presença de espinhas e dificuldade no preparo do prato.

2 METODOLOGIA

A presente pesquisa foi desenvolvida durante os meses de julho a setembro de 2021, por meio de levantamento de dados com a utilização de questionário eletrônico online aplicado na população do município de Alta Floresta, na região do baixo rio Teles Pires em Mato Grosso. O método de coleta de dados adotado consistiu nas abordagens qualitativa e quantitativa. A aplicação deste questionário

visou elaborar um referencial científico sobre o consumo de pescado (hábitos alimentares, frequência e preferência de consumo, problemas e sugestões), como base para implantação de políticas públicas de fomento ao consumo de pescado e piscicultura nos municípios envolvidos. O questionário (Material suplementar 1) foi elaborado com 16 questões, sendo 13 (treze) questões fechadas e 03 (três) questões abertas.

O questionário do diagnóstico do consumo de pescado foi enviado para apreciação e autorização do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos através do site Plataforma Brasil, segundo as Resoluções nº 466/2012 e nº 510/2016. A pesquisa tem aprovação do Comitê de ética da Universidade do Estado de Mato Grosso, conforme Parecer Consustanciado nº Parecer: 4.682.691, sob registro nº CAAE 45614121.8.0000.5166 na Plataforma Brasil. O público alvo foram pessoas maiores de 18 anos (maior de idade), sendo que os convidados a participarem foram devidamente esclarecidos dos objetivos, riscos, benefícios e sigilo das informações da presente pesquisa, para aqueles que aceitaram responder o questionário eletrônico online foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE, documento que expressa a participação voluntária.

Para realizar o levantamento de dados com os (as) participantes, foi utilizado o questionário eletrônico estruturado (Material Suplementar 1) a respeito do tema proposto. O questionário foi gerado pela ferramenta gratuita *online Google Forms* (GOOGLE, 2021), sendo enviado juntamente com o TCLE, elaborados conforme normas do Comitê de Ética e construídos junto a própria ferramenta. Através deste sistema, as respostas dos (das) participantes foram submetidas automaticamente para as pesquisadoras, sendo armazenadas temporariamente na plataforma *Google drive* e posteriormente em HD externo.

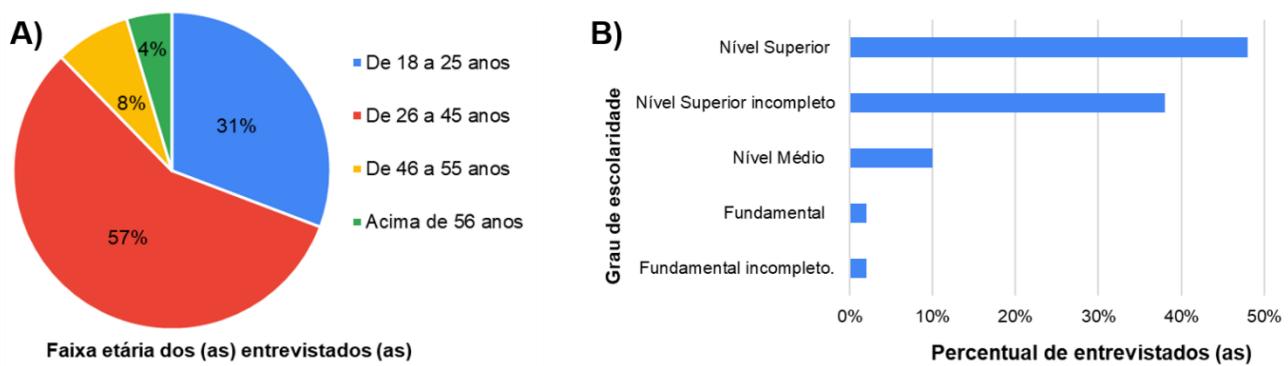
Os resultados desta pesquisa refletem um *n*-amostral de entrevistados (as) que tem acesso à *internet* e hábito de utilizar *email*, pois esta pesquisa foi realizada com questionário *online*, fatores que excluíram parte da população da área de pesquisa. O presente estudo foi realizado durante a Pandemia de Covid-19, visando a proteção dos envolvidos, utilizou-se um questionário *online* distribuído por redes sociais, o que gerou uma amostra não probabilística. Embora esta abordagem limite a generalização dos resultados, ela permite um diagnóstico inicial sobre o consumo de pescado entre grupos com acesso à internet. Outros pesquisadores também encontraram dificuldades na utilização deste método durante a pandemia de Covid-19 (ex.: Schmidt et al., 2020; Pedroso et al., 2022). Para minimizar vieses, os dados foram analisados considerando os perfis socioeconômicos e os resultados foram comparados com publicações nacionais e regionais.

Os dados obtidos dos entrevistados foram armazenados em um banco de dados em Microsoft Excel (Office 2010). Os dados foram explorados por meio de análises descritivas (média e erro) e apresentados graficamente. Todas as análises e gráficos foram realizados com o Microsoft Excel (Office 2010).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Obtivemos a participação de 130 (cento e trinta) entrevistados (as) de Alta Floresta, 75% do gênero feminino (97 pessoas) e 25% do gênero masculino (33 pessoas). A faixa etária dos (as) entrevistados (as) foi na maior parte (57%) entre 26 a 45 anos e a minoria (4%) acima de 56 anos (fig. 1.A). Quanto o grau de escolaridade dos (as) entrevistados (as), a grande maioria se declarou com ensino superior completo (48%) e somente uma pequena parcela com o ensino fundamental incompleto (2%) (fig.1.B). Segundo dados do último senso realizado pelo IBGE, em Alta Floresta no ano de 2010 aproximadamente 5% da população possuía o ensino superior completo (IBGE., 2010). Este alto percentual de participantes com ensino superior completo pode ser um reflexo do perfil dos (as) entrevistados (as) que tem acesso à *internet* e hábito de utilizar *email*.

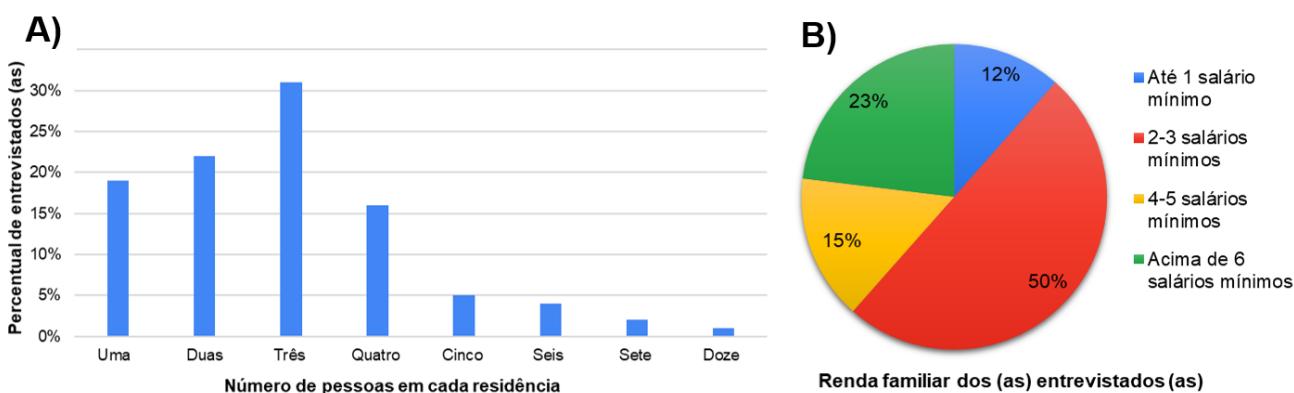
Figura 1. Faixa etária (A) e (B) Grau de escolaridade dos (as) entrevistados (as) no município de Alta Floresta/MT em 2021.



Referente ao número de pessoas por residência, a grande maioria (32%) declarou três pessoas no mesmo domicílio, e 22% declararam duas pessoas. Estes dados confirmam as informações do IBGE (IBGE, 2015), de que na região Centro-Oeste brasileira existe uma média de 3 habitantes por domicílio (fig. 2.A). Quanto ao poder aquisitivo por residência, a maioria (50%) declarou estar na faixa de 2 a 3 salários mínimos, e a minoria (12%) na faixa de até 1 salário mínimo (fig. 2.B). Vale ressaltar, que na época desta pesquisa o salário mínimo no Brasil estava no valor de R\$ 1.100,00 (Um mil e cem reais), sendo que atualmente está no valor de R\$ 1.518,00 (Um mil e quinhentos e dezoito reais) (LEI Nº 15.077 de 27/12/2024). Entretanto, durante a pandemia de Covid-19 houve uma enorme crise

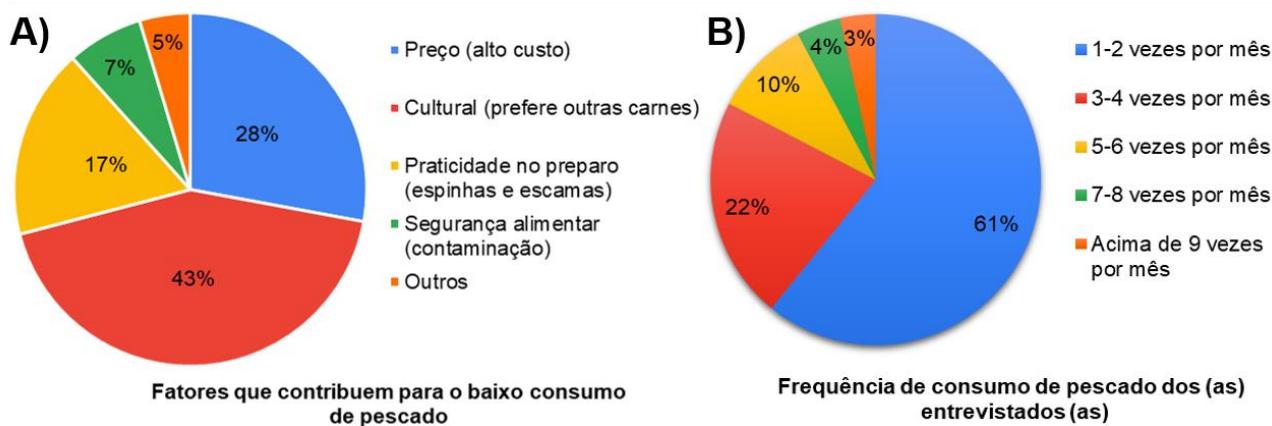
econômica, resultando na perda de 21% do poder de compra para os brasileiros, afetando principalmente as famílias de baixa renda que gastam a maior parte do orçamento com a alimentação (Chiara, 2022). Com o aumento no custo dos alimentos, existe uma maior procura por alimentos ultraprocessados (*nuggets*, *hambúrguer*, mortadela, etc) que são mais baratos, prejudicando a qualidade nutricional da alimentação dos brasileiros (Vilarino, 2021).

Figura 2. Número de pessoas por residência (A) e (B) Renda familiar dos (as) entrevistados (as) no município de Alta Floresta/MT em 2021.



Dentre os (as) participantes da pesquisa, 88% declararam que consomem pescado e 12% não consomem. Os participantes que não consomem pescado, apontaram como principal motivo (43%) o fator cultural, ou seja, eles têm preferência ou costume de consumir outras carnes. Além disso, o preço elevado (28%), a dificuldade no preparo – presença de escamas e espinhas (17%), insegurança alimentar – contaminação por metais pesados e parasitas (7%), também foram apontados como fatores negativos ao consumo de pescado (fig. 3.A). A região norte de Mato Grosso foi colonizada por colonos oriundos da região sul do Brasil, principalmente do estado do Paraná (Tafner Junior & Silva, 2016), onde existe uma forte influência da cultura europeia e um alto consumo de carne vermelha. Provavelmente tal preferência pela carne vermelha perdurou até hoje, sendo também fortemente influenciada pela praticidade em seu preparo quando comparada ao pescado (escamas e espinhas). Conforme a Associação Brasileira de Proteína Animal-ABPA, devido à alta nos preços das carnes, o ovo (35%) foi a proteína animal mais consumida no país em 2021, seguido pela carne de frango (34%) e carne suína (4%) (CANAL RURAL, 2021). O pescado que já era considerado uma carne de preço elevado, durante a crise econômica intensificada durante a pandemia, não obteve aumento no consumo.

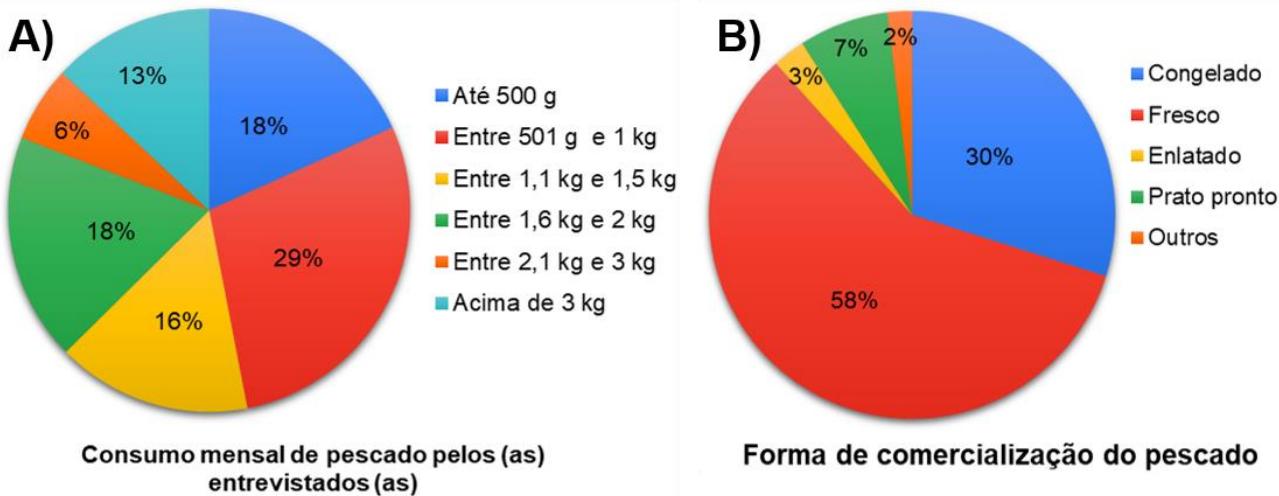
Figura 3. Fatores que contribuem para o baixo consumo (A) e (B) frequência de consumo mensal de pescado dos (as) entrevistados (as) no município de Alta Floresta/MT em 2021.



Dentre os (as) entrevistados (as) consumidores de pescado, 61% apresentaram uma frequência de consumo de 1 a 2 vezes por mês, e somente 3% declararam o consumo de pescado acima de 9 vezes por mês (fig. 3.B). Referente a quantidade de pescado consumida por mês pelos (as) entrevistados (as), a maioria (29%) consome de 501 g a 1 kg, e somente 6% consome de 2,1 kg a 3 kg (fig. 4.A). Com os dados primários da quantidade média de consumo mensal de pescado e o total de pessoas por domicílio que consomem pescado, o consumo mensal per capita de pescado em Alta Floresta é de aproximadamente 460 g. Fazendo uma projeção de consumo de pescado de 2021 para os habitantes de Alta Floresta, resulta em aproximadamente 5,52 kg/pessoa/ano, bem abaixo do consumo médio no Brasil em 2020 (10,2 kg/pessoa/ano de pescado), considerando que conforme a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) a quantidade ideal do ponto de vista nutricional é 12 kg/pessoa/ano (SEAFOODBRASIL, 2021).

Adotar um estilo de vida saudável e nutritivo (ODS 3) depende da ampla disponibilidade, acessibilidade e preços viáveis de alimentos saudáveis, como peixes e seus derivados. No entanto, esses fatores essenciais para o desenvolvimento muitas vezes são negligenciados, comprometendo a segurança alimentar a longo prazo, especialmente em países de baixa renda (Sarkodie & Owusu, 2023). Em países ricos, o consumo de peixes é maior, pois está associado a um estilo de vida saudável que contribui para a redução da morbidade e mortalidade relacionadas à alimentação. Já em economias mais pobres, os recursos pesqueiros são frequentemente utilizados como alternativa mais acessível à carne e seus derivados, cujo custo é mais elevado (Hirvonen et al., 2020). Esta realidade se aplica principalmente à regiões costeiras e ribeirinhas, onde há facilidade de adquirir algumas espécies com valores mais acessíveis, na presente pesquisa 28% dos entrevistados apontaram o “alto custo” como um dos fatores que dificultam o consumo.

Figura 4. Quantidade (kg) de consumo mensal de pescado (A) e (B) formas de comercialização do pescado no município de Alta Floresta/MT em 2021.



A população mundial está projetada para atingir 9,7 bilhões até 2050 (United Nations, 2019) e a demanda global por proteínas animais pode aumentar em até 88% (Cottrell et al., 2018). Mas, o aumento do consumo de carne de animais terrestres implica na aceleração das mudanças climáticas, do desmatamento e da poluição dos ecossistemas terrestres e aquáticos (Springmann et al., 2018). A agricultura e a pecuária dominam as decisões sobre o desenvolvimento do sistema alimentar global, enquanto que os alimentos aquáticos, que são altamente nutritivos com pegada ambiental menor do que outros alimentos de origem animal, estão lentamente abrindo caminho para a tomada de decisões de alto nível relacionadas à alimentação (Bennett et al., 2021). A declaração resumida feita durante o lançamento do relatório de nutrição da ONU de 2021 enfatiza claramente essa importância: "Não pode haver transformação do sistema alimentar global sem alimentos aquáticos" (G. Johnstone, Worldfish, 2021). Diante do exposto, fomentar o consumo de pescado produzido em pisciculturas na região de Alta Floresta, estaria atendendo principalmente o ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável) e ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis).

Ainda sobre o consumo de pescado, vale ressaltar que em 2024 no Mato Grosso entrou em vigor a Lei nº 12.434 (01/03/2024), popularmente conhecida como a lei “Transporte Zero” para a pesca no Mato Grosso, que estabelece a lista de 12 espécies de peixes nativos proibidas de transporte, armazenamento e comercialização no período de cinco anos. Ainda não existem dados publicados, mas esta lei pode ter afetado o consumo de pescado em Mato Grosso, pois: proíbe a pesca de 12 espécies de peixes, que são importantes para a subsistência de pescadores; pode ter deixado famílias e indivíduos sem renda; pode ter causado prejuízos econômicos e sociais nas comunidades de pescadores; e para indígenas que pescam fora da delimitação de sua terra indígena, e após a captura trazem o pescado para às aldeias, ficam em situação de ilegalidade (MATOS et al., 2024).

Sobre os locais que os (as) entrevistados (as) frequentemente adquirem pescado para o consumo, o local “supermercado” foi a opção que obteve a maior parte das indicações com 49%, seguido da opção “eu mesmo pisco/cultivo” com 22%, sendo que a opção menos indicada foi “compro direto do pescador/produtor” com 5%. Como já mencionado anteriormente, devido ao fato desta pesquisa ter sido realizada via questionário eletrônico (*on-line*), o N-amostral foi composto grande parte pela comunidade acadêmica. Desta forma, a preferência de aquisição do pescado em supermercados talvez seja devido à falta de conhecimento da comunidade acadêmica de locais como feiras livres ou peixarias que comercializem peixes frescos. Entretanto, em uma pesquisa realizada em Sinop/MT, da forma presencial (questionários impressos) em locais de intenso fluxo diário de pessoas, o supermercado também foi o local de preferência para adquirir pescado (Leandro et al., 2018).

Quando foi abordado sobre os motivos que os levam ao consumo de pescado, as opções “Sabor e hábito” e “Variação do cardápio” obtiveram maior relevância (38% e 34% respectivamente), e “opção mais saudável de carne” com 20%. Para consumidores de pescado do município de Sinop/MT (próximo a Alta Floresta) os motivos que levam ao consumo de peixe são: sabor, carne saudável, valor nutricional e variação de cardápio (Leandro et al., 2018). A preocupação em consumir alimentos mais saudáveis e produzidos sem o uso de produtos químicos, tem contribuído para um incremento na demanda das chamadas carnes brancas, grupo ao qual pertencem os peixes (Silva et al., 2021). Os (as) entrevistados (as) de Alta Floresta, tem preferência por adquirir peixe nas seguintes formas: fresco (58%), congelado (30%) e prato pronto (7%) (fig. 4.B). Esses resultados mostram que há preocupação pela qualidade do pescado consumido, já que existe uma maior preferência pelos produtos frescos.

Dentre os (as) entrevistados (as) que consomem pescado, 75% responderam que não tem preferência por peixes de escama ou de couro e consomem igualmente os dois. Sendo que 16% tem preferência por peixes de escama e 10% por peixes de couro. Dentre os que preferem peixes de escama foram elencados os seguintes motivos: sabor mais agradável, mais saudável, menos parasitas, devido a religião, e mais opções de compra na forma congelada. E aqueles que preferem peixes de couro elencaram: Melhor sabor, menos espinhos, mais prático para preparar pois não tem escamas e ideal para crianças consumirem. As religiões que proíbem o consumo de peixes de couro alegam que são impuros e trazem o ímpeto da agressão, entre elas estão: Judaísmo (Lei religiosa *Kasher*); Adventistas; Budistas Tibetanos não comem nenhum tipo de peixe; e o Candomblé (Souza, 2014). No Brasil, as crianças representam a faixa etária com menor consumo de pescado, sendo importante o desenvolvimento de estratégias de intervenção para fomentar o consumo de pescado, no âmbito familiar e no escolar (Souza et al., 2021). Quanto a presença de espinhas intramusculares em Y em peixes de escama, este é um dos gargalos tecnológicos atuais sendo urgentemente necessário o

desenvolvimento de técnicas e equipamentos para processamento e melhoramento genético (Pedroza Filho et al., 2016).

A grande maioria dos consumidores desejam peixes com carne isenta de gosto marcante (“*bland taste*”), e nesta temática vem a discussão sobre a preferência do consumo de peixes “selvagens” e de “cultivo”. Em nossa pesquisa, dentre os (as) entrevistados (as) que consomem pescado, 70% responderam que consomem tanto peixes de cultivo como selvagens, 20% preferem peixes selvagens e 10% preferem peixes cultivados. Os que preferem selvagens apontaram os seguintes motivos: sabor mais agradável, mais saudáveis, gosta de pescar, baixo teor de gordura, não tem sabor de barro (*off-flavor*) característico de peixes cultivados em pisciculturas. E os que preferem peixes cultivados (piscicultura) apontaram: sabor mais agradável, devido à diminuição dos recursos pesqueiros e importância ambiental, segurança alimentar (menor contaminação e infestação de parasitos). *Off flavor* é aquele gosto de “barro”, “inseticida”, “mofo”, que muitas vezes é identificado no consumo de peixes, ocorre devido à presença de cianobactérias e eventualmente estreptomicetos desencadeado pelo manejo errôneo na piscicultura (ex.: sobra de ração nos tanques; qualidade da água; densidade dos tanques etc.) (Carriero, 2020). Mas vale ressaltar que a grande maioria dos (as) entrevistados (as) não apresentaram preferência e consomem tanto peixes selvagens como cultivados, o que é muito importante tendo em vista os inúmeros benefícios para a saúde.

A partir dos resultados encontrados, podemos concluir que a nossa hipótese foi parcialmente derrubada, pois diferente de como havíamos previsto, a grande maioria dos (as) participantes consomem mensalmente carne de peixe. Entretanto, a quantidade consumida é de 5,52 kg/pessoa/ano em 2021 para os habitantes de Alta Floresta, bem abaixo do consumo médio no Brasil em 2020 (10,2 kg/pessoa/ano de pescado), ressaltando que conforme a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) a quantidade ideal do ponto de vista nutricional é 12 kg/pessoa/ano. Em nossa pesquisa os principais fatores do baixo consumo de pescado foram: o fator cultural (preferência ou costume de consumir outras carnes); o preço elevado; a dificuldade no preparo (presença de escamas e espinhas) e insegurança alimentar (contaminação por metais pesados e parasitas).

4 CONCLUSÃO

Diante da necessidade de estimular o consumo de pescado no contexto local, regional e nacional, torna-se essencial a implementação de estratégias que incentivem a inclusão desse alimento na dieta da população. A deficiência no consumo de proteínas de alta qualidade na região estudada ressalta a importância de fomentar a piscicultura como alternativa sustentável para garantir a

segurança alimentar e nutricional, alinhando-se aos objetivos do ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável).

Além disso, considerando os benefícios do pescado para a saúde humana, especialmente na prevenção de doenças cardiovasculares, é fundamental ampliar o acesso a esse recurso e conscientizar a população sobre seu valor nutricional, contribuindo para o ODS 3 (Saúde e Bem-Estar). Iniciativas como a introdução do pescado na merenda escolar e campanhas educativas podem desempenhar um papel crucial nesse processo, promovendo hábitos alimentares mais saudáveis desde a infância.

Por fim, desafios na cadeia produtiva do pescado, como a distribuição irregular e os altos custos de comercialização, evidenciam a necessidade de soluções sustentáveis para ampliar o acesso ao produto de forma responsável. O fortalecimento de práticas mais eficientes e ambientalmente adequadas na produção e no consumo de pescado é essencial para atender às diretrizes da ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis) e da ODS 14, que busca conservar os ecossistemas aquáticos e garantir a sustentabilidade da biodiversidade na água., garantindo que esse recurso seja acessível sem comprometer a sustentabilidade dos ecossistemas aquáticos.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos especialmente a todos os entrevistados que dispuseram de seu tempo para participar desta pesquisa. Esta pesquisa é o Trabalho de Conclusão de Curso da primeira autora, com o apoio da Universidade do Estado de Mato Grosso-UNEMAT, Campus Universitário de Alta Floresta. A autora MATOS, L. S. recebeu bolsa do Programa de Desenvolvimento Científico e Tecnológico Regional – PDCTR/Fapemat/CNPq Edital 009/2021.

REFERÊNCIAS

Associação Brasileira de Proteína Animal-ABPA. 2024. Relatório Anual 2024. Disponível em: https://abpa-br.org/wp-content/uploads/2024/04/ABPA-Relatorio-Anual-2024_capa_frango.pdf Acesso em: 09/01/2025

Bennett, A., Basurto, X., Virdin, J., Lin, X., et al. 2021. Recognize fish as food in policy discourse and development funding. *Ambio*, 50, 981–989. <https://doi.org/10.1007/s13280-020-01451-4>

Bombardelli, R. A.; Syperreck, M. A.; Sanches, E. A. 2005. Situação atual e perspectivas para o consumo, processamento e agregação de valor ao pescado. *Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da Unipar*, v. 8, n. 2, p. 181-195. Disponível em: <https://revistas.unipar.br/index.php/veterinaria/article/view/57>. Acesso em: 24 mar. 2025.

Borghetti, N. R. B. et al. 2003. *Uma visão geral sobre a produção de organismos aquáticos no Brasil e no mundo*. Curitiba: Grupo Integrado de Aqüicultura e Estudos Ambientais. 128p.

Canal Rural. 2021. Consumo de proteína animal está presente em 98% dos lares brasileiros. <https://www.canalrural.com.br/noticias/consumo-proteina-animal-98-lares-brasileiros/> Acesso em 01/03/2022.

Carriero, R. 2020. Tecnologias para evitar/ eliminar o *off-flavor* no pescado. *Tecnologia de Alimentos*. <https://news.certifee.com.br/artigo/Tecnologias-para-evitar-eliminar-o-off-flavor-no-pescado> Acesso em 01/03/2022.

Chiara, M. 2022. Brasileiro perdeu 21% do poder de compra em três anos. <https://www.terra.com.br/economia/brasileiro-perdeu-21-do-poder-de-compra-em-tres-anos,b79bc1f63203ecc199682d3f1eb67d038y2iqd61.html> Acesso em 01/03/2022.

Contreras-Guzmán, E. 1994. *Bioquímica de pescados e derivados*. Jaboticabal: FUNEP, 1994. 409 p.

Cottrell, R. S., Fleming, A., Fulton, E. A., Nash, K. L., et al. 2018. Considering land-sea interactions and trade-offs for food and biodiversity. *Global Change Biology*, 24, 580–596. DOI10.1111/gcb.13873

De Luca, A.S.; Silva, F.L. & Silva, G.M.S. 2019. *Diagnóstico das Práticas de Manejo da Piscicultura Familiar em Alta Floresta e Paranaíta-MT*. Relatório final Edital N° 037/2018 PROPES/IFMT. IFMT-Campus Alta Floresta. 18p. Disponível em: http://alf.ifmt.edu.br/media/filer_public/26/b8/26b8e5e8-ec65-4048-bb8d-9e1efb115308/relatorio_alexander_edital37_2018.pdf. Acesso em 28/02/2021.

FAO - Food And Agriculture Organization. 2014. *The State of World Fisheries and Aquaculture*. FAO Fisheries Departament. Rome: Italy. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-i3720e.pdf> Acesso em: 26/02/2021.

FAO- Food And Agriculture Organization. 2020. *The State of World Fisheries and Aquaculture 2020*. In brief. Sustainability in action. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca9231en> Acesso em 26/02/2021.

FAO- Food And Agriculture Organization. 2024. *The State of World Fisheries and Aquaculture 2024 – Blue Transformation in action*. Rome. <https://doi.org/10.4060/cd0683en>

FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. 2020. The State of Food Security and Nutrition in the World 2020. Transforming food systems for affordable healthy diets. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/ca9692en>.

Gonçalves, A. A.; Passos, M. G. 2003. Uso da enzima transglutaminase na elaboração de um produto reestruturado à base de pescado. *Revista Nacional da Carne*, São Paulo, v. 28, n. 317, p. 123-132.

GOOGLE, 2021. Documentos Google. [internet]. Disponível em: <https://www.google.com/intl/pt-BR/forms/about/> Acesso em 01/03/2021.

Hirvonen, K.; Bai, Y.; Headey, D.; Masters, W.A. 2020. Affordability of the EAT–Lancet reference diet: a global analysis Lancet Glob. Health, 8 (1), pp. e59-e66, 10.1016/S2214-109X(19)30447-4

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2010. *Nível de instrução da população de Alta Floresta/MT*. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/alta-floresta/pesquisa/23/22957> Acesso em 01/03/2022.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2015. *Estimativas da População*. <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=o-que-e> Acesso em 01/03/2022.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2020a. *Pesquisa de orçamentos familiares: 2017-2018: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil* / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101742> Acesso em 26/02/2021.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2020b. <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados.html?view=municipio> Acesso em 26/02/2021.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2022 <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mt/alta-floresta.html> Acesso em 09/01/2025

Kubo, E. 2014. Pescados e derivados. In: MADI, L. F.; REGO, R. (Org.). *Sustentabilidade e sustentação da produção de alimentos no Brasil: agroindústria de alimentos*. Brasília: CGEE, 2014. v. 4. cap. 5, p. 75-84.

Leandro, S. V.; Oliveira, S. S.; Andrade, P. S. M.; Otani, F. S. 2018. Perfil de consumo e do consumidor de peixe do município de Sinop, Mato Grosso. *Agroecossistemas*, v.10, n.1, p.73-98, ISSN online 2318-0188. <http://dx.doi.org/10.18542/ragros.v10i1.5190>

Mato Grosso. Lei nº 12.434 de 01 de março de 2024. Altera a Lei nº 9.096 de 16 de janeiro de 2009 que dispõe sobre a Política de Pesca de Mato Grosso e dá outras providências. Cuiabá: Assembleia Legislativa; 2024.

Matos, L. S.; Riul, A.; Carvalho, R. C.; Carvalho, L.N. 2024. História de pescadora: como uma pescadora do Sul do país se tornou a presidente da maior colônia de pescadores do norte de Mato Grosso. *Boletim da Sociedade Brasileira de Ictiologia*, Altamira, PA, p. 23 - 36, 02 set. 2024.

Ogawa, M. 1999. Química do pescado. Restraint. In. OGAWA, M.; MAIA, E. L. *Manual de pesca: ciência e tecnologia do pescado*. São Paulo: Varela, 1999. p. 27-72.

Pedroso, G. G., Ferreira, A. C. V. V., Silva, C. C. da, Silva, G. A. B., Lanza, F. M., & Coelho, A. C. O. 2022. Coleta de dados para pesquisa quantitativa online na pandemia da COVID-19: relato de experiência. Revista de Enfermagem da UFSM, 12, e13. <https://doi.org/10.5902/2179769267023>

Pedroza Filho, M. X., Rodrigues, A. P. O. & Rezende, F. P. 2016. Dinâmica da produção de tambaqui e demais peixes redondos no Brasil. *Boletim Ativos da Aquicultura*. Ano 2 - Edição 7 - Janeiro de 2016. <https://www.aquamat.com.br/wp-content/uploads/informativos-tecnicos/livros-e-boletins/Dinamica-da-producao-de-tambaqui-e-demais-peixes-redondos-no-Brasil.pdf>

PEIXEBR, 2019. *Anuário Brasileiro da Piscicultura PEIXE BR 2019*. <https://www.peixebr.com.br/anuario-peixe-br-da-piscicultura-2019/> Acesso em 26/02/2021

PEIXEBR, 2020. *Anuário Brasileiro da Piscicultura PEIXE BR 2020*. <https://www.peixebr.com.br/anuario-2020/> Acesso em 26/02/2021.

PEIXEBR, 2021. *Anuário Brasileiro da Piscicultura PEIXE BR 2021*. <https://www.peixebr.com.br/anuario-2021/> Acesso em 26/02/2021.

PEIXEBR, 2024. *Anuário Brasileiro da Piscicultura PEIXE BR 2024*. <https://www.peixebr.com.br/anuario-2024/> Acesso em 27/01/2024.

Pereira, A. J. 2003. *Desenvolvimento de tecnologia para produção e utilização da polpa de carne de carpa prateada (Hypophthalmichthys molitrix) na elaboração de produtos reestruturados: "fishburger" e "nugget"*. 2003. 57 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia de Alimentos) - Departamento de Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2003.

R CORE TEAM, 2021. *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.

Ribeiro, C. S. G.; Corção, M. 2013. O consumo de carne no Brasil: entre valores socioculturais e nutricionais. *DEMETRA: Alimentação, Nutrição e Saúde*, v.8, n. 3, p. 425-438.

Sarkodie, S. A.; Owusu, P. A. 2023. Assessment of global fish footprint reveals growing challenges for sustainable production and consumption, *Marine Pollution Bulletin*, 194, (A), <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2023.115369>.

Schmidt, B.; Palazzi, A.; Piccinini, C. A. 2020. Entrevistas online: potencialidades e desafios para coleta de dados no contexto da pandemia de COVID-19. *Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social*, 8 (4): 960 – 966. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=497966365017>

SEA FOOD BRASIL. 2021. Você sabe quanto o brasileiro realmente come de pescado? <https://www.seafoodbrasil.com.br/voce-sabe-quanto-o-brasileiro-realmente-come-de-pescado> Acesso em 01/03/2022.

Silva, B. S.; Silva, M.A.P.; Barros, J.C.; Carvalha, B.S.; Brasil, T.A.; Santos, P.A. 2021. Hábito do consumo de carnes: Uma análise aplicada aos consumidores do Instituto Federal Goiano- Câmpus Rio Verde GO. *I Congresso de Pesquisa e Pós Graduação do IFFoiano*, v.1, p.1-3. <https://www.conhecer.org.br/enciclop/2015b/multidisciplinar/consumo%20de%20pescado.pdf>

Souza, M. M. M.; Morte, E. S. B.; Cardoso, R. C. V. 2021. Fish in school meals in Brazil: scenario, advances and challenges. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 10, n. 3, p. e2210312919. DOI: 10.33448/rsd-v10i3.12919. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/12919>. Acesso em: 6 apr. 2022.

Souza, P. R. 2014. *Religião e Comida: Como as práticas alimentares no contexto religioso auxiliam na construção do homem*. Dissertação de mestrado em Ciências da Religião. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo/SP. 181 p. <https://tede2.pucsp.br/bitstream/handle/1924/1/Patricia%20Rodrigues%20de%20Souza.pdf>

Springmann, M., Clark, M., Mason-D'Croz, D., Wiebe, K., et al. 2018. Options for keeping the food system within environmental limits. *Nature*, 562, 519–525. <https://doi.org/10.1038/s41586-018-0594-0>

Tafner Junior, A. W. & Silva, F. C. 2016. Alta Floresta: uma colônia de Ariosto da Riva em Mato Grosso. *Novos Cadernos NAEA* v. 19, n. 3, p. 205-232. <https://periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/view/2527/4091>

United Nations. 2019. World population prospects. <https://www.un.org/development/desa/pd/news/world-population-prospects-2019-0>.

Vasconcellos, J. P.; Vasconcellos, S. A.; Pinheiro, S. R.; Oliveira, T. H. N.; et al. 2013. Individual determinants of fish choosing in open-air street markets from Santo André, SP/Brazil. *Appetite*, 68 (1): 105–111.

Vilarino, C. 2021. Aumento da pobreza impulsiona consumo de alimentos ultraprocessados. <https://revistagloborural.globo.com/Noticias/Economia/noticia/2021/04/aumento-da-pobreza-impulsiona-consumo-de-alimentos-ultraprocessados.html>. Acesso em 01/03/2022.

Worldfish. 2021. Plenary speech at the launch of the UN Nutrition paper on “The role of aquatic foods in sustainable diets.” Webinar, May 7, 2021.

MATERIAL SUPLEMENTAR 1 - QUESTIONÁRIO

1. Atualmente você reside no município:

Alta Floresta ()

Outros ()_____

2. Sexo:

Masculino ()

Feminino ()

Prefere não declarar ()

3. Faixa etária:

De 18 a 25 anos ()

De 26 a 45 anos ()

De 46 a 55 anos ()

Acima de 56 anos ()

4. Escolaridade?

Analfabeto ()

Fundamental incompleto ()

Fundamental completo ()

Médio incompleto ()

Médio completo ()

Superior incompleto ()

Superior completo ()

5. Quantas pessoas moram com você (na mesma residência)?

6. Renda Familiar (somatória do salário de cada uma das pessoas que moram com você)?

*Atualmente o salário mínimo vale R\$ 1.100,00.

Até 1 salário mínimo* ().

2-3 salários mínimos ().

4-5 salários mínimos ().

Acima de 6 salários mínimos ().

7. Na sua residência é consumido carne de peixe?

Sim ()

Não () Justificar: _____

8. Se você respondeu sim para a pergunta anterior, qual a frequência de consumo na sua residência?

1-2 vezes por mês ()

3-4 vezes por mês ()

5-6 vezes por mês ()

7-8 vezes por mês ()

Acima de 9 vezes por mês ().

9. Baseado na sua frequência de consumo, aproximadamente quanto é consumido de peixe por mês na sua residência?

Até 500 gramas ()

Entre 501 gramas e 1 quilo ()

Entre 1 quilo e 1,5 quilos ()

Entre 1,5 quilos e 2 quilos ()

Entre 2 quilos e 3 quilos ()

Outro () Especificar: _____

10. Em sua residência existe preferência por peixes de escama ou de couro?

Não, consumimos os dois ()

Sim, prefirimos peixes de escama () Porquê? _____

Sim, prefirimos peixes de couro () Porquê? _____

11. Em sua residência existe preferência por peixes selvagens (oriundos da pesca em rios) ou por peixes cultivados (oriundos de pisciculturas ou açudes)?

Não, consumimos os dois ()

Sim, prefirimos peixes selvagens () Porquê? _____

Sim, prefirimos peixes cultivados () Porquê?_____

12. Em que local habitualmente vocês compram peixe?

Supermercado ()

Mercearias e feiras livres ()

Direto do pescador/produtor ()

Peixarias ()

Eu mesmo pisco/cultivo ()

Eu ganho peixe de outras pessoas ()

13. Quais os motivos que os levam ao consumo de peixe?

Variação do cardápio ()

É uma opção mais saudável de carne ()

Sabor ou hábito ()

Outros () Especificar:_____

14. Qual a forma de comercialização do peixe que preferem?

Fresco ()

Congelado ()

Enlatado ()

Salgado ()

Prato Pronto ()

Outros () Especificar:_____

15. Quais os motivos que levam você a consumir menos peixes?

Resposta:_____

16. Deixe abaixo algum comentário sobre esta pesquisa (opcional).

Comentário:_____