



Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Programa de Pós-Graduação em Zootecnia
Área de Concentração: Produção Animal



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE AQUIDAUANA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA

CARACTERIZAÇÃO DO COMÉRCIO DE PEIXE NOS SUPERMERCADOS NA
ROTA BIOCEÂNICA

Acadêmica: Nayara Pompiani

Aquidauana - MS

Setembro / 2025



Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Programa de Pós-Graduação em Zootecnia
Área de Concentração: Produção Animal



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE AQUIDAUANA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA

CARACTERIZAÇÃO DO COMÉRCIO DE PEIXE NOS SUPERMERCADOS NA
ROTA BIOCEÂNICA

Acadêmica: Nayara Pompiani.
Orientador: Prof^a. Dr^a. Cristiane Meldau Campos Amaral.

“Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Zootecnia, área de concentração em Produção Animal no Cerrado - Pantanal, da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, como parte das exigências para a obtenção do título de Mestre em Zootecnia”.

Aquidauana - MS
Setembro / 2025

P852c Pompiani, Nayara

Caracterização do comércio de peixe nos supermercados na rota bioceânica /
Nayara Pompiani. – Aquidauana, MS: UEMS, 2025.
57p.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Zootecnia–
Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, 2025.
Orientadora: Profa. Dra. Cristiane Meldau de Campos Amaral.

1. Cidades brasileiras. 2. Comércio. 3. Pescado. 4. Recursos pesqueiros. I.
Amaral, Cristiane Meldau de Campos. II. Título.

CDD 23. ed. - 639.31

Ficha Catalográfica elaborada pela bibliotecária da Universidade Estadual de Mato
Grosso do Sul (UEMS)
Susy dos Santos Pereira CRB1º1783

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE AQUIDAUANA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM PRODUÇÃO ANIMAL**

NAYARA POMPIANI

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, área de concentração em Produção Animal, como requisito para obtenção do grau de Mestra em Zootecnia.

DISSERTAÇÃO APROVADA EM 07/08/2025.

Documento assinado digitalmente
 **CRISTIANE FATIMA MELDAU DE CAMPOS AMAR**
Data: 24/09/2025 11:35:55-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Dra. Cristiane Fátima Meldau de Campos Amaral (Orientadora)

Dra. Deliane Cristina Costa, UEMS
(participação via videoconferência)

Dra. Michelly Pereira Soares, UFSCAR
(participação via videoconferência)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me conceder força, sabedoria e perseverança ao longo dessa jornada.

Aos meus pais, Ana Cristina Pompiani e José Rudinei Pompiani, minha eterna gratidão pelo apoio incondicional, pelo amor e por nunca deixarem que eu desistisse do mestrado, mesmo nos momentos mais difíceis.

À minha colega e amiga Rubia Mara, agradeço pelas palavras de incentivo, pelos conselhos valiosos e por sempre me lembrar da minha capacidade de seguir em frente.

À minha orientadora, Dra. Cristiane Meldau de Campos Amaral, expresso minha profunda gratidão por ter acreditado em mim desde o início, por todos os ensinamentos compartilhados ao longo desses sete anos e por ser uma guia fundamental na minha formação acadêmica e profissional.

Agradeço também à equipe Peixe Sempre, pelo companheirismo e apoio essencial nas etapas de coleta de dados. E, por fim, agradeço a todos os supermercados que gentilmente colaboraram com as informações utilizadas nesta pesquisa, sem vocês, este trabalho não teria sido possível.

Gratidão.

SUMÁRIO

1.CAPÍTULO 1 – CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	1
1.1. Introdução.....	1
1.2.REVISÃO DE LITERATURA.....	3
1.2.1.Panorama do comércio de peixes no Brasil	3
1.2.2.Panorama do pescado no estado do Mato Grosso do Sul - MS	4
1.2.3.Rota bioceânica – histórico	6
2.OBJETIVOS.....	9
2.1.Objetivos gerais.....	9
2.2.Objetivos específicos.....	9
3.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	10
4.CAPÍTULO 2 – ARTIGO I.....	14
4.1.Resumo.....	15
4.2.Abstract.....	16
4.3.Introdução.....	17
4.4.Material e Métodos.....	19
4.5.Resultados.....	21
4.6.Discussão.....	26
4.7.Conclusão.....	31
4.8.Referências.....	33
5.CAPÍTULO 3- ARTIGO II.....	37
5.1.Resumo.....	38
5.2.Introdução.....	38
5.3.Material e Métodos.....	39
5.4.Sazonalidade.....	43
5.5.Quais espécies de peixes são encontradas nos supermercados do MS? ..	40
5.6.Quais as formas de comercialização de pescado têm mais saída nos supermercados?.....	42
5.7.Qual o volume vendido de pescado?	42
5.8.Análise estratégica do mercado de pescado nos municípios do MS ao longo da Rota Bioceânica.....	44
5.9.O que esperar do mercado futuro?	45
5.10.Conclusão.....	45
5.11.Referências.....	46
6.CAPÍTULO 4 – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	48

LISTA DE FIGURAS

ARTIGO I

Figura 1. Corredor Rodoviário Bioceânico no estado de Mato Grosso do Sul. Em destaque com asterisco, as quatro cidades alvos do estudo. Adaptado de Pereira et al. (2023).....	20
Figura 2. Região urbana dos municípios do Mato Grosso do Sul ao longo da Rota Bioceânica. A. Aquidauana. B. Campo Grande. C. Jardim. D. Porto Murtinho. Fonte: Google Maps.....	20
Figura 3. Formas de comercialização de peixes em supermercados de municípios que fazem parte da Rota Bioceânica. A= bacalhau desfiado; B= filé de merluza; C= filé de pacu; D= pintado inteiro; E= sardinha enlatada; F= atum enlatado.....	22
Figura 4. Volume (kg) vendido dos produtos aquícolas encontrados nas prateleiras e freezers dos supermercados das cidades de MS, Brasil no ano de 2023.....	23
Figura 5. Relação de espécies de peixes comercializados em supermercados das cidades de Aquidauana, Campo Grande, Jardim e Porto Murtinho, MS, Brasil e o volume (kg) de peixe vendido no ano de 2023.....	24
Figura 6. Volume (kg) de venda de peixes comercializado mensalmente em supermercados na região de Mato Grosso do Sul, Brasil, no ano de 2023.....	25
Figura 7. Volume (kg) de peixes comercializados por municípios pertencentes à Rota Bioceânica em 2023.....	25

ARTIGO II

Figura 1. Espécies de peixes encontrados nos supermercados que fazem parte da Rota Bioceânica. 1= Salmão, 2= Pacu, 3= Tambaqui, 4= Merluza, 5= Tilápia, 6= Sardinha, 7= Pintado, 8= Bacalhau, 9= Atum.....	40
Figura 2. Formas de comercialização de produtos de pescado em prateleiras de supermercados que fazem parte da Rota Bioceânica.....	42
Figura 3. Volume (kg) de saída de espécies comercializadas, na região da Rota Bioceânica.....	43
Figura 4. Volume de pescado em kg comercializados mensalmente em supermercados na região de Mato Grosso do Sul, Brasil, no ano de 2023.....	44

LISTA DE TABELA

ARTIGO I

Tabela 1. Valores dos produtos comercializados e convertidos em preço médio/kg, encontrados nas cidades do estado do MS, Brasil, que estão na Rota Bioceânica no ano de 2023.....	26
---	----

ARTIGO II

Tabela 1. Análise de SWOT do mercado de pescado nos municípios do MS, Brasil ao longo da Rota Bioceânica no ano 2023.....	44
---	----

RESUMO

A Rota Bioceânica, corredor estratégico de integração entre o Brasil e o Chile, pode impactar diversos setores no comércio regional, entre eles o mercado de pescado, cuja dinâmica ainda é pouco compreendida e demanda investigações mais detalhadas. Este estudo caracterizou o comércio de pescado em quatro municípios do estado de Mato Grosso do Sul — Aquidauana, Campo Grande, Jardim e Porto Murtinho — localizados ao longo da Rota Bioceânica. Os dados da pesquisa foram coletados durante o ano de 2023, por meio de visitas presenciais a supermercados e observações diretas dos produtos expostos e levantamento dos dados de vendas em cada estabelecimento. Posteriormente, os dados foram analisados por modelos estatísticos Lineares Generalizados (GLMs) utilizando o software R. A modelagem dos dados contínuos, foi realizada através da distribuição de erro Gaussiana, e a distribuição Quasi-Poisson para considerar a possibilidade de superdispersão. As espécies encontradas nos supermercados foram pacu (*Piaractus mesopotamicus*), tambaqui (*Colossoma macropomum*), tilápia (*Oreochromis niloticus*), “pintado” (híbrido resultante de cruzamentos entre *Pseudoplatystoma reticulatum* x *Leiarius marmoratus* ou outros), salmão (*Salmonidae*), merluza (*Merluccius merluccius*), bacalhau (*Gadus morhua*), sardinha (*Sardinops sagax*) e atum (*Thunnus thynnus*). Os estudos revelaram, que espécies de peixe como a tilápia e sardinha foram as mais comercializadas no período avaliado, seguida pelo atum, pacu, pintado, bacalhau, tambaqui, merluza e salmão. O volume de venda se manteve constante ao longo do ano, exceto pelo mês de abril que registrou a marca de 150,5 kg em média, em torno de 71,11% a mais que a média anual de vendas. número superior aos demais meses. As formas de comercialização mais vendidas foram: atum e sardinha enlatados, bolinho de bacalhau, filés de tilápia, pacu e pintado e tirinha de tilápia. Campo Grande apresentou-se como principal centro de comercialização de pescado durante o período avaliado e Jardim demonstra ser a região com menor comercio. Conclui-se que o mercado de pescado nos municípios observados é fortemente influenciado pela presença da tilápia e da sardinha, com aumento expressivo das vendas no mês de abril.

Palavras-chave: Cidades brasileiras, Comércio, Pescado, Recursos pesqueiros

ABSTRACT

The Bioceanic Route, a strategic integration corridor between Brazil and Chile, can impact several sectors of regional trade, including the fish market, whose dynamics are still poorly understood and require further investigation. This study characterized the fish trade in four municipalities of the state of Mato Grosso do Sul — Aquidauana, Campo Grande, Jardim, and Porto Murtinho — located along the Bioceanic Route. Data were collected throughout 2023 through on-site visits to supermarkets, direct observation of displayed products, and sales data collection at each establishment. The data were subsequently analyzed using Generalized Linear Models (GLMs) in R software. Continuous data were modeled using a Gaussian error distribution, while a Quasi-Poisson distribution was applied to account for potential overdispersion. The fish species found in supermarkets included pacu (*Piaractus mesopotamicus*), tambaqui (*Colossoma macropomum*), tilapia (*Oreochromis niloticus*), “pintado” (hybrid resulting from crossings between *Pseudoplatystoma reticulatum* × *Leiarius marmoratus* or others), salmon (Salmonidae), hake (*Merluccius merluccius*), cod (*Gadus morhua*), sardine (*Sardinops sagax*), and tuna (*Thunnus thynnus*). The study revealed that tilapia and sardine were the most traded species during the evaluated period, followed by tuna, pacu, pintado, cod, tambaqui, hake, and salmon. Sales volumes remained stable throughout the year, except for April, which registered an average of 150.5 kg — approximately 71.11% above the annual monthly average, significantly higher than in other months. The most sold forms were canned tuna and sardine, cod cakes, fillets of tilapia, pacu and pintado, and tilapia strips. Campo Grande was the main fish commercialization center during the evaluated period, while Jardim showed the lowest sales. The study concludes that the fish market in the observed municipalities is strongly influenced by the presence of tilapia and sardine, with a marked sales increase in April.

Keywords: Cities in Brazil, Fish, Fisheries resources, Trade

1. CAPÍTULO 1 – CONSIDERAÇÕES GERAIS

1.1. INTRODUÇÃO

A Rota Bioceânica, também conhecida como Corredor Bioceânico, é uma iniciativa estratégica que visa conectar o Brasil aos portos do norte do Chile, passando por Paraguai e Argentina. Essa rota terrestre encurta significativamente o trajeto entre o centro-oeste brasileiro e o Oceano Pacífico, abrindo novas possibilidades de comércio internacional e integração regional. Mato Grosso do Sul, estado diretamente beneficiado pela rota, passa a ter papel central nesse processo, não apenas como corredor logístico, mas também como polo de produção e comercialização de alimentos, incluindo o pescado (BARROS et al., 2020; ROTA BIOCEÂNICA, 2024).

A caracterização do comércio de peixe nos supermercados ao longo dos municípios do Mato Grosso do Sul, na Rota Bioceânica, é crucial para entender as dinâmicas econômicas e o impacto regional no consumo de pescados. A infraestrutura oferecida por essa rota facilitará o transporte eficiente e de baixo custo, favorecendo a distribuição de pescados frescos e processados nos supermercados da região (COMPRERURAL, 2024). Além disso esse trajeto logístico permite melhorias no mercado facilitando o acesso a produtos importados, aumentando a diversificação de espécies de peixes disponíveis nos comércios e a exportação da produção de pescado local.

O estudo da oferta de peixes nos supermercados de Mato Grosso do Sul permite mapear os hábitos de consumo, a origem dos produtos ofertados e as cadeias logísticas atualmente empregadas na distribuição de pescado no estado. O aumento da demanda de pescado em datas comemorativas como a Semana Santa e o Natal, períodos em que o consumo de pescado cresce consideravelmente, eventos como a Semana do Pescado, promovida para incentivar o consumo de frutos do mar, também têm contribuído para a ampliação da demanda e o fortalecimento da cadeia produtiva (CAMPO GRANDE NEWS, 2024). Embora o Mato Grosso do Sul ainda dependa da importação de pescados, o estado apresentou aumento de 18,77% na produção de peixes no ano de 2024 em relação ao anterior, alcançando 40,5 mil

toneladas de peixes produzidos (ALCÂNTARA, 2025). Ainda assim, há um grande potencial de expansão do mercado interno, impulsionado pela crescente procura por produtos aquáticos, o que também estimula a produção nacional e a integração das cadeias produtivas locais com mercados internacionais (CAMPO GRANDE NEWS, 2024; COMPRERURAL, 2024).

O desenvolvimento da Rota Bioceânica, ao integrar mercados e facilitar a distribuição de pescados, contribui para o crescimento do setor aquícola e propõe novos desafios e perspectivas para o comércio de peixe nos supermercados da região (PADULA E BARROS, 2021). Dessa forma, entender o comércio de pescado ao longo dessa rota é fundamental para avaliar os impactos econômicos e sociais da infraestrutura logística e das práticas comerciais em mercados locais e internacionais (ROTA BIOCEÂNICA, 2024).

Nesse contexto, o comércio de peixe nos supermercados localizados nos municípios ao longo da Rota Bioceânica ganha relevância econômica e social. Os supermercados, por sua posição estratégica como elo entre produtores e consumidores, têm ampliado a oferta de pescado, tanto de origem local quanto de outras regiões do Brasil. A presença crescente de produtos como tilápia (*Oreochromis niloticus*), pintado e pacu nas gôndolas desses estabelecimentos reflete o aumento da demanda por alimentos mais saudáveis e ricos em proteína, além de indicar a adaptação do varejo às exigências de um mercado cada vez mais diversificado (ROTA BIOCEÂNICA, 2024).

Esta pesquisa analisa como o comércio de peixe tem se estruturado nos supermercados situados nos como origem do produto, frequência de abastecimento, formas de apresentação (fresco, congelado, filé etc.), comportamento do consumidor e as principais dificuldades enfrentadas pelo setor varejista.

1.2. REVISÃO DE LITERATURA

1.2.1. Panorama do comércio de peixes no Brasil

A venda de pescado nos supermercados brasileiros em 2023 apresentou crescimento significativo, impulsionada por iniciativas como a Semana do Pescado, realizada na primeira quinzena de setembro. Considerada a "segunda quaresma" do setor, a Semana do Pescado tem como objetivo ampliar o consumo de peixes e frutos do mar, promovendo ações em supermercados, feiras e restaurantes em todo o Brasil. Durante o período, as vendas aumentaram cerca de 30% em comparação a meses normais, beneficiando a cadeia produtiva como um todo (SERVIÇOS E INFORMAÇÕES DO BRASIL, 2024).

O pescado fresco correspondeu a aproximadamente 0,9% do faturamento total dos supermercados no território nacional, o que equivale a R\$ 6,26 bilhões no ano de 2022 (SEEAFOOD BRASIL, 2023). Apesar disso, o consumo ainda é concentrado em datas como Semana Santa, Natal e a própria Semana do Pescado. Especialistas sugerem maior divulgação de receitas e a oferta de produtos práticos, como filés congelados ou porções prontas para preparo, para estimular um consumo mais regular (GRUPO ÁGUAS CLARAS, 2024; SOU AGRO, 2024). Além disso, o Brasil continua a importar mais pescado do que exporta, destacando o potencial de expansão do mercado interno e a importância da aquicultura, que já representa uma parte significativa da produção nacional (PEIXE BR, 2025).

Os peixes mais vendidos nos supermercados brasileiros variam conforme a região e os hábitos alimentares, mas algumas espécies se destacam nacionalmente. A tilápia é a principal, representando cerca de 68% da produção aquícola do país (PEIXE BR, 2025). Conhecida por sua carne branca, macia e sem espinhas, é consumida ao longo do ano, especialmente na Quaresma e Semana Santa, sendo usada em receitas como moquecas e ceviches (GAZETA DE SÃO PAULO, 2024; CLICPORTAL, 2024).

O salmão, peixe importado, também é muito procurado, devido à popularidade da culinária japonesa, integrando pratos como sushi e sashimi (SHINOHARA et al., 2018). Já a sardinha, disponível fresca ou enlatada, é apreciada por sua acessibilidade devido ao preço baixo, principalmente quando

enlatada e versatilidade em receitas como o cuscuz paulista, com maior saída na Semana Santa e no Natal (CLICPORTAL, 2024; GASTRONOMIA CARIOCA, 2024).

O pirarucu, conhecido como "bacalhau da Amazônia", é mais popular na Região Norte, mas tem ganhado espaço em outras partes do país, devido ao seu sabor único e à versatilidade em diversas receitas. Por sua vez, o tambaqui é amplamente consumido no Norte e Centro-Oeste, em pratos como assados e caldeiradas (GAZETA DE SÃO PAULO, 2024; GASTRONOMIA CARIOCA, 2024). Essas espécies apresentam aumento significativo nas vendas em épocas específicas, como Semana Santa, Natal e a Semana do Pescado, realizada em setembro para estimular o consumo de frutos do mar em todo o Brasil (CLICPORTAL, 2024; GASTRONOMIA CARIOCA, 2024).

1.2.2. Panorama do pescado no estado do Mato Grosso do Sul - MS

O Mato Grosso do Sul se destaca pela abundância de recursos hídricos, com uma extensa malha de rios, lagos e bacias hidrográficas, como os rios Paraná, Paraguai e Miranda (MENDES et al., 2004). Essa riqueza natural favorece a atividade aquícola no estado, tornando-a uma das mais relevantes para a economia regional. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2021), a produção pesqueira sul-mato-grossense apresentou crescimento expressivo nos últimos anos, impulsionada tanto pelo aumento da demanda no mercado interno quanto pelas oportunidades de exportação.

A exportação piscícola brasileira apresentou crescimento de 126%, movimentando US\$18,5 milhões no primeiro trimestre de 2025, sendo a tilápia ainda a espécie mais exportada pelo país. O Mato Grosso do Sul participou em 13% do volume total da exportação de tilápia do país, movimentando o montante de US\$2.273.479, tendo como principal importador os Estados Unidos (COMEXSTAT/Ministério da Economia, 2025).

Atualmente, o estado se encontra na oitava colocação como maior produtor de peixes de cultivo do país, alcançando a marca de 40,5 mil toneladas de pescado produzidas em 2024, impulsionada sobretudo pela produção de tilápia, responsável por 94,81% desse total de pescado (PEIXE BR, 2025).

A aquicultura tem se consolidado como uma alternativa estratégica de

geração de emprego e renda, especialmente em comunidades ribeirinhas e áreas rurais. De acordo com os dados do anuário de 2024 da Peixe BR, a tilápia vem sendo amplamente cultivada no estado, elevando o estanho no ranking de produção nacional. Mesmo com uma redução na produção de espécies nativas, o estado ainda se destaca no cultivo de pacu (*Piaractus mesopotamicus*) e pintado (híbrido resultante de cruzamentos entre *Pseudoplatystoma reticulatum* x *Leiarius marmoratus* ou outros) (PEIXE BR, 2025). Essa atividade não só contribui para a segurança alimentar da população local, mas também estimula a diversificação econômica e o desenvolvimento regional sustentável.

Com o crescimento da produção de peixes em cativeiro, a pesca, mesmo ainda com uma participação importante no comércio de pescado, tem perdido força e espaço para as espécies produzidas em sistemas aquícolas. Realidade não só do estado, mas também no mundo todo. Segundo o relatório SOFIA (State of World Fisheries and Aquaculture) da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (Food and Agriculture Organization – FAO), a produção de pescados mundial superou a pesca, batendo o recorde de 223 milhões de toneladas em 2022 (FAO, 2024).

No estado de Grosso do Sul um entrave significativo para o fortalecimento da cadeia produtiva do pescado é a deficiência na infraestrutura logística. Muitos produtores enfrentam dificuldades no escoamento da produção devido à precariedade da infraestrutura de transporte, armazenagem e comercialização. Segundo Costa (2021), a ausência de um sistema eficiente de distribuição limita o acesso dos piscicultores aos principais centros consumidores, reduzindo a competitividade e a lucratividade do setor. Entretanto, o setor aquícola do Mato Grosso do Sul possui grande potencial de crescimento e pode se tornar uma importante alavanca econômica para o estado. Contudo, para que esse desenvolvimento seja duradouro e equilibrado, é necessário enfrentar os desafios ambientais e estruturais com planejamento estratégico, investimentos em infraestrutura, fortalecimento de políticas públicas e incentivo à pesquisa e inovação. Com essas medidas será possível tornar a indústria da aquicultura sul mato-grossense mais sustentável, eficiente e integrada às demandas do mercado contemporâneo.

1.2.3. Rota bioceânica – histórico

A Rota Bioceânica, também conhecida como Corredor Rodoviário Bioceânico, um ambicioso projeto de integração territorial que busca conectar os oceanos Atlântico e Pacífico por meio de uma infraestrutura rodoviária contínua, atravessando os territórios do Brasil, Paraguai, Argentina e Chile. Seu principal objetivo é facilitar o comércio internacional, reduzir custos logísticos, estimular o desenvolvimento regional e reforçar os laços econômicos, sociais e culturais entre os países sul-americanos (FERREIRA et al., 2019).

A concepção da ideia remonta ao século XX, motivada pela necessidade histórica de melhorar a infraestrutura de transporte na América do Sul e pela busca por alternativas aos portos do sudeste e sul do Brasil para a exportação de produtos. No entanto, foi somente nas últimas décadas que o projeto começou a ganhar contornos concretos. A proposta da rota foi formalizada durante a Cúpula de Integração Sul-Americana, realizada em Brasília, no ano 2000, em que chefes de Estado e representantes de nações vizinhas discutiram estratégias para a construção de corredores logísticos que interligassem o continente de forma mais eficiente (FERREIRA et al., 2019).

O projeto começou a avançar efetivamente a partir de 2015, com a celebração de acordos bilaterais e multilaterais entre os países envolvidos, prevendo a construção e melhoria de estradas, pontes e pontos de fronteira. No Brasil, o estado de Mato Grosso do Sul desempenha papel estratégico na iniciativa, pois é o principal ponto de ligação do território brasileiro com os demais países da rota. A infraestrutura em destaque inclui trechos da BR-267, a construção da Ponte Internacional sobre o Rio Paraguai, ligando Porto Murtinho (MS) a Carmelo Peralta (Paraguai), e a interligação com as rodovias paraguaias e argentinas que levam até os portos do norte do Chile, como Antofagasta e Iquique (CRUZ, 2021; SERVIÇOS E INFORMAÇÕES DO BRASIL, 2024).

Além do transporte de cargas, a Rota Bioceânica também é vista como um instrumento para o fortalecimento do turismo regional e da integração sociocultural, permitindo maior circulação de pessoas, intercâmbio educacional e valorização das identidades locais ao longo do corredor.

Estudos realizados por Silva (2018) indicam que essa rota poderá reduzir significativamente o tempo e os custos do transporte de *commodities* agrícolas,

minerais e industriais, especialmente do Brasil e Paraguai, para os mercados asiáticos, tornando as exportações mais competitivas. A estimativa é de que, em alguns casos, o tempo de transporte até o Pacífico seja reduzido em até 12 dias, comparado às rotas marítimas tradicionais via Canal do Panamá, tornando-o mais viável e de menor custo.

Contudo, o projeto enfrenta desafios consideráveis. A construção de grandes obras de infraestrutura levanta preocupações ambientais, como o desmatamento, a alteração de cursos d'água e os impactos em áreas de preservação e biodiversidade. Além disso, há questões sociais sensíveis, principalmente relacionadas às populações indígenas e comunidades tradicionais afetadas pelas obras, já que o traçado da rota interfere diretamente em áreas de demarcação (MIDAMAX, 2024), além de impactos culturais sobre as comunidades indígenas (LANDA et al., 2021). Como destaca Martins (2020), a falta de consulta prévia e de compensações adequadas pode gerar conflitos socioambientais e comprometer a legitimidade do projeto.

Diante disso, a viabilidade e continuidade da Rota Bioceânica dependem diretamente da capacidade dos países envolvidos de conduzir o projeto de maneira colaborativa, transparente e sustentável levando em conta os interesses das comunidades locais e econômicos. A integração regional proposta pela rota oferece uma oportunidade única de crescimento e desenvolvimento para a América do Sul, mas seu sucesso exigirá o equilíbrio entre interesses econômicos e a preservação ambiental e social das regiões atravessadas (SERVIÇOS E INFORMAÇÕES DO BRASIL, 2024).

A venda de produtos de pescado em supermercados nos municípios do MS localizados ao longo da Rota Bioceânica, que conecta o Brasil ao Pacífico, é fortemente influenciada pela infraestrutura logística regional e pelas dinâmicas locais de mercado. A Rota Bioceânica, abrangendo estados brasileiros de São Paulo e Mato Grosso do Sul e regiões do Paraguai, Argentina e Chile, facilita o comércio de diversos bens, incluindo alimentos perecíveis, ao reduzir custos e o tempo de transporte entre os mercados envolvidos (ASATO; GONÇALVES e WILKE, 2019).

Um exemplo de como a Rota Bioceânica pode facilitar o comércio internacional, pode ser observado com as exportações e importações de

pescado entre o Brasil e Chile, em 2021, o Brasil foi o 2º maior importador de salmão do Chile, atrás apenas dos Estados Unidos (MALISZEWSKI, 2021).

Supermercados localizados nas cidades do MS que abrangem a rota utilizam de sua infraestrutura para a comercialização de pescados frescos e processados que possuem alta demanda. Esses produtos são especialmente populares em datas como Semana Santa e Natal, períodos de pico de consumo. Além disso, iniciativas como a Semana do Pescado têm promovido o aumento do consumo, evidenciando o potencial de crescimento desse mercado na região (CAMPO GRANDE NEWS, 2024; COMPRERURAL, 2024).

A Rota Bioceânica também desempenha um papel essencial na integração de mercados locais com cadeias produtivas maiores, o que permite maior circulação de produtos regionais e importados. Esse cenário favorece o estímulo à aquicultura e o desenvolvimento de cadeias de suprimento regionalizadas, atendendo à crescente demanda por pescados na região e em mercados internacionais conectados pela rota (ROTA BIOCEÂNICA, 2024).

2. OBJETIVOS

2.1.OBJETIVOS GERAIS

Caracterizar o mercado de peixe em supermercados localizados em municípios de Mato Grosso do Sul que estão na Rota Bioceânica, com ênfase na diversidade de espécies comercializadas e práticas de comercialização, visando compreender o papel do setor varejista na cadeia produtiva do pescado.

2.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar os principais grupos de peixes comercializados em supermercados dos municípios de Aquidauana, Campo Grande, Jardim e Porto Murtinho, que integram a Rota Bioceânica.
- Verificar a origem dos peixes ofertados nesses municípios, distinguindo entre pesca extrativa, piscicultura local, regional ou importação.
- Analisar os tipos de produtos ofertados e suas demandas nos supermercados dos quatro municípios, considerando o volume comercializado, a sazonalidade e as preferências dos consumidores locais.
- Avaliar os preços médios praticados e suas variações entre os municípios, bem como os fatores que influenciam a comercialização de espécies nativas em comparação com exóticas ou importadas.

3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALCÂNTARA, K. Produção de peixes cresce 18,77% em MS, com tilápia como carro-chefe. Campos Grande News. 2025. Disponível em: <https://www.campograndenews.com.br/economia/producao-de-peixes-cresce-18-77-em-ms-com-tilapia-como-carro-chefe>. Acesso em 01 julho 2025.

ASATO, T. A.; GONÇALVES, D. F.; WILKE, E. P. Perspectivas do Corredor Bioceânico para o Desenvolvimento Local no estado de MS: o caso de Porto Murtinho. *Interações*, v. 20, p. 141-157, 2019.

BARROS, P. S. et al. Corredor bioceânico de Mato Grosso do Sul ao Pacífico: produção e comércio na rota da integração sul-americana. Campo Grande: UEMS; Rio de Janeiro: IPEA, 2020. 186 p.

CAMPO GRANDE NEWS. *Rota Bioceânica contribui para o comércio de pescado na região*. Campo Grande News, 2024. Disponível em: <https://www.campograndenews.com.br>. Acesso em: 6 maio 2025.

CLICPORTAL. *Semana do Pescado impulsiona vendas em supermercados brasileiros*. Clicportal, 2024. Disponível em: <https://www.clicportal.com.br>. Acesso em: 6 maio 2025.

COMEXSTAT/Ministério da Economia. Exportação e Importação Geral. 2025. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral>. Acesso em: 8 julho 2025.

COMPRERURAL. *A importância da Rota Bioceânica para a distribuição de alimentos perecíveis*. CompreRural, 2024. Disponível em: <https://www.comprerural.com>. Acesso em: 6 maio 2025.

COSTA, M. A. *Logística e Comercialização do Pescado no Mato Grosso do Sul*. *Journal of Aquaculture Management*, v. 10, n. 1, p. 23-34, 2021.

CRUZ, D. A. M. de O. Uma análise multiescalar dos impactos da modernização do terminal de Porto Murtinho na rede sul-matogrossense. *Revista Transporte y Territorio*, v. 24, p. 250-261, 2021.

FERREIRA, M. L.; CASTILHO, M. A.; OLIVEIRA, E. M. Brasil, Paraguai, Argentina e Chile/Rota Bioceânica: relações culturais no território vivido. *Interações (Campo Grande)*, v. 20, p. 69-89, 2019.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. *The state of world fisheries and aquaculture 2024: blue transformation in action*. Rome: FAO, 2024. Disponível em: <https://www.fao.org/3/cc5800en/cc5800en.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2025

GASTRONOMIA CARIOCA. *Os peixes preferidos dos brasileiros*. Gastronomia Carioca, 2024. Disponível em: <https://www.gastronomiacarioca.com>. Acesso em: 6 maio 2025.

GAZETA DE SÃO PAULO. *Mercado de pescados no Brasil: tendências e desafios*. Gazeta de São Paulo, 2024. Disponível em: <https://www.gazetadesaopaulo.com.br>. Acesso em: 6 maio 2025.

GRUPO ÁGUAS CLARAS. *Consumo de pescado e estratégias para o mercado interno*. Grupo Águas Claras, 2024. Disponível em: <https://www.aguasclaras.com>. Acesso em: 6 maio 2025.

IBGE. *Produção da Pecuária Municipal*. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 6 maio 2025.

LANDA, B. S.; FIGUEIRA, K. C. N.; LACERDA, L. T. Proposta investigativa sobre os impactos educativos e sociais da Rota Bioceânica no território indígena Kadiwéu em Porto Murtinho, Brasil. *Interações*, Campo Grande, v. 22, n. 4, p. 1213–1225, out./dez. 2021. Disponível em: <https://interacoesucdb.emnuvens.com.br/interacoes/article/view/3453>. Acesso em: 15 ago. 2025.

MALISZEWSKI, E. Exportação de pesca do Chile para o Brasil cresce. Agrolink. 2021. Disponível em: https://www.agrolink.com.br/noticias/exportacao-de-pesca-do-chile-para-o-brasil-cresce_459351.html. Acesso em 08 julho 2025.

MARTINS, A. *Desafios e oportunidades da Rota Bioceânica: uma análise crítica*. Journal of South American Studies, v. 15, n. 2, p. 78-92, 2020.

MENDES, C. A. B.; PEREIRA, M. C. B.; GREHS, S. A.; BECKER, M.; BARRETO, S. R.; LANGE, M. B. R.; DIAS, F. A. Bacia hidrográfica do Rio Miranda: estado da arte. Campo Grande: UCDB, 2004. 177 p. Disponível em: http://assets.wwfbr.panda.org/downloads/estado_da_arte_miranda_completo_1

.pdf. Acesso em: 12 ago. 2025

MIDAMAX. Comunidades indígenas afirmam que não houve estudo e podem ser afetadas pela Rota Bioceânica. *ANAI* (Agência de Notícias Indígenas), 3 maio 2024. Disponível em: <https://anaind.org.br/noticias/comunidades-indigenas-afirmam-que-nao-houve-estudo-e-podem-ser-afetadas-pela-rota-bioceanica/>.

Acesso em: 15 ago 2025.

PADULA, R.; BARROS, P. S. O Mato Grosso do Sul e a projeção continental do Brasil: corredores bioceânicos e obras de infraestrutura. *Revista da Escola de Guerra Naval*, v. 27, n. 1, p. 55-90, 2021.

PEIXE BR. Anuário Peixe BR da piscicultura 2025. São Paulo: Associação Brasileira da Piscicultura, 2025.

RADDATZ, R.; BUSS, R. N. Rota bioceânica norte como alternativa de escoamento da produção da soja pelo oceano Pacífico. *Revista Científica do ITPAC*, Araguaína, v. 7, n. 4, p.1-10, 2014.

ROTA BIOCEÂNICA. *Desenvolvimento logístico e comércio regional*. Rota Bioceânica, 2024. Disponível em: <https://www.rotabioceanica.com>. Acesso em: 6 maio 2025.

SEAFOOD BRASIL. O pescado nas tendências de consumo e no varejo alimentar. *Seefood Brasil*. 2023. Disponível em: https://www.seafoodbrasil.com.br/o-pescado-nas-tendencias-de-consumo-e-no-varejo-alimentar-?utm_source=chatgpt.com. Acesso em 01 julho 2025.

SEMAGRO. *Relatório Anual da Pesca e Aquicultura*. Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Desenvolvimento Econômico, Produção e Agricultura Familiar, 2022. Disponível em: <https://www.semadesc.ms.gov.br>. Acesso em: 6 maio 2025.

SEMANA DO PESCADO. *Ação nacional incentiva o consumo de pescado no Brasil*. 2024. Disponível em: <https://www.semanadopescado.com.br>. Acesso em: 6 maio 2025.

SERVIÇOS E INFORMAÇÕES DO BRASIL. *Aquicultura e consumo de pescado no Brasil*. Governo Federal, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br>. Acesso em: 6 maio 2025.

SHINOHARA, N. K. S. et al. Temaki de salmão: análise microbiológica e percentual de resíduos orgânicos. *Journal of Environmental Analysis and Progress*, v.03, p. 118-125, 2018.

SILVA, J. *A Rota Bioceânica e seu impacto no comércio sul-americano*. *Revista de Economia e Desenvolvimento*, v. 12, n. 3, p. 45-60, 2018.

SOU AGRO. *Mercado de pescado e tendências de consumo no Brasil*. Sou Agro, 2024. Disponível em: <https://www.souagro.com.br>. Acesso em: 6 maio 2025.

4. CAPÍTULO 2 – ARTIGO I

Este artigo está elaborado nas normas da revista *Aquaculture Economics & Management*, exceto o idioma

CARACTERIZAÇÃO DO COMÉRCIO DE PESCADO EM SUPERMERCADOS DAS CIDADES DO ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL QUE ESTÃO NA ROTA BIOCEÂNICA

Nayara Pompiani^{1*}, Cristiane Meldau Campos¹.

¹Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), Programa de Pós-graduação em Zootecnia, Unidade Universitária de Aquidauana, Rodovia Graziela Maciel Barroso, Km 12 Zona Rural - Camisão, CEP-79200-000-Aquidauana – Mato Grosso do Sul, Brasil.

***Autor correspondente:** Nayara Pompiani, naypompom1@gmail.com

4.1. Resumo

O presente trabalho teve como objetivo caracterizar o comércio de pescado nas cidades do estado do Mato Grosso do Sul, Brasil, que integram a Rota Bioceânica. A pesquisa foi realizada nas cidades de Aquidauana, Campo Grande, Jardim e Porto Murtinho. O estudo analisou as espécies de peixe mais comercializadas, formas de comercialização, peso do produto, volume de vendas, sazonalidade de vendas e preço unitário. Foram coletados dados referentes aos meses de janeiro a dezembro de 2023 por meio de visitas a 20 supermercados e observações *in loco*, sendo analisados através de Modelos Lineares Generalizados (GLMs) no software R. Para a modelagem de dados contínuos, foi utilizada a distribuição de erro Gaussiana, e a distribuição Quasi-Poisson para considerar a possibilidade de superdispersão. As espécies de peixe sardinha (132,3 kg por supermercado) e a tilápia (138,5 kg por supermercado) foram as mais comercializadas em comparação com as demais espécies no ano de 2023 nas cidades coletadas, que fazem parte da Rota Bioceânica, enquanto a espécie de peixe salmão (10,7 kg por supermercado), foi a menos comercializada. O volume de comercialização se mostrou estável ao longo do ano, com exceção no mês de abril, o qual teve um pico expressivo na venda em todos os municípios observados (150,5 kg em média) de pescado, impulsionado por motivos religiosos e culturais. Campo Grande se destacou como o principal centro de comercialização de pescado, por outro lado, a cidade de Aquidauana apresentou o menor volume (44,5 kg) de pescado, comercializado. Diante deste estudo, verificou-se que o mercado de pescado nos municípios de Aquidauana, Campo Grande, Jardim e Porto Murtinho têm como principais espécies comercializadas tilápia e sardinha, devido à facilidade ao acesso e custo reduzido.

Palavras-chave: Atividade aquícola, Comercialização de pescado, Espécies comerciais, Rota Bioceânica.

4.2. Abstract

The present study aimed to characterize the fish trade in cities of the state of Mato Grosso do Sul, Brazil, that are part of the Bioceanic Route. The research was conducted in the cities of Aquidauana, Campo Grande, Jardim, and Porto Murtinho. The study analyzed the most traded fish species, forms of commercialization, product weight, sales volume, seasonality, and unit price. Data were collected from January to December 2023 through visits to 20 supermarkets and on-site observations and were analyzed using Generalized Linear Models (GLMs) in R software. For continuous data, a Gaussian error distribution was used, and a Quasi-Poisson distribution was applied to account for potential overdispersion. The species sardine (average of 132.3 kg per supermarket) and tilapia (average of 138.5 kg per supermarket) were the most traded compared to other species in 2023 in the surveyed cities along the Bioceanic Route, while salmon (average of 10.7 kg per supermarket) was the least traded species. Fish sales remained stable throughout the year, except for April, which showed a significant peak in all municipalities (average of 150.5 kg), driven by religious and cultural factors. Campo Grande stood out as the main center for fish commercialization, whereas Aquidauana recorded the lowest volume sold (44.5 kg). This study indicates that the fish market in Aquidauana, Campo Grande, Jardim, and Porto Murtinho is dominated by tilapia and sardine, primarily due to their easy accessibility and lower cost.

Keywords: Aquaculture activity, Bioceanic Route, Commercial fish species, Fish trade.

4.3. Introdução

O setor pesqueiro mundial representa uma importante fonte de proteína e geração de renda para milhões de pessoas. Apesar da queda nos valores dos produtos aquáticos em 2020, decorrente da pandemia da COVID-19, o comércio global de pescado apresentou rápida recuperação nos anos de 2021 e 2022, impulsionado pelo aumento nos preços das commodities, atingindo US\$ 192 bilhões em 2022, o que representa uma taxa de crescimento de 19% em comparação a 2019 (FAO, 2024). No Brasil, o pescado constitui uma fonte significativa de alimento e renda (ANA, 2024), e seu consumo tem crescido devido à demanda por alimentos saudáveis e sustentáveis, impulsionado tanto pelas qualidades nutricionais do produto quanto pela expansão do setor aquícola (Barbosa et al., 2020).

Nesse contexto, o estado de Mato Grosso do Sul, conhecido por abrigar parte da região do Pantanal, tem se destacado na cadeia produtiva da piscicultura, devido às suas extensas bacias hidrográficas (Nunes et al., 2023) e ao aumento da produtividade aquícola. Atualmente, ocupa a 8ª posição entre os maiores produtores de peixes de cultivo no país, com uma produção estimada de 40,5 mil toneladas em 2024 (Peixe BR, 2025). A produção aquícola brasileira segue em expansão e, em 2024, o setor registrou um crescimento de 9,2%, atingindo 968,7 mil toneladas produzidas em todo o território nacional (Peixe BR, 2025). Além disso, a pesca profissional também é de grande relevância para a região, com muitos trabalhadores distribuídos em municípios do Pantanal Sul, como Corumbá, Miranda, Aquidauana, Anastácio, Bonito, Coxim e Porto Murtinho (Chiaravalloti et al., 2022).

Apesar do potencial econômico do pescado em Mato Grosso do Sul (Louza et al., 2024), o setor enfrenta desafios significativos, como a exploração excessiva dos estoques naturais, a necessidade de melhores condições de trabalho para os pescadores e a pressão para aumentar a transparência e a rastreabilidade na cadeia produtiva (Reis, 2024). A comercialização também está diretamente influenciada por políticas públicas, regulamentações ambientais e sanitárias, que visam garantir a sustentabilidade e a segurança alimentar. Ainda assim, o comércio regional de pescado exerce importante papel social, gerando

emprego e renda para populações locais e contribuindo para a segurança alimentar da região.

No entanto, lacunas existentes na literatura científica indicam a necessidade de estudos mais detalhados sobre as dinâmicas desse mercado no Mato Grosso do Sul, especialmente em municípios integrados pela Rota Bioceânica. Essa rota representa um corredor logístico e econômico estratégico que conecta os oceanos Atlântico e Pacífico por meio de uma infraestrutura rodoviária contínua, abrangendo os territórios do Brasil, Paraguai, Argentina e Chile. A integração proporcionada pela Rota Bioceânica tem o potencial de ampliar mercados, facilitar a distribuição e criar novas oportunidades para produtores e comerciantes da região, embora também traga desafios logísticos e de adaptação a novas exigências comerciais.

No que tange ao consumo, os clientes demonstram preferência por adquirir produtos aquícolas em supermercados (61%), peixarias (15%) e feiras-livres (11%) (Pedroza-Filho et al., 2020), com destaque para a crescente demanda por produtos congelados e processados (Levy et al., 2024), que oferecem maior praticidade e durabilidade. Entretanto, em regiões do interior, o pescado fresco continua sendo altamente valorizado, e aspectos como qualidade e procedência exercem forte influência na escolha do consumidor. Vettorazzi et al. (2024), por exemplo, observaram ampla variação nos preços de peixes processados em hipermercados da cidade de Dourados (MS), evidenciando a importância de estudos sobre os mercados locais e o incentivo ao consumo de produtos regionais. Adicionalmente, a pandemia da COVID-19 causou não apenas impactos financeiros imediatos, mas também transformações no comportamento do consumidor, nos canais de comercialização e nas cadeias de suprimentos, exigindo rápidas adaptações por parte do setor pesqueiro regional.

Diante desse cenário, compreender o comércio regional de pescado torna-se essencial para identificar padrões de consumo, demandas do mercado e as espécies mais comercializadas. Esse conhecimento pode subsidiar o planejamento estratégico do setor, auxiliando produtores, comerciantes e formuladores de políticas públicas na tomada de decisões relacionadas à produção, distribuição e comercialização do pescado nos municípios de Mato

Grosso do Sul localizados na Rota Bioceânica.

Partindo de uma experiência de campo de 12 meses, este estudo pioneiro analisa, de forma abrangente, o comércio de pescado em supermercados de quatro municípios sul-mato-grossenses inseridos na Rota Bioceânica — Aquidauana, Campo Grande, Jardim e Porto Murtinho, com foco na identificação das principais espécies comercializadas, origem dos produtos, formas de apresentação, padrões de oferta e demanda, comportamento do consumidor, dificuldades enfrentadas pelo setor varejista e variações de preços, a fim de compreender as dinâmicas regionais e subsidiar estratégias para o desenvolvimento sustentável da cadeia produtiva. Os dados obtidos podem contribuir para a definição de estratégias de produção e comercialização, além de fornecer informações relevantes sobre qualidade, tendências de mercado e aspectos socioeconômicos ligados à cadeia produtiva regional.

4.4. Material e Métodos

4.4.1. Área de estudo e local de coleta de dados

A pesquisa se concentra em quatro municípios que se localizam no trajeto da Rota Bioceânica, uma via de transporte fundamental que liga o Brasil ao Chile, que está em funcionamento parcial, entretanto com as obras de infraestrutura ainda sendo concluídas, atravessando várias cidades do Mato Grosso do Sul (MS). Aquidauana, Campo Grande, Jardim e Porto Murtinho (Figura 1) foram escolhidas como foco deste estudo por estarem diretamente conectadas à Rota Bioceânica e por sua relevância estratégica, considerando aspectos econômicos, logísticos e de conectividade regional, além de serem localidades que podem ser impactadas significativamente pelo desenvolvimento do corredor.

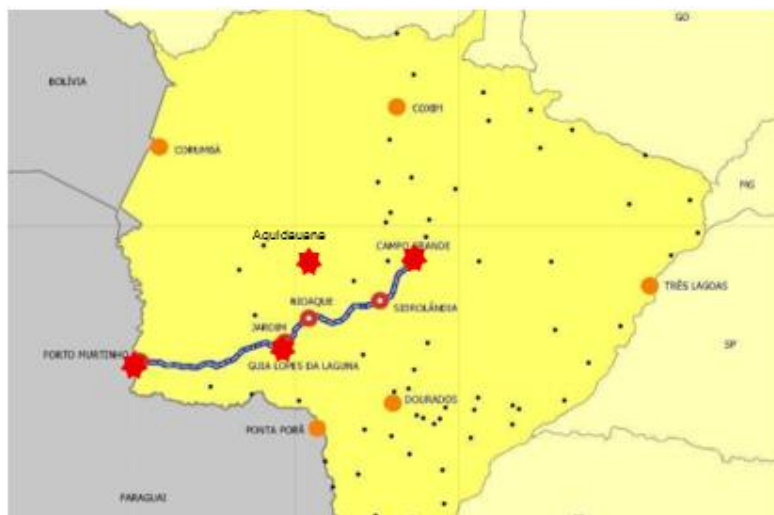


Figura 1. Corredor Rodoviário Bioceânico no estado de Mato Grosso do Sul. Em destaque com asterisco, as quatro cidades alvos do estudo. Adaptado de Pereira et al. (2023).

A região urbana das cidades foi dividida em cinco quadrantes conforme mostra a figura 2, e os supermercados foram escolhidos tanto na área central quanto nos bairros mais populares.

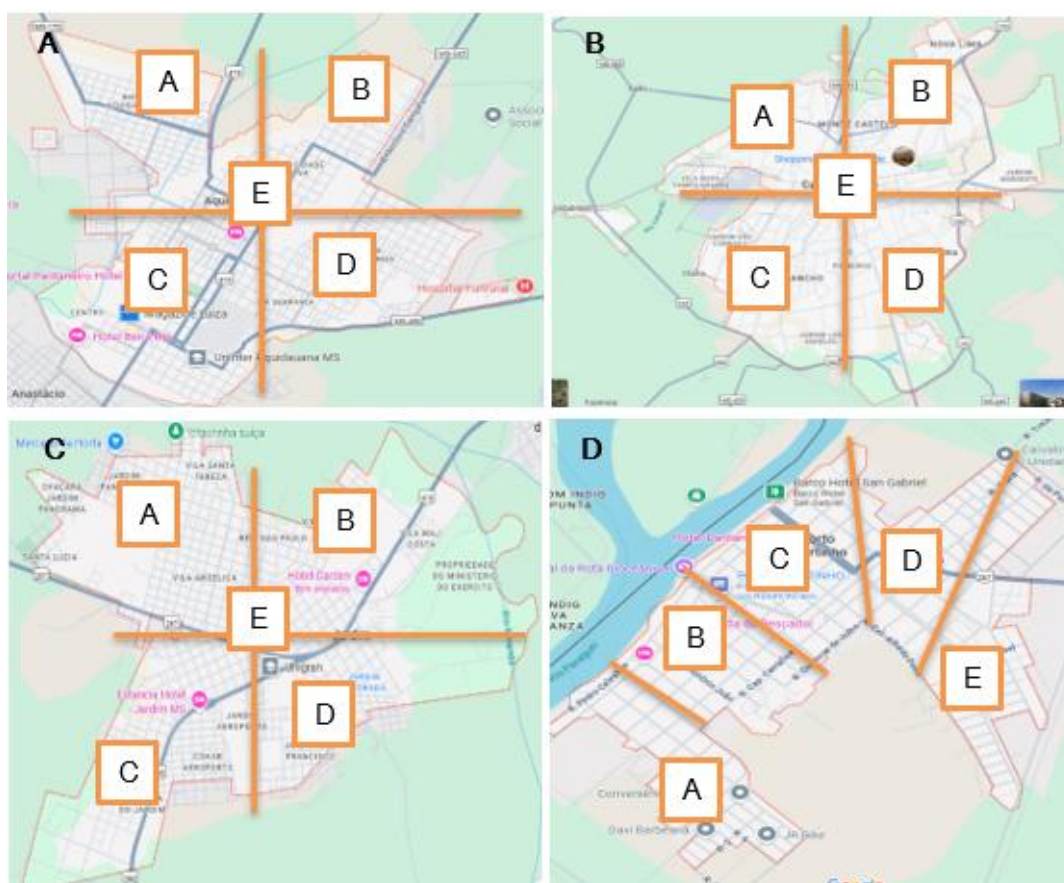


Figura 2. Região urbana dos municípios do Mato Grosso do Sul ao longo da Rota Bioceânica. A. Aquidauana. B. Campo Grande. C. Jardim. D. Porto Murtinho. Fonte: Google Maps

4.4.2. Caracterização do comércio de pescado

Para caracterização do comércio de peixe, foram amostrados um total de 20 supermercados, sendo cinco estabelecimentos em cada uma das cidades observadas, os quais forneceram os dados de comercialização de espécies de peixes, no ano de 2023 através de formulários e observações diretas durante as visitas mensais em cada estabelecimento. Previamente a realização do estudo, todos os estabelecimentos foram informados sobre a coleta de dados e registros fotográficos para a pesquisa e questionados sobre a participação dos mesmos no estudo.

Para realização do levantamento de dados nestes supermercados, identificados pelas letras: A, B, C, D, E, foram abordados os seguintes pontos: espécies comercializadas; forma de comercialização – peixe inteiro, cortes específicos, filés, enlatados, processados, frescos ou congelados; peso da embalagem do produto ou peso em quilogramas de pescado vendido a granel, volume de vendas – kg de produtos comercializados, sazonalidade de vendas – as vendas foram analisadas mensalmente; e preço unitário – embalagem ou kg quando vendido a granel.

4.4.3. Análise estatística

Foram utilizados Modelos Lineares Generalizados (GLMs) para testar as diferenças na quantidade vendida (kg) (variável resposta) entre os tipos de pescado, produto, preço por kg e preço por embalagem (variáveis explicativas). Foi utilizada a distribuição de erro Gaussiana para modelar os dados contínuos e a distribuição Quasi-Poisson para considerar a possibilidade de superdispersão. As análises foram realizadas no software R (R CORE TEAM, 2021), e contrastes entre pares foram aplicados para identificar diferenças significativas entre os grupos (CRAWLEY, 2013).

4.5. Resultados

Foram encontradas nove espécies de peixes em todos os supermercados visitados, sendo cinco espécies marinhas: sardinha (*Sardinops sagax*), atum

(*Thunnus thynnus*), merluza (*Merluccius merluccius*), bacalhau (*Gadus Morhua*) e salmão (Salmonidae). A sardinha foi apresentada enlatada com variedade de saborização: tomate picado, defumada, limão e ralada. O atum também enlatado foi encontrado nas formas ralado, sólida e patê. A merluza, bacalhau e salmão por sua vez, foram encontrados na forma congelada (Figura 3).



Figura 3. Formas de comercialização de peixes em supermercados de municípios que fazem parte da Rota Bioceânica. A= bacalhau desfiado; B= filé de merluza; C= filé de pacu; D= pintado inteiro; E= sardinha enlatada; F= atum enlatado.

Em relação às formas de apresentação, a sardinha picada apresentou o maior volume médio de venda, com 202,80 kg, significativamente superior às demais ($p < 0,05$). Em seguida, a tilápia em tirinha e a sardinha salgada registraram volumes médios de 170,73 kg e 166,47 kg, respectivamente, não diferindo significativamente entre si, mas se destacando em relação às outras categorias. A sardinha enlatada com limão (159,10 kg) e os filés de tilápia e pacu (137,50 kg) também apresentaram volumes elevados, porém inferiores às primeiras, enquanto o atum enlatado ralado (127,67 kg), bolinho de bacalhau

(124,74 kg), atum sólido enlatado (117,47 kg), sardinha e atum enlatados defumados (116,04 kg), atum e sardinha picados (101,70 kg), sardinha enlatada ralada (93,50 kg) e sardinha eviscerada (92,27 kg) configuraram um grupo intermediário de comercialização (Figura 4).

Formas de apresentação com volumes médios menores incluíram atum com ervas (66,21 kg), postas de pacu (52,22 kg), *steak* de tilápia (50,51 kg), costelas de pacu (43,77 kg), cauda de pacu (40,42 kg), e várias outras categorias com volumes inferiores a 30 kg, como iscas de tilápia e pacu, pacu, pintado e tambaqui inteiros, medalhão de merluza, lombo de pacu, pintado e tambaqui, patê de atum e atum desfiado, que apresentaram os menores volumes médios, variando entre 7,58 kg e 25,92 kg (Figura 4).

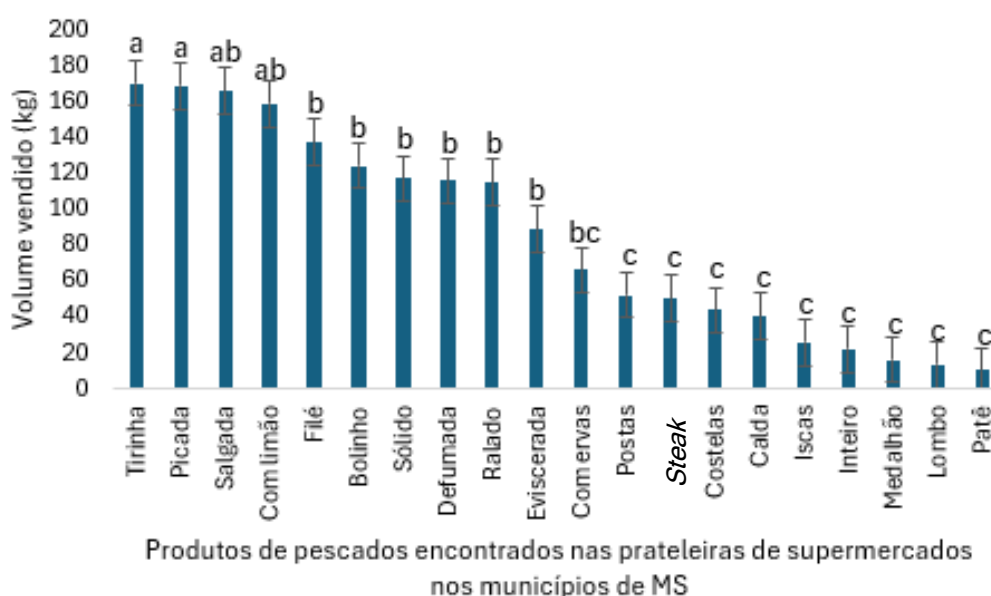


Figura 4. Volume (kg) vendido dos produtos aquícolas encontrados nas prateleiras e freezers dos supermercados das cidades de MS, Brasil no ano de 2023.

As espécies de água doce encontradas foram a tilápia (*Oreochromis niloticus*), pacu (*Piaractus mesopotamicus*), tambaqui (*Colossoma macropomum*) e pintado (híbrido resultante de cruzamentos entre *Pseudoplatystoma reticulatum* x *Leiarius marmoratus* ou outros). Esses peixes foram encontrados nas formas de filé, postas, tirinhas, lombo, desfiado, inteiro, isca, eviscerado, todos congelados.

A tilápia e a sardinha foram as espécies mais vendidas, sem diferença estatística entre as duas, sendo representantes de quase 50% do mercado das cidades observadas e significativamente diferentes dos volumes vendidos das outras espécies de peixe. O atum, foi a terceira espécie mais vendida, representando 16,6% das vendas. O salmão foi a espécie menos vendida, com apenas 1,93% de participação do mercado no período estudado (Figura 5).

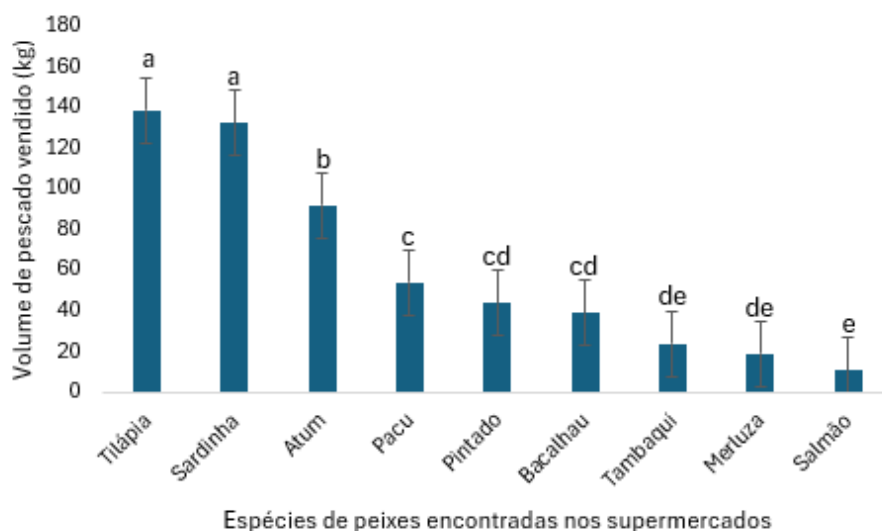


Figura 5. Relação de espécies de peixes comercializados em supermercados das cidades de Aquidauana, Campo Grande, Jardim e Porto Murtinho, MS, Brasil e o volume (kg) de peixe vendido no ano de 2023.

O mês de abril apresentou o maior volume médio de pescado vendido, com 150,54 kg, sendo significativamente superior aos demais meses ($F = 7,616$; $p = 0,0058$). Os demais meses (janeiro, fevereiro, março, maio e junho) não diferiram estatisticamente entre si, com médias variando de 71,47 kg (junho) a 105,32 kg (fevereiro). A venda em abril foi 110,6% maior em relação a junho, que teve o menor volume registrado (Figura 6).

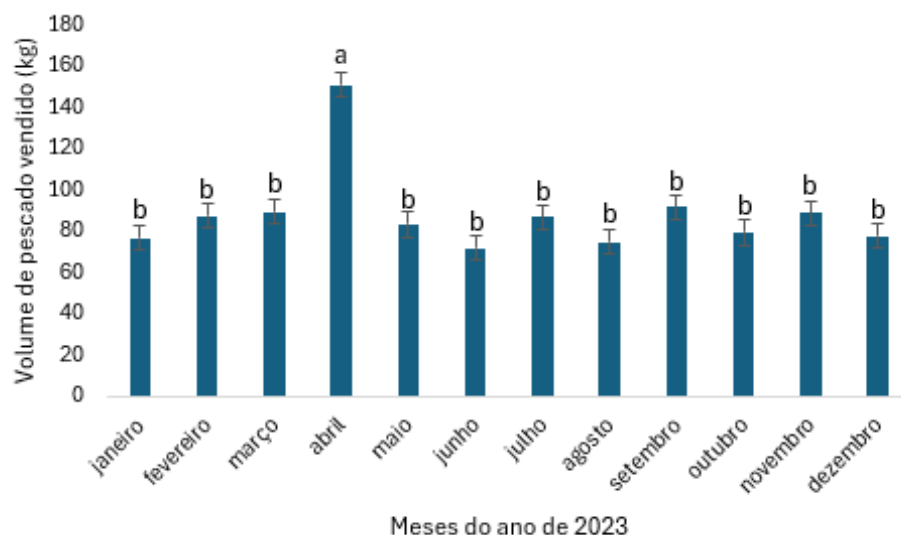


Figura 6. Volume (kg) de venda de peixes comercializado mensalmente em supermercados na região de Mato Grosso do Sul, Brasil, no ano de 2023.

Campo Grande foi o principal centro de comercialização de pescado nesse estudo, com um volume significativamente superior em relação às demais cidades. Estatisticamente, Campo Grande se destaca, demonstrando um maior dinamismo no mercado de pescado. Já Aquidauana e Porto Murtinho apresentaram as menores quantidades de peixes comercializadas e valores similares, sugerindo um padrão semelhante de comercialização (Figura 7).

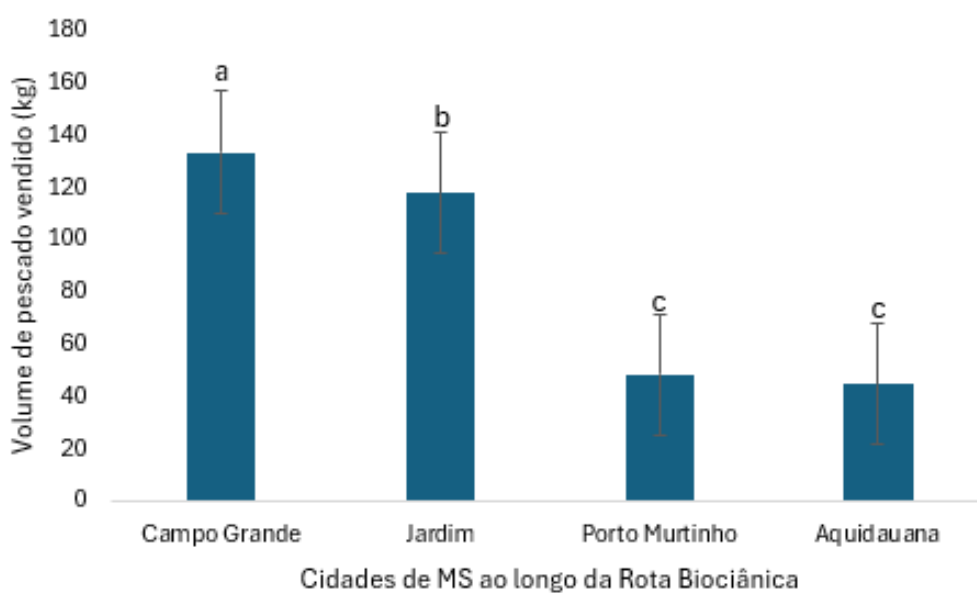


Figura 4. Volume (kg) de peixes comercializados por municípios pertencentes à Rota Bioceânica em 2023.

Os peixes variam bastante de preço /kg. O salmão é o mais caro, com R\$ 144,93/kg, seguido pelo bacalhau, com R\$ 113,83. A sardinha é a mais acessível, custando R\$ 57,20/kg, enquanto o atum fica em R\$ 73,87. Outros peixes como merluza, tilápia, pacu, pintado e tambaqui apresentam preços entre R\$ 37,34 e R\$ 53,95, sendo opções mais econômicas. Comparando o filé de tilápia, que custa aproximadamente R\$ 46,03/kg, com a sardinha, de R\$ 57,20, vemos que a tilápia oferece um custo por peso mais baixo, sendo uma alternativa mais econômica para quem busca quantidade e preço acessível (Tabela 1).

Tabela 1. Valores dos produtos comercializados e convertidos em preço médio/kg, encontrados nas cidades do estado do MS, Brasil, que estão na Rota Bioceânica no ano de 2023.

Espécie	Peso da embalagem (g)	Preço produto (R\$)	Preço médio (em R\$) / kg
Atum	125	8,60	73,87
Bacalhau	500	78,50	113,83
Merluza	800	43,50	53,95
Pacu	800	42,30	44,42
Pintado	800	43,80	52,02
Salmão	500	86,50	144,93
Sardinha	125	7,15	57,20
Tambaqui	800	29,90	37,34
Tilápia	500	19,90	46,03

4.6. Discussão

4.6.1. Espécies mais vendidas e tendência do mercado

Espécies de água doce e marinha como tilápia e sardinha destacaram-se como predominantes nas vendas, sugerindo uma forte preferência do consumidor por essas espécies. Este estudo confirmou o cenário esperado, ou seja, que a tilápia (*Oreochromis niloticus*), peixe amplamente consumido e

apreciado no Brasil (Luiz Junior et al., 2024), cuja produção brasileira segue em constante crescimento, fosse a espécie mais comercializada. Essa preferência do consumidor pela tilápia provavelmente pode estar relacionada ao preço acessível, maior oferta dessa espécie nos supermercados e versatilidade na culinária, já que é a espécie de peixe que oferece a maior diversificação do produto final. Grande parte da produção de tilápia passa por processos industriais, sendo comercializada eviscerada e em cortes, principalmente em forma de filés. Segundo Feiden et al. (2022), o rendimento médio de filé é de 33,5%, conforme dados de frigoríficos da região Oeste do Paraná, principal polo produtor da espécie no país.

Da lista das espécies marinhas, a sardinha foi a que mais se destacou, apresentada de várias formas nos supermercados, mas, principalmente, na forma enlatada. A praticidade e o prazo de conservação desse tipo de produto enlatado é um dos principais motivos que justificam a grande comercialização da sardinha. Em pesquisa de Pompiani et al. (2023), foi verificado que a preferência dos consumidores pela espécie de peixe a ser comprada está relacionada às suas diferentes formas de processamento e preço acessível. Os autores identificaram que, a sardinha enlatada, em supermercados de Aquidauana, MS, no ano de 2022, custava em média R\$8,50 a embalagem de 125g, enquanto o preço da tilápia era de R\$23,92/kg. Entretanto, quando o preço da sardinha enlatada é convertido para kg, seu valor ficaria em R\$68,00, bem acima do preço da tilápia (R\$23,92/kg). Neste estudo atual, no ano de 2023, o custo médio da sardinha enlatada foi de R\$7,15 para a mesma embalagem de 125g, e quando convertido para kg, ficaria R\$57,20/kg. No mesmo ano, o custo médio da tilápia foi de R\$46,06/kg, indicando que o preço da tilápia/kg ainda é menor que o da sardinha.

O atum, como terceira espécie mais comercializada, confirma a busca por praticidade do consumidor, e mesmo com constata grande volume de venda dessa espécie na forma enlatada, ainda assim, ele não supera espécies mais populares como tilápia e sardinha. O salmão foi a espécie menos comercializada nos supermercados, o que pode ser explicado por fatores como preço elevado, menor demanda regional e, mesmo, menor disponibilidade. Essa baixa participação do salmão no mercado sugere que o consumo de pescado na região

pode estar mais focado em espécies de menor custo.

4.6.2. Sazonalidade de venda de pescado

A estabilidade das vendas ao longo do ano sugere que a comercialização de pescado não sofre grandes oscilações sazonais, com exceção de abril, que apresentou um pico significativo nas vendas. Esse aumento pode ser atribuído a festividades religiosas, como a Quaresma e a Semana Santa, períodos nos quais o consumo de pescado tradicionalmente se intensifica (da Rocha et al., 2025). A ausência de variações expressivas nos demais meses indicam que a demanda por pescado se mantém relativamente constante ao longo do ano, sem uma dependência marcante de fatores sazonais.

A constância das vendas de pescado nos supermercados reflete uma tendência crescente de preocupação da população com saúde e bem-estar, impulsionando o consumo desse tipo de proteína. Embora este estudo não tenha analisado todos os municípios do Mato Grosso do Sul, ele representa um avanço importante por ser o primeiro a caracterizar as cidades do estado no Mato Grosso do Sul, que faz parte do corredor Bioceânico. Esse mapeamento anual das vendas de pescado é fundamental para que consumidores, varejistas e produtores possam planejar estrategicamente suas compras e estoques, garantindo um fluxo de oferta e demanda mais eficiente. Além disso, o consumo de pescado vem crescendo em outras regiões do Brasil, e o Mato Grosso do Sul tende a acompanhar essa tendência, o que pode abrir novas oportunidades para o setor pesqueiro no estado.

Ribeiro e Silva (2024) analisaram a frequência de consumo de diferentes fontes de proteína entre famílias brasileiras e identificaram que 41,2% dos entrevistados indicaram o frango como principal fonte, seguido pelo peixe (36,5%), carne bovina (18,5%), salsicha (1,4%), calabresa (1,4%) e outras fontes (1,4%). Esses dados contrastam com os resultados de Lopes et al. (2020), que, ao traçar o perfil do consumidor brasileiro, observaram uma preferência predominante por carnes bovinas (48,5%) e de aves (25,2%), com o peixe sendo escolhido por apenas 19,2% dos consumidores. Esses achados reforçam que ainda há variações regionais e culturais que influenciam os hábitos alimentares

da população. Segundo os mesmos autores, a frequência de consumo de pescado no Brasil permanece relativamente baixa, independentemente do poder aquisitivo dos consumidores, o que sugere que fatores como disponibilidade, preço e tradição alimentar desempenham um papel importante na decisão de compra.

4.6.3. Formas de comercialização e preferência do consumidor

A comercialização de pescado é influenciada por diversos fatores econômicos e sociais, que vão desde custos operacionais até hábitos de consumo da população. De acordo com especialistas da área de economia, os preços dos produtos nos supermercados são impactados por variáveis como transporte, armazenamento, publicidade, salários dos funcionários e localização dos estabelecimentos (Laraswati et al., 2016; Silva e Silva, 2017; Ribeiro et al., 2018; Alho et al., 2023; Silva et al., 2023). No presente estudo, observou-se que essas influências podem estar refletidas tanto na preferência dos consumidores por determinadas espécies e formas de pescado quanto na dinâmica de mercado entre as cidades analisadas.

A forma processamento do pescado tem um impacto significativo nos preços e na decisão de compra dos consumidores. No presente estudo, constatou-se uma forte valorização da praticidade e conveniência, com maior demanda por produtos enlatados ou filé. Esse comportamento reflete tendências alimentares contemporâneas, onde o consumidor busca alimentos que reduzam o tempo de preparo e sejam de fácil manuseio. Esse padrão de consumo também pode ser resultado de mudanças na estrutura familiar, com maior participação da população em rotinas de trabalho intensas, reduzindo o tempo disponível para cozinhar refeições elaboradas.

Por outro lado, formas menos comercializadas como patê, desfiado, lombo, medalhão, inteiro e iscas apresentaram menor aceitação, possivelmente devido a fatores como custo elevado, baixa familiaridade do consumidor ou menor oferta no mercado, além das características associadas a textura, sabor marcante e apresentação pouco atrativas de produtos como os patês e peixe desfiado. Essa menor demanda pode estar relacionada à necessidade de

habilidades culinárias específicas para o preparo dessas formas, bem como à percepção de que produtos menos processados exigem mais tempo para serem transformados em refeições prontas como no caso dos peixes comercializados inteiros. Fatores socioeconômicos também influenciam a demanda por produtos no mercado, quando associados principalmente a renda média, grau de urbanização da região e o nível educacional estão diretamente relacionando aos padrões de consumo.

A variação nos preços dos diferentes tipos de pescado pode representar um desafio para consumidores de menor renda, afetando sua capacidade de acessar produtos de maior valor agregado. Segundo Teh et al. (2024), essa diferença de preços pode dificultar o acesso de camadas economicamente vulneráveis a produtos processados de pescado, impactando negativamente sua capacidade de manter uma alimentação balanceada.

Além disso, o preço de pescado e derivados pode ser influenciado pelo tipo de processamento.

4.6.4. Distribuição geográfica da comercialização de pescado

As tendências globais apontam para uma maior valorização de alimentos saudáveis e proteínas alternativas, o que pode favorecer o aumento do consumo de pescado. No entanto, essas tendências interagem com características regionais, como tradições alimentares e condições econômicas, que modulam a aceitação e demanda. A região estudada mostra indícios de alinhamento com essas tendências, evidenciado pela demanda crescente por produtos práticos e processados, mas ainda preserva preferências por espécies e formas tradicionais.

Campo Grande se destacou como o maior polo de vendas, o que pode ser explicado por sua infraestrutura mais desenvolvida, maior população e melhor logística de distribuição. Como capital do Estado de Mato Grosso do Sul, Campo Grande possui uma população de aproximadamente 900 mil habitantes, o que contribui significativamente para o volume de vendas. Além disso, a cidade conta com uma infraestrutura moderna, centros de distribuição eficientes e uma rede de transporte bem estruturada, facilitando o acesso aos produtos e

ampliando o alcance das vendas. O perfil socioeconômico de Campo Grande também está relacionado ao seu perfil consumidor de pescado, maior nível de urbanização e o maior poder aquisitivo de uma parcela da população faz com que a diversidade de produtos consumidos seja maior quando comparado a cidades menores. Tais diferenças impactam a acessibilidade do consumidor a espécies variadas e formatos de pescado, afetando a dinâmica do comércio local.

Aquidauana e Porto Murtinho apresentaram vendas similares e com as menores quantidades comercializadas, indicando que possuem mercados com características semelhantes no consumo de pescado. O consumo de pescado na região é fortemente influenciado por hábitos culturais e tradições alimentares locais, que favorecem o consumo de peixe fresco, especialmente em municípios com forte presença da pesca artesanal, como Aquidauana e Porto Murtinho. As preferências por determinadas espécies e formas de preparo refletem essa identidade regional, o que deve ser considerado na elaboração de estratégias de marketing e promoção do consumo.

Os resultados indicam potencial para expansão e diversificação do mercado regional de pescado, especialmente por meio do fortalecimento da piscicultura sustentável, melhoria das cadeias de distribuição e valorização dos produtos locais. Estratégias de marketing que ressaltem a qualidade, frescor e sustentabilidade do pescado regional podem ampliar a aceitação e consumo, beneficiando produtores, comerciantes e consumidores. Além disso, políticas públicas que apoiem a modernização da infraestrutura e a capacitação dos profissionais do setor são fundamentais para garantir o desenvolvimento sustentável e competitivo da cadeia produtiva.

4.7. Conclusão

O comércio de produtos de peixes nos municípios de Aquidauana, Campo Grande, Jardim e Porto Murtinho do estado de Mato Grosso do Sul é dominado por espécies de custo reduzido, como tilápia e sardinha. A sazonalidade das vendas é estável, com um pico notável em abril. Além disso, há uma forte preferência por produtos processados, o que sugere mudanças no comportamento do consumidor em busca de praticidade. Regionalmente,

Campo Grande se consolida como o principal centro de vendas, enquanto Jardim apresenta uma participação reduzida.

Agradecimentos

Os autores agradecem aos estabelecimentos, por terem fornecido os dados para a pesquisa.

Contribuição dos autores

Nayara Pompiani: Execução experimental, Escrita, Metodologia. Cristiane Meldau de Campos: Concepção, Metodologia, Execução experimental, Análise de dados, Redação, Administração do projeto e Supervisão.

Declarações

Comitê de ética

Fundos

4.8. Referências

Alho, T.V.L., Rosa, M.Y.O., Morais, A.P.M., Lobato, F.H.S., 2023. Fatores relevantes na compra de peixes no mercado de Ferro do Ver-O-Peso, Belém (PA). *Revista Valore*, 8, e-8039. <https://doi.org/10.22408/rev8020231015e-8039>

ANA- Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, 2024. Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil 2023: informe anual. Brasília: ANA.

Barbosa, L.A., Viana, D.C., Queiroz, C., 2020. Characterization of artisanal fishing and commercialization of fish in open air markets. *Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar*, 6, 19. <http://dx.doi.org/10.21920/recei72020619156162>

Borges, F.V., Silva, C.M., Santos, T.F., Araujo, J.N., Abreu, A.T.S., Marques, M.T.C., Diniz, T.S., Silva, M.V.R., 2024. Ações para segurança alimentar: a qualidade do pescado comercializado no Maranhão “integração dos ODS: alimento, saúde e meio ambiente”. *Revista Foco*, 17(3), e4608. <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n3-059>

Chiaravalloti, R.M., Catella, A., Siqueira, A.L., 2022. Pesca profissional artesanal no Pantanal Sul: histórico, manejo dos recursos e recomendações para a sustentabilidade. *Biodiversidade Brasileira*, 12, 2. <https://doi.org/10.37002/biodiversidadebrasileira.v12i2.1987>

Da Rocha, A.F., Rotta, M.A., Sampaio, J.A.O., Torres, P.F., Cavalli, L.S., Brito, K.C.T., Brito, B.G., 2024. Overview of fish farming in the state of Rio Grande do Sul, Brazil. *Pesquisa Agropecuária Gaúcha*, 30(1), 15–37. <https://doi.org/10.36812/pag.202430115-37>

Feiden, A., Macedo, H.R., Vargas, J.M., Chidichima, A.C., Lira, K.C.S., Pires, G.K.G., Signor, A., 2022. Produção e rendimento industrial de entrepostos de pescado de pequeno porte do oeste do Paraná. *Research, Society and Development*, 11, 11, 1–13. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i11.33673>

FAO-FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. The state of world fisheries and aquaculture 2024. Roma: FAO, 2024.

Godoy, A.M., 2024. Relações entre tendências de desembarque pesqueiro e o

valor de venda do pescado por pescadores artesanais no Pantanal. 2024. Trabalho de conclusão de curso (Ciências Biológicas Licenciatura) – Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS.

Laraswati, M., Guritno, A.D., Kristanti, N.E., Suwondo, E., 2016. Analysis of logistics cost structure of fish cold supply chain in Java Island. AIP Conference Proceedings, 1755, 130009. <https://doi.org/10.1063/1.4958553>

Levy, J., Machado, T.M., Neiva, C.R.P., Tacon, A.G.J., Coelho, R.T.I., Lemos, D.E.L., 2024. Fish consumption in the state of São Paulo – main species consumed and consumer socioeconomic profile. Research, Society and Development, 13, 11, e76131147367. [10.33448/rsd-v13i11.47367](https://doi.org/10.33448/rsd-v13i11.47367)

Lopes, L.R., Silva, G.L.P., Gonçalves, M.L.N.S., Amin, M.M., Silva, F.L., 2020. Dimensões associadas ao consumo de pescado na Região Metropolitana de Belém-PA. Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales, 68, 17.

Louza, C.A., Resch, S., Pereira, J.A., 2024. Planejamento regional por meio das vocações territoriais: um estudo da região Conevale de Mato Grosso do Sul. Latin American Journal of Business Management, 15, 2. <https://doi.org/10.69609/2178-4833.2024.v15.n2.a803>

Luiz Junior, O.J., Macedo, H.R., Werneck, P.R., Miranda, E.B., Feiden, A., 2024. Conserva de Rollmops: uma formulação inovadora utilizando tilápia em tamanho não comercial. Caderno Pedagógico, 21, 9, e7682. <https://doi.org/10.54033/cadpedv21n9-096>

Nascimento, A.J.S., Denadai, M.S., 2024. Piscicultura no Brasil. Tekhne e Logos, 15, 1, 15–24.

Nunes, A.V., Chiaravalloti, R.M., Roque, F.O., Fischer, E., Angelini, R., Ceron, K., Mateus, L., Penha, J., 2023. Increasing social risk and markets demand lead to a more selective fishing across the Pantanal wetland. Ecological Economics, 208, 107791. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2023.107791>

Pedroza-Filho, M.X., Valladão Flores, R.M., Rocha, H.S., Torres da Silva, H.J., Sonoda, D.Y., Bispo de Carvalho, V., Oliveira, L., Rodrigues, F.L.M., 2020. O mercado de peixes da piscicultura no Brasil: estudo do segmento de supermercados. Palmas, TO: Embrapa Pesca e Aquicultura.

- Peixe-BR. Anuário Peixe-BR da Piscicultura 2025. São Paulo: Peixe-BR, 2025.
- Pompiani, N., Oliveira, N.S., Wanderley, A.M., Acunha, R.M.G., Teixeira, S.A., Campos, C.M., 2024. Comércio de pescado no período da quaresma no município de Aquidauana - MS, Brasil. In: Anais do VII Workshop de Pós-Graduação em Zootecnia e Ciência Animal do Estado de Mato Grosso do Sul – 2023.
- Reis, R.O. dos, 2024. A pesca artesanal no litoral do estado do Ceará e sua relação com o Programa Agroamigo. 60 f. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.
- Ribeiro, C., Barros, L.A., Pires, C.R.F., Kato, H.C.A., Sousa, D.N., 2018. Avaliação do consumo de peixes no município de Palmas - TO. Boletim de Indústria Animal, Nova Odessa, 75, 1–11. <https://doi.org/10.17523/bia.2018.v75.e1408>
- Ribeiro, F.A., Silva, A.M., 2024. Preferência do consumo de pescado pela comunidade acadêmica do centro de estudos superiores de Parintins, Universidade do Estado do Amazonas. Marupiará – Revista Científica do CESP/UEA, 13, 14–30. <https://doi.org/10.59666/marupiará.v0i13.3795>
- Rocha, R.M., Araújo, P.V., Costa, T.V., Oliveira, D.C.R., Oliveira, P.H.G., 2025. Perfil de consumo de pescado no município de Manaus, Amazonas. Observatório de La Economía Latinoamericana, 23, 2, e8914. <https://doi.org/10.55905/oelv23n2-032>
- Silva, T., Silva, E., 2017. Avaliação das condições higiênico-sanitárias na venda de peixe no Complexo do Ver-o-Peso em Belém - PA. In: Congresso de Educação em Saúde da Amazônia (COESA), 6., 2017, Belém. Anais. Belém: COESA.
- Silva, A.M., Lima, F.S., Souza de Souza, G., Silva, J.V., 2023. Comercialização e diversidade de peixes em feiras da cidade de Parintins, estado do Amazonas, entre os anos de 2021 e 2022. Marupiará – Revista Científica do CESP/UEA, 12, 38–57.
- Souza, F.C., Soares, J.L.F., 2020. Análise da qualidade da água de uma piscicultura tradicional da comunidade do Guajará no município de Cametá – PA.

Brazilian Journal of Development, 6,1, 3964–3976.
<https://doi.org/10.34117/bjdv6n1-280>

Teh, L.S.L., Teh, L.C.L., Giron-Nava, A., Sumaila, U.R., 2024. Poverty line income and fisheries subsidies in developing country fishing communities. npj Ocean Sustainability, 3,1, 14. <https://doi.org/10.1038/s44183-024-00049-7>

Vettorazzi, M.B., Marques, A.G., Marques, R.C.G., Albuquerque, D.M., 2024. Variação de preços e disponibilidade de pescados durante a Semana Santa em Dourados, Mato Grosso do Sul: uma ação de extensão universitária. Realização, 11, 22, e24006. <https://doi.org/10.30612/realizacao.v11i22.1878>

5. CAPÍTULO 3- ARTIGO II

Este artigo técnico está elaborado nas normas da revista Aquaculture Economics & Management, exceto o idioma

COMO ANDA O MERCADO DE PESCADOS NAS CIDADES DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL QUE ESTÃO NA ROTA BIOCEÂNICA?

Nayara Pompiani^{1*}, Cristiane Meldau Campos¹.

¹Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), Programa de Pós-graduação em Zootecnia, Unidade Universitária de Aquidauana - Rodovia Graziela Maciel Barroso, Km 12 Zona Rural - Camisão, CEP-79200-000-Aquidauana – Mato Grosso do Sul, Brasil.

***Autor correspondente:** Nayara Pompiani, naypompom1@gmail.com

5.1. Resumo

O presente estudo analisou a oferta e o consumo de pescado em supermercados de quatro municípios do Mato Grosso do Sul localizados na Rota Bioceânica. Foram avaliados tipos de espécies, formas de comercialização, volumes vendidos e sazonalidade. Os resultados apontam predominância de tilápia e sardinha nas vendas, presença de espécies regionais e importadas, além da valorização de produtos práticos, como enlatados e filés. O setor apresenta potencial de crescimento, mas enfrenta desafios relacionados ao preço e acesso por diferentes perfis de consumidores.

5.2. Introdução

O consumo de pescado tem aumentado devido à demanda por alimentos mais saudáveis e sustentáveis, refletindo uma tendência global de valorização da proteína de origem aquática. No Brasil, a pesca e a aquicultura constituem fontes significativas de alimento e renda. A aquicultura representa mais de 80% da produção nacional em água doce, sendo responsável por grande parte da oferta de espécies como a tilápia (*Oreochromis niloticus*). O país ocupa atualmente a segunda posição em produção aquícola na América Latina e Caribe, impulsionado por investimentos nacionais e internacionais (BARBOSA et al., 2020). Embora ainda haja dependência de importações de frutos do mar, a produção interna vem crescendo de forma consistente e tende a reduzir essa lacuna nos próximos anos.

O estado de Mato Grosso do Sul (MS), localizado na região do Pantanal e atravessado pela Rota Bioceânica, destaca-se na cadeia produtiva da piscicultura devido às suas extensas bacias hidrográficas e ao aumento da produtividade aquícola (NUNES et al., 2023). Atualmente, o MS é o 8º maior produtor de peixes do Brasil, com destaque para a tilápia, cuja comercialização é fortemente concentrada em Campo Grande, beneficiada pelo fato de integrar a bacia do Paraná, onde a criação da espécie é permitida (PEIXE BR, 2025).

Além da aquicultura, a pesca artesanal desempenha papel importante na oferta de pescado. Espécies como pacu (*Piaractus mesopotamicus*), pintado (*Pseudoplatystoma* spp.), jaú (*Zungaro zungaro*), tambaqui (*Colossoma*

macropomum), piranha (*Pygocentrus nattereri*) e curimatá (*Prochilodus lineatus*) são extraídas em pequena escala, mas contribuem significativamente para o abastecimento regional (SILVA, 2014; GODOY, 2024). A pesca profissional na região do Pantanal Sul está distribuída entre municípios estratégicos como Corumbá, Miranda, Aquidauana, Anastácio, Bonito, Coxim e Porto Murtinho (CHIARAVALLOTI et al., 2022). Dessa forma, a aquicultura e a pesca artesanal se complementam, garantindo diversidade produtiva e importância socioeconômica para o estado.

Apesar do potencial econômico do setor pesqueiro, desafios persistem, incluindo a exploração excessiva dos estoques naturais, a necessidade de melhoria das condições de trabalho para pescadores e a crescente demanda por transparência e rastreabilidade da cadeia produtiva (REIS, 2024; LOUZA et al., 2024).

Diante do corredor da Rota Bioceânica, a caracterização do mercado de pescado no MS torna-se ainda mais relevante. Conhecer os padrões de consumo, as espécies mais comercializadas e as formas de apresentação permitem apoiar estratégias de produção, logística e comercialização, oferecendo subsídios para produtores, comerciantes e gestores do setor pesqueiro na região.

5.3. Material e Métodos

O estudo foi realizado em 20 supermercados, distribuídos em Aquidauana, Campo Grande, Jardim e Porto Murtinho, cidades localizadas em pontos estratégicos da Rota Bioceânica, com intuito de levantar dados sobre espécies comercializadas, formas de apresentação, volume de vendas e preços. Os dados de venda foram fornecidos pelos estabelecimentos e analisados com base em tabelas dinâmicas no Excel.

Uma análise SWOT foi realizada para analisar forças, fraquezas, oportunidades e ameaças de um setor ou mercado, para complementar a análise do mercado de pescado nos municípios do Mato Grosso do Sul localizados na Rota Bioceânica. Essa análise fornece um panorama estratégico do setor, destacando fatores internos e externos que podem influenciar a expansão, a competitividade e o planejamento de ações para produtores, varejistas e

gestores do mercado de pescado na região.

5.4. Quais espécies de peixes são encontradas nos supermercados do MS?

Na Figura 1, observa-se a diversidade de espécies de peixes ofertadas aos consumidores nos supermercados localizados nos municípios de Mato Grosso do Sul que integram a Rota Bioceânica.

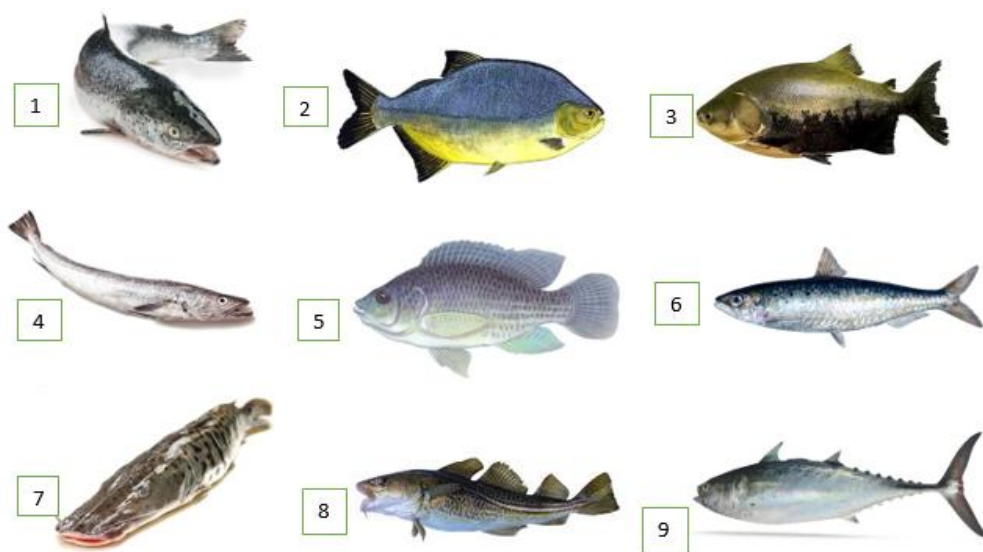


Figura 1. Espécies de peixes encontrados nos supermercados que fazem parte da Rota Bioceânica. 1= Salmão, 2= Pacu, 3= Tambaqui, 4= Merluza, 5= Tilápia, 6= Sardinha, 7= Pintado, 8= Bacalhau, 9= Atum.

A tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*) é a espécie mais produzida no Brasil e tem grande presença no Mato Grosso do Sul, com 38.400 toneladas em 2024 (Peixe BR, 2025). É encontrada em formatos variados nos supermercados, como filés frescos, congelados e empanados, e se destaca pela versatilidade, sabor suave e preço acessível.

Em 2024, o Mato Grosso do Sul produziu cerca de 2.000 t de espécies nativas, como pacu (*Piaractus mesopotamicus*) e pintado (*Pseudoplatystoma* spp.) (PEIXE BR, 2025). O pacu, típico da bacia do Rio Paraguai, é muito

apreciado por sua carne saborosa e versatilidade no preparo, sendo amplamente encontrado nos supermercados da região e fortalecendo a aquicultura local (BICUDO, 2008). O peixe conhecido como pintado, é, na verdade, um peixe híbrido resultante do cruzamento de espécies do gênero *Pseudoplatystoma*, como o *Pseudoplatystoma reticulatum* com o jundiá da Amazônia, o *Leiarius marmoratus*, e é importante na piscicultura sul-americana devido ao bom desempenho produtivo e aceitação no mercado (ADRIANO et al., 2012). Esses peixes são usados em pratos típicos, como caldeiradas e moquecas, e ocupam destaque nos pontos de venda da Rota Bioceânica, sendo valorizados tanto pelo sabor quanto pela representatividade cultural.

O tambaqui (*Colossoma macropomum*), peixe nativo da Amazônia, é cultivado em viveiros da região Centro-Oeste e se destaca por sua alta produtividade, adaptabilidade a diferentes sistemas de cultivo e qualidade da carne (WOYNÁROVICH e VAN ANROOY, 2019). Sua produção crescente garante presença constante nos supermercados da rota.

Além das espécies locais, peixes importados também estão disponíveis, atendendo a diferentes perfis de consumidores:

- Salmão, geralmente importado do Chile, é um produto de alto valor nutricional, rico em proteínas e ômega-3, consumido por clientes com maior poder aquisitivo (SPRAGUE et al., 2016; LI et al., 2025).
- Merluza, normalmente importada da Argentina e Uruguai, é consumida em filés congelados e apresenta preço competitivo.
- Bacalhau, importado de Portugal e Noruega, é um produto premium, consumido principalmente em datas comemorativas.
- Atum, disponível em conserva, fresco ou congelado, é versátil e nutritivo, com crescimento no consumo, especialmente na forma enlatada.
- Sardinha, peixe de água salgada, é popular e acessível, sendo consumida frequentemente por famílias de menor renda (PEREIRA et al., 2005).

A diversidade de espécies nos supermercados da Rota Bioceânica reflete a combinação entre produção local (pacu, pintado, tambaqui, tilápia) e importações (salmão, bacalhau, merluza), atendendo a diferentes perfis de

consumidores e evidenciando o potencial estratégico da região para fortalecer o mercado pesqueiro, tanto para consumo interno quanto para exportação futura.

5.5. Quais as formas de comercialização de pescado mais vendidos nos supermercados?

As formas mais vendidas incluem enlatados na forma ralada ou sólido com diferentes tipos de saborizações, bolinho, filé, picado, salgada e tirinha, como mostra a figura 2.

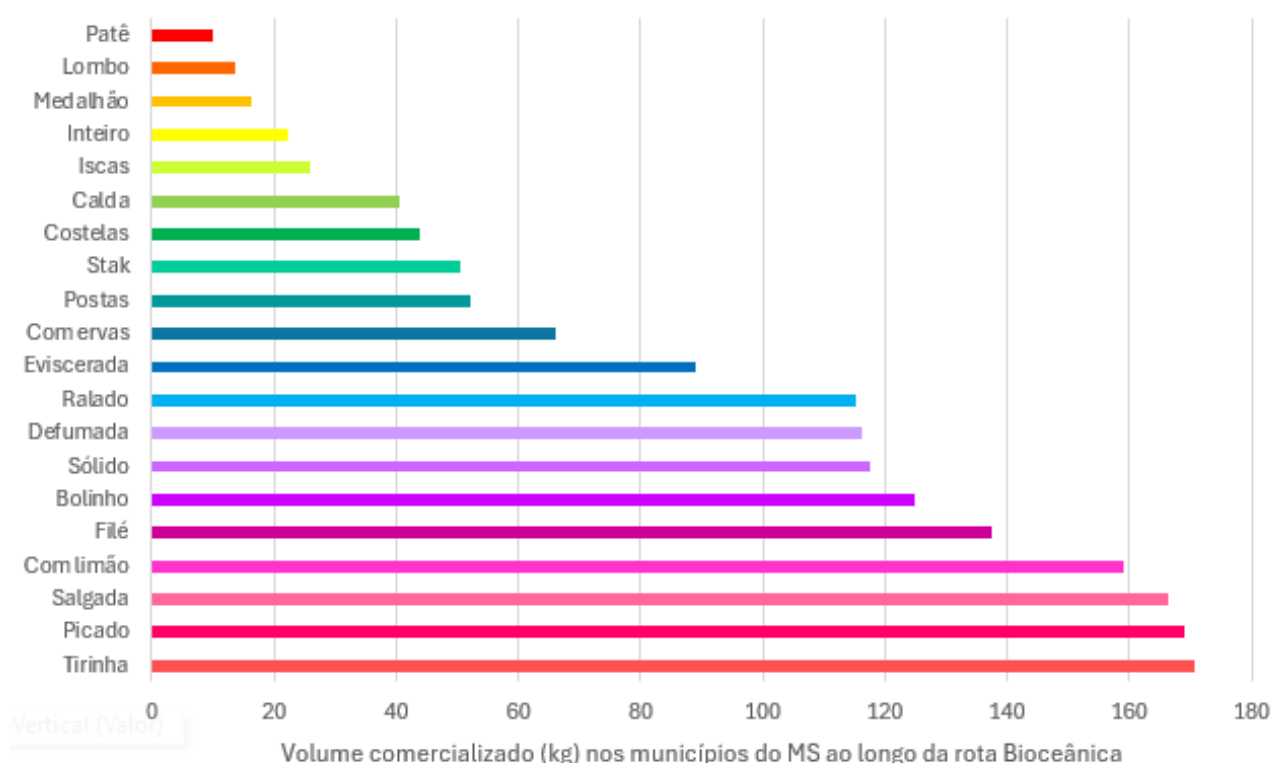


Figura 2. Formas de comercialização de produtos de pescado em prateleiras de supermercados que fazem parte da Rota Bioceânica.

5.6. Qual o volume vendido de pescado?

A tilápia e a sardinha são as espécies mais vendidas (Figura 3), indicando uma clara preferência dos consumidores por esses peixes.

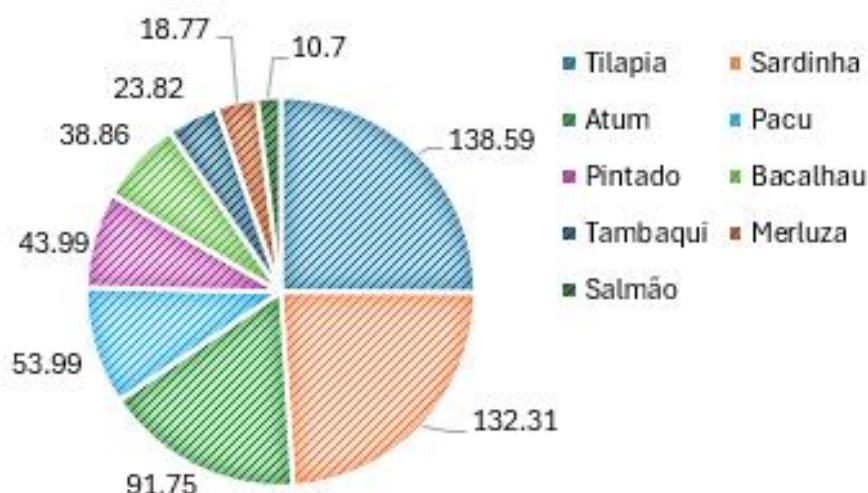


Figura 3 – Volume (kg) de saída de espécies comercializadas, na região da Rota Bioceânica.

A popularidade da tilápia pode ser atribuída não apenas ao alto volume de produção, mas também ao seu preço acessível, ampla disponibilidade nos pontos de venda e versatilidade culinária. Grande parte da produção de tilápia passa por processos industriais, sendo comercializada eviscerada e em cortes, principalmente em forma de filés. Já a sardinha aparece com frequência nas prateleiras dos supermercados, principalmente em sua versão enlatada, o que ajuda a explicar sua alta aceitação entre os consumidores.

5.7. Existe sazonalidade no volume de pescado vendido em supermercados do MS ao longo da Rota Bioceânica?

As vendas permaneceram estáveis durante o ano de 2023, com exceção de abril, mês em que houve pico devido à Semana Santa e Quaresma (Figura 4). Isso indica que o consumo de pescado não depende fortemente da sazonalidade, o que favorece o planejamento do setor.

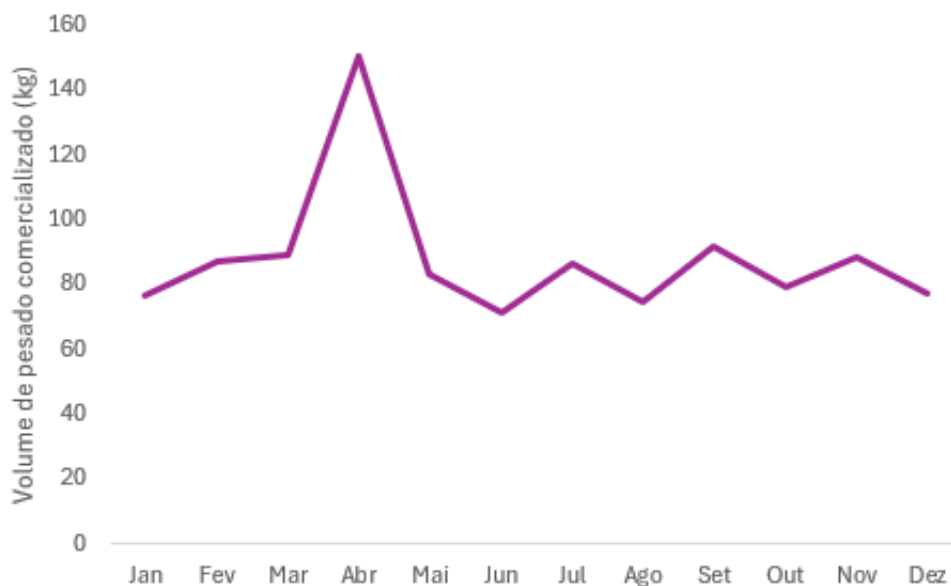


Figura 4. Volume de pescado em kg comercializados mensalmente em supermercados na região de Mato Grosso do Sul, Brasil, no ano de 2023.

5.8. Análise estratégica do mercado de pescado nos municípios do MS ao longo da Rota Bioceânica

A tabela 1 apresenta pontos fortes e fracos, bem como oportunidades e ameaças que merecem atenção em relação ao comércio de pescado na região.

Tabela 1. Análise de SWOT do mercado de pescado nos municípios do MS, Brasil ao longo da Rota Bioceânica no ano 2023

Forças (Strengths)	Fraquezas (Weaknesses)
Grande presença de tilápia e sardinha com bom preço	Baixa diversidade de espécies regionais
Logística facilitada pela Rota Bioceânica	Falta de rastreabilidade e padronização dos produtos
Mercado relativamente estável ao longo do ano	Ausência de estratégias de marketing direcionadas
Oportunidades (Opportunities)	Ameaças (Threats)
Expansão do consumo consciente e saudável	Dependência de pescado industrializado
Integração com países vizinhos via Rota Bioceânica	Concorrência com produtos importados (salmão, bacalhau)
Programas como Semana do Pescado	Sazonalidade nas vendas (ex: pico só na Páscoa)

5.9. O que esperar do mercado futuro?

A variação nos preços dos diferentes tipos de pescado pode representar um desafio para consumidores de menor renda, afetando sua capacidade de acessar produtos de maior valor agregado. Segundo Teh et al. (2024), essa diferença de preços pode dificultar o acesso de camadas economicamente vulneráveis a produtos processados de pescado, impactando negativamente sua capacidade de manter uma alimentação balanceada. Além disso, o preço de pescado e derivados pode ser influenciado pelo tipo de processamento. Um estudo realizado por Vettorazzi et al. (2024) em Dourados, MS, identificou que produtos derivados de pescado, como linguiça de carne de jacaré (500g – R\$ 66,90), ovas de peixe (900g – R\$ 59,90), casquinha de siri (330g – R\$ 39,90) e bolinho de bacalhau (360g – R\$ 33,53), estavam entre os produtos mais caros encontrados em supermercados. Isso reforça a ideia de que produtos altamente processados tendem a ter um custo maior, o que pode limitar seu consumo por parte da população em geral.

5.10. Conclusão

O mercado de pescado no Mato Grosso do Sul, especialmente nas cidades da Rota Bioceânica, apresenta:

- Consumo constante, com pico sazonal em abril;
- Predomínio de tilápia e sardinha;
- Diversidade de espécies regionais e importadas;
- Preferência por produtos práticos e de fácil preparo;
- Potencial de crescimento aliado à logística da Rota Bioceânica.
- O fortalecimento da cadeia produtiva e o incentivo à produção regional são estratégias essenciais para aumentar a competitividade e atender diferentes segmentos de consumidores.

Agradecimentos

Aos estabelecimentos, pelo fornecido dos dados para a pesquisa.

5.11. Referências

- ADRIANO, E.A., CARRIERO, M.M., MAIA, A.A.M., SILVA, M.R.M., NALDONI, J., CECCARELLI, P.S., ARANA, S., 2012. Phylogenetic and host–parasite relationship analysis of *Henneguya multiplasmodialis* n. sp. infecting *Pseudoplatystoma* spp. in Brazilian Pantanal wetland. *Veterinary Parasitology*, 185, 2–4, 110–120. <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2011.10.008>
- BARBOSA, L.A., VIANA, D.C., QUEIROZ, C., 2020. Characterization of artisanal fishing and commercialization of fish in open air markets. *Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar*, 6, 19. <http://dx.doi.org/10.21920/recei72020619156162>
- BICUDO, Á.J.A., 2008. Exigências nutricionais de juvenis de pacu (*Piaractus mesopotamicus* Holmberg, 1887): proteína, energia e aminoácidos. 122 p. Tese (Doutorado em Agronomia) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba.
- CHIARAVALLOTI, R.M., CATELLA, A., SIQUEIRA, A.L., 2022. Pesca profissional artesanal no Pantanal Sul: histórico, manejo dos recursos e recomendações para a sustentabilidade. *Biodiversidade Brasileira*, 12, 2. <https://doi.org/10.37002/biodiversidadebrasileira.v12i2.1987>
- GODOY, A.M., 2024. Relações entre tendências de desembarque pesqueiro e o valor de venda do pescado por pescadores artesanais no Pantanal. 2024. Trabalho de conclusão de curso (Ciências Biológicas Licenciatura) – Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS.
- LI, X., WEI, C., ZHANG, Y., MA, D., SHI, W., LIANG, B., 2025. Fusion of hyperspectral and RGB images for exogenous matter residue detection in Atlantic salmon. *Journal of Food Composition and Analysis*, 143, 107543. <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2025.107543>
- LOUZA, C.A., RESCH, S., PEREIRA, J.A., 2024. Planejamento regional por meio das vocações territoriais: um estudo da região Conevale de Mato Grosso do Sul. *Latin American Journal of Business Management*, 15, 2. <https://doi.org/10.69609/2178-4833.2024.v15.n2.a803>
- PEIXE BR., 2025 Anuário Peixe BR da piscicultura 2025. São Paulo: Associação

Brasileira da Piscicultura.

PEREIRA, Á.A.F., TENUTA-FILHO, A., 2005. Avaliação de condições de consumo da sardinha *Sardinella brasiliensis*. Food Science and Technology, 25, 720–725. <https://doi.org/10.1590/S0101-20612005000400015>

REIS, R.O., 2024. A pesca artesanal no litoral do estado do Ceará e sua relação com o Programa Agroamigo. 60 f. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

RIBEIRO, C., BARROS, L.A., PIRES, C.R.F., KATO, H.C.A., SOUSA, D.N., 2018. Avaliação do consumo de peixes no município de Palmas - TO. Boletim de Indústria Animal, Nova Odessa, 75, 1–11. <https://doi.org/10.17523/bia.2018.v75.e1408>

SILVA, A.P., 2014. Pesca artesanal brasileira: aspectos conceituais, históricos, institucionais e prospectivos. Palmas: Embrapa Pesca e Aquicultura. 32 p. (Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 3).

SPRAGUE, M., DICK, J.R., TOCHER, D.R., 2016. Impact of sustainable feeds on omega-3 long-chain fatty acid levels in farmed Atlantic salmon, 2006–2015. Scientific Reports, 6, 21892. <https://doi.org/10.1038/srep21892>

TEH, L.S.L., TEH, L.C.L., GIRON-NAVA, A., SUMAILA, U.R., 2024. Poverty line income and fisheries subsidies in developing country fishing communities. npj Ocean Sustainability, 3,1, 14. <https://doi.org/10.1038/s44183-024-00049-7>

VETTORAZZI, M.B., MARQUES, A.G., MARQUES, R.C.G., ALBUQUERQUE, D.M., 2024. Variação de preços e disponibilidade de pescados durante a Semana Santa em Dourados, Mato Grosso do Sul: uma ação de extensão universitária. Realização, 11, 22, e24006. <https://doi.org/10.30612/realizacao.v11i22.1878>

WOYNÁROVICH, A., VAN ANROOY, R., 2019. Field guide to the culture of tambaqui (*Colossoma macropomum*, Cuvier, 1816). FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper, 624, 1–121.

6. CAPÍTULO 4 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mercado de pescado nos municípios de Aquidauana, Campo Grande, Jardim e Porto Murtinho do estado de Mato Grosso do Sul é dominado por espécies de custo reduzido, como tilápia e sardinha, enquanto peixes mais caros, como o salmão, têm menor participação. As vendas apresentam estabilidade ao decorrer do ano, com um pico notável em abril, possivelmente devido a fatores religiosos e culturais. Além disso, há uma forte preferência por produtos processados, o que sugere mudanças no comportamento do consumidor em busca de praticidade. Regionalmente, Campo Grande se consolida como o principal centro de vendas, enquanto Jardim apresenta uma participação reduzida.