

Comercialização e consumo de pescado na região metropolitana de Cuiabá-MT: percepção da qualidade, formas de apresentação dos produtos e destino dos resíduos

RESUMO

O consumo brasileiro de pescado é inferior à média *per capita* mundial, variando conforme a região. Portanto, objetivou-se caracterizar o perfil da comercialização e consumo de pescado na região metropolitana de Cuiabá-MT. Foram realizadas visitas a diferentes pontos de venda do produto, aplicando questionários a 242 voluntários (222 consumidores; 20 comerciantes), composto por 20 questões relacionadas ao perfil dos entrevistados (n=4), consumo (n=6) e preferências de compra (n=10) para os consumidores; e 07 questões sobre comercialização (n=6) e destino dos resíduos (n=1) para os comerciantes. Dos consumidores, 81,5% residem em Cuiabá, 51,4% são solteiros, 53% são do sexo feminino e cerca de 40,1% dos entrevistados consomem pescado 2 ou mais de 3 vezes na semana, com quantidade entre 100-200g (30,6%), sob a forma empanado e frito (32,9%) ou cozido em molho (22,5%), em casa (62,2%), mantendo estabilidade (48,2%) ou aumento de consumo (32,9%) nos últimos anos. A preferência de compra e comercialização é o filé (35,6%; 55%) refrigerado (59,0%; 90%) de espécies nativas (98%), em supermercados (50%), estando os consumidores satisfeitos (51,3%) quanto à qualidade do pescado. Na comercialização, o principal atributo avaliado é aparência (53,6%), com venda direta ao consumidor final (85,0%), nos fins de semana (47,0%). A maioria dos resíduos é descartado em lixo comum (75,0%). Sugere-se o desenvolvimento de campanhas publicitárias como estímulo de consumo dessa matéria-prima e da realização de tratamento ou controle eficiente dos resíduos gerados na comercialização, podendo ser uma fonte extra de renda, se os mesmos forem utilizados para o desenvolvimento de coprodutos.

PALAVRAS-CHAVE: consumo *per capita* de peixe; perfil de consumo; sustentabilidade; coprodutos; peixes nativos.

Débora Cristina Cunha
debora.c.cunha1@gmail.com
<http://orcid.org/0000-0001-8623-8826>
Departamento de Alimentos e Nutrição,
Faculdade de Nutrição, Universidade
Federal de Mato Grosso, Campus Cuiabá,
Mato Grosso, Brasil

Jonatã Henrique Rezende-de-Souza
jonatarezendesouza@gmail.com
<http://orcid.org/0000-0002-9868-3123>
Departamento de Engenharia e Tecnologia
de Alimentos, Faculdade de Engenharia de
Alimentos, Universidade Estadual de
Campinas, Campinas, São Paulo, Brasil

Geodriane Zatta Cassol
geodrianezcassol@gmail.com
<http://orcid.org/0000-0002-4634-9641>
Departamento de Ciência de Alimentos e
Nutrição, Faculdade de Engenharia de
Alimentos, Universidade Estadual de
Campinas, Campinas, São Paulo, Brasil.

Érika da Silva Maciel
erikasmaciel@gmail.com
<http://orcid.org/0000-0002-9836-7665>
Universidade Federal do Tocantins, Palmas,
Tocantins, Brasil.

Luciana Kimie Savay-da-Silva
lukimie@gmail.com
<http://orcid.org/0000-0001-9036-5633>
Departamento de Alimentos e Nutrição,
Faculdade de Nutrição, Universidade
Federal de Mato Grosso, Campus Cuiabá,
Mato Grosso, Brasil.

INTRODUÇÃO

O Brasil tem cerca de 8 mil km de litoral e 8,2 bilhões de m³ de água continental, com potencial de crescimento quanto à produção de pescado, por possuir grande disponibilidade de recursos hídricos e condições climáticas favoráveis (LOPES *et al.*, 2010). De acordo com a FAO (2020), espera-se que em 2030 a produção da aquicultura, no Brasil, seja de 800 mil toneladas, correspondendo a um crescimento de, aproximadamente, 32% em relação à produção atual.

Vale ressaltar que a legislação brasileira define como pescado o grupo de animais aquáticos utilizados na alimentação humana, como peixes, crustáceos, moluscos, répteis, equinodermos, dentre outros (BRASIL, 2020a). Todavia, nem todas as espécies são comercialmente produzidas em cativeiros. No Brasil, a aquicultura acaba restringindo-se basicamente à produção de peixes, camarões (PEIXES BR, 2021; BRASIL, 2020b) e mexilhões.

Dentre as formas de apresentação do pescado, esse pode ser vendido *in natura* (conservado em gelo ou refrigerado), congelado, enlatado, fermentado, salgado-seco, defumado, ou ainda minimamente processado, o que demonstra o grande potencial para a comercialização desse alimento.

Ademais, no ano de 2018, foram produzidas 156 milhões de toneladas de pescado para o consumo humano em todo mundo. Desse total, 44% foi comercializado como peixes vivos, frescos ou refrigerados; 35% como congelados e 21% como preparados, preservados e curados. Além disso, cerca de 22 milhões de toneladas de pescado foram destinados a fins não alimentares, como farinha e óleo de peixe (FAO, 2020). Sendo assim, acredita-se que o crescimento da comercialização de pescado seja resultado da evolução tecnológica, da melhoria da logística e do aumento da demanda (FAO, 2012).

Outro fato relevante é que o consumo *per capita* anual de pescado no mundo mais que dobrou desde o ano de 1960 até os dias atuais, passando de 9,9 para 20,5 kg/hab/ano. Entretanto, no Brasil, o consumo médio *per capita* de pescado ainda continua como um dos menores do mundo, sendo relatado a média de 10 kg/hab/ano em 2018 (FAO, 2020). Isso pode estar relacionado a diversos fatores como falta de investimento na cadeia produtiva do pescado, falta de padronização do pescado ofertado nas várias regiões do Brasil (MACIEL *et al.*, 2013a), controle de qualidade deficiente nas etapas de produção, má qualidade dos produtos disponíveis (ARBEX *et al.*, 2017; REZENDE-DE-SOUZA *et al.*, 2020), além do hábito alimentar da população brasileira voltado a outros tipos de carnes (bovina e frango) (SONODA, 2006) bem como, pelo preço elevado da carne de pescado (MACIEL *et al.*, 2015; LOPES; OLIVEIRA; RAMOS, 2016; ARBEX *et al.*, 2017; MACIEL *et al.*, 2019) e falta de conveniência do preparo para consumo (MACIEL *et al.*, 2015; LOPES; OLIVEIRA; RAMOS, 2016). Soma-se a esse entrave o pouco marketing direcionado a esse tipo de produto durante sua comercialização e ainda ao que se refere sobre sua importância nutricional.

No Brasil há uma pequena variedade de produtos à base de pescado disponíveis no comércio e, mesmo assim, a indústria processadora gera grandes quantidades de resíduos. Segundo a FAO (2020), de todo o pescado que passa por processo de filetagem, cerca de 70% vira resíduo e o aproveitamento pelas próprias indústrias, no que diz respeito ao desenvolvimento de coprodutos, é

praticamente inexistente ou limita-se à produção de ração animal. Há evidências que indicam que as indústrias de beneficiamento de pescado não reconhecem este recurso como matéria-prima para outros produtos destinados à alimentação humana (PESSATTI, 2001; STEVANATO *et al.*, 2007).

Entretanto, o uso desses resíduos, para a elaboração de novos produtos, além de minimizar um problema ambiental, poderia auxiliar no aumento da oferta de produtos à base de pescado no mercado (CASSOL, 2017) e também ser utilizado para elevar o valor nutricional de outros alimentos (CAMPOS *et al.*, 2019, 2020). Por isso, a elaboração de coprodutos de pescado tem se tornado um nicho de importância para vários países, surgidas a partir do emprego de novas tecnologias de processamento (FAO, 2012).

Sendo assim, diversos estudos têm demonstrado uma gama de coprodutos que podem ser elaborados com resíduos da filetagem, além da farinha (CASSOL, 2017) e da silagem (PEDROSO *et al.*, 2019) que são destinados ao consumo animal, como, por exemplo, o Concentrado Proteico de Pescado (CAMPOS *et al.*, 2020; CASSOL *et al.*, 2021), Carne Mecanicamente Separada (CMS) e snacks (PINHEIRO *et al.*, 2021), fishburguers (CAMPOS *et al.*, 2019), surimi e salsicha (GONÇALVES; NOGUEIRA; LOURENÇO, 2009), nuggets (SILVA; BONNAS; SILVA, 2015), coxinhas (COELHO *et al.*, 2017), patês (MATIUCCI *et al.*, 2019), medalhão (PINHEIRO *et al.*, 2019), entre outros para consumo humano.

Essa nova visão de uso integral do pescado maximiza a obtenção de lucros nas indústrias processadoras, contribui para otimização dos processos e aumento da variedade de produtos a serem ofertados aos consumidores, seja para alimentação ou para outros fins. Todavia, para viabilizar esse aproveitamento integral, torna-se necessário a realização de uma avaliação precisa quanto ao tipo e volume de resíduo gerado no processamento e comercialização do pescado, assim como qual a real necessidade/interesse do usual consumidor de produtos à base de pescado em absorver esses novos produtos desenvolvidos.

Portanto, o presente estudo teve como objetivo investigar o perfil de consumo e comercialização de pescado na região metropolitana de Cuiabá-MT, quanto aos aspectos relacionados à qualidade e disponibilidade de produtos, bem como o destino dos resíduos gerados na etapa de comercialização.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada por meio de aplicação de questionários estruturados e validados, adaptados de Maciel (2014), e que versavam sobre o consumo de pescado e percepção dos consumidores quanto aos aspectos relacionados à qualidade, disponibilidade do produto e destino dos resíduos durante a comercialização. Este estudo foi submetido à apreciação e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), protocolo CAAE 19089913.5.0000.5541.

A coleta de dados foi realizada através de entrevistas, das quais participaram 242 voluntários, sendo 222 consumidores e 20 comerciantes da região metropolitana de Cuiabá, englobando, além da capital, também o município de Várzea Grande, ambos localizados no Estado de Mato Grosso, Brasil. As entrevistas foram realizadas *in locu* em supermercados, peixarias, feiras livres, casas especializadas em comercialização de pescado e no Mercado Municipal Varejista

Antonio José Nadaf, também conhecido como Mercado do Porto, centro tradicional de comercialização de alimentos da região.

Para as entrevistas, dois questionários foram elaborados, sendo um direcionado para os consumidores e outro para os comerciantes de pescado. O questionário dos consumidores era composto de 20 (vinte) questões abertas e de múltiplas escolhas, que versavam a respeito do perfil dos entrevistados (idade, gênero, estado civil, faixa salarial), das formas de consumo (frequência e quantidade de consumo de pescado, fatores que influenciam a compra e o consumo, espécies e local de compra) e das preferências de compra (preferência de cortes, tipos de conservação, procedência, preço, qualidade do produto). Enquanto o questionário dos comerciantes era composto de 7 (sete) questões que correspondiam ao perfil da comercialização (espécies mais comercializadas, principais compradores, quantidade comercializada, tipos de cortes e formas de conservação dos produtos comercializados) e do destino dos resíduos (destino dos resíduos gerados).

A análise dos resultados obtidos neste estudo foi realizada com o auxílio do software para análise estatística de dados *Statistical Package for Social* (SPSS), versão 15.0, sendo esses submetidos à análise estatística descritiva, apresentados em porcentagens e distribuição de frequência.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

PERFIL DOS ENTREVISTADOS

A idade média dos consumidores entrevistados foi de 36 ± 14 anos, enquanto a renda salarial média *per capita* foi de R\$3.356,41, sendo que a maioria dos entrevistados residem na cidade de Cuiabá (81,5%), Mato Grosso. E um pouco mais da metade dos entrevistados declararam ser solteiros (51,4%) e do gênero feminino (53%), demonstrando que jovens, solteiros e mulheres possuem significativo destaque no momento da aquisição do pescado, o que torna esse público um alvo de pesquisas futuras a respeito de suas preferências de consumo, de maneira a auxiliar no desenvolvimento de políticas que possam ser usadas tanto em benefício dos consumidores como para indústria pesqueira. A identificação desse perfil de consumidores ainda pode contribuir para melhor direcionamento de campanhas publicitárias que visem o estímulo e aumento do consumo desse alimento, resultando em ações mais assertivas e eficientes. Informações mais detalhadas sobre os entrevistados estão descritas na Tabela 1.

Tabela 1. Perfil dos entrevistados sobre o consumo de pescado na região metropolitana de Cuiabá-MT.

Item	N	%
Local de residência		
Cuiabá, MT	181	81,5
Várzea Grande, MT	41	18,5
Total	222	100
Estado Civil		
Solteiro (a)	114	51,4
Casado (a)	87	39,2
Viúvo (a)	12	5,4
Separado (a) ou divorciado (a)	8	3,6
Não respondeu	1	0,4
Total	222	100
Gênero		
Feminino	118	53,0
Masculino	104	47,0
Total	222	100

PERCEPÇÃO DO CONSUMO

Na Tabela 2, encontram-se os dados relacionados ao perfil do consumo de pescado na região metropolitana de Cuiabá-MT.

Nota-se que um total de 17,6% dos entrevistados, do presente estudo, declarou consumir pescado de 2 a 3 vezes na semana, que somado aos que consomem pescado mais de 3 vezes, eleva o percentual de alto consumo para 40,1% alcançando as recomendações da *Food and Drug Administration* (FDA, 2019), para contribuir na manutenção de uma vida saudável e na obtenção dos benefícios do consumo de pescado. Ressalta-se que a população entrevistada é residente da região metropolitana de Cuiabá e que essa realidade não foi a mesma observada por Arbex *et al.* (2017), quando entrevistaram universitários da mesma região, sendo observado que apenas 6,9% dos entrevistados consomem pescado em duas ou mais vezes na semana, demonstrando que o acesso ao pescado pode ser diferente dentro da mesma região geográfica. Por isso, campanhas e ações de incentivo ao consumo de pescado precisam ser diversificadas e adequadas a diferentes públicos-alvo, assim como as ações governamentais de acesso a essa matéria-prima.

Verifica-se ainda que, do total de consumidores entrevistados, 4% não consomem pescado, e os motivos citados para isso, foram: não gostar desse alimento (88,9%); e dificuldade em prepará-lo (11,1%). A quantidade de consumo semanal do pescado com maior frequência (30,6%) citada, são porções de 100 a 200 gramas, e dada a média desse consumo total, o valor médio de consumo *per capita* encontrado foi de 7,2 kg/pessoa/ano, valor esse muito abaixo da média mundial relatada para 2018, com total de 20,5 kg/pessoa/ano (FAO, 2020).

Tabela 2. Perfil do consumo de pescado na região metropolitana de Cuiabá-MT.

Item	N	%
Frequência de consumo		
> 3 vezes por semana	50	22,5
2 a 3 vezes por semana	39	17,6
1 vez por semana	53	28,4
1 vez por mês	32	14,4
Raramente	29	13,1
Nunca	9	4,0
Total	222	100
Quantidade de consumo semanal		
< 100 g	59	26,6
100 a 200 g	68	30,6
200 a 300 g	46	20,7
300 a 500 g	18	8,1
> 500 g	10	4,5
Outras quantidades	12	5,4
Não respondeu	9	4,1
Total	222	100
Local de consumo		
Em casa	138	62,2
Restaurante	49	22,1
Casa de terceiros	24	10,8
Outros lugares	2	0,9
Não respondeu	9	4,0
Total	222	100
Forma preferida de consumo		
Empanado e frito	73	32,9
Cozido em molho	50	22,5
Assado	38	17,1
Grelhado	37	16,7
Cru	9	4,1
Outras formas	6	2,7
Não respondeu	9	4,1
Total	222	100
Percepção sobre o consumo		
Estável	107	48,2
Aumentou	73	32,9
Diminuiu	33	14,9
Não respondeu	9	4,0
Total	222	100

No que se refere ao principal local de consumo de pescado, os entrevistados apontaram ser, preferencialmente, em casa, com 62,2% do total de respostas. Dados similares foram obtidos por Arbex *et al.* (2017), que entrevistaram indivíduos, todos de comunidade universitária da região metropolitana de Cuiabá-MT, e esses também relataram preferência pelo consumo de pescado em casa, com 62,3% do total de respostas, seguido de 17,5% preferirem o consumo de pescado em restaurantes e outros 12,6% na casa de terceiros. Da mesma forma, Maciel *et al.* (2013a), entrevistaram indivíduos da comunidade universitária da

Universidade de São Paulo (USP), nos *campi* distribuídos nas cidades de São Paulo, Ribeirão Preto, São Carlos, Piracicaba, Bauru, Pirassununga e Lorena. Desse total, 56% preferem o consumo de pescado em casa, seguido de 39% que consomem em restaurantes e 5% na casa de amigos e familiares. Possivelmente, este comportamento está relacionado ao conforto do local de consumo, e no caso específico da região metropolitana de Cuiabá, MT, soma-se às questões de tradições culinárias praticadas na região.

Sobre as preferências de forma de consumo, os entrevistados deste estudo preferem, principalmente, pescado empanado e frito (32,9%), seguido de cozido em molho (22,5%), sendo essas as duas principais e tradicionais preparações observadas na região estudada (GUSHIKEN et al., 2013), o que demonstra a importância da cultura e tradição regional nos hábitos alimentares.

No que se refere à percepção da quantidade do consumo de pescado, os entrevistados declararam, em sua maioria, que a mesma se manteve estável (48,3%) nos últimos anos, tendo não mais que 14,9% dos entrevistados que acreditam que diminuíram o consumo de pescado, sendo isso justificado pelo alto custo de venda. Assim como os entrevistados justificam a redução do consumo pelo preço de venda, em estudos similares conduzidos por Silva *et al.* (2012), Maciel *et al.* (2013a) e Arbex *et al.* (2017), o preço de comercialização é o principal fator impactante para redução do consumo de pescado. Por outro lado, nota-se também uma expressiva porcentagem dos entrevistados (32,9%) declarando que seu consumo de pescado aumentou nos últimos anos. Isso pode ser um efeito do aumento da produção de piscicultura a nível nacional, conforme dados apresentados pelos Anuários da Peixe BR (2016, 2021), os quais demonstram crescimento da produção de 25,85% de 2015 para 2020, o que pode ter resultado em uma maior disponibilidade e oferta de peixes de outros estados para consumidores mato-grossenses.

PERFIL DE COMPRA

Observa-se na Tabela 3, as informações relacionadas ao perfil de compra de pescado na região metropolitana de Cuiabá-MT. A maioria dos entrevistados adquirem o pescado em supermercados (50%) e no Mercado Municipal (18,9%). Arbex *et al.* (2017), observaram o mesmo comportamento de preferência de local de compra dos entrevistados de comunidades universitárias na região metropolitana de Cuiabá-MT, os quais demonstraram que 62,3% preferem adquirir em supermercados e outros 12,7% preferem adquirir no Mercado Municipal. Maciel *et al.* (2013b), também descreveram em sua pesquisa, preferência pela compra de pescado em supermercados. A preferência de compra de pescado em supermercados pode estar relacionada à confiança que o consumidor tem com esse estabelecimento, à qualidade do produto ofertado, bem como aos confortos do estabelecimento, como ambiente refrigerado, estacionamento e disponibilidade de outros alimentos complementares à lista de compras (MACIEL *et al.*, 2013b). O Mercado Municipal, por sua vez, se refere ao centro de comercialização de produtos da região metropolitana de Cuiabá-MT, sendo possivelmente esse, o motivo da decisão de escolha de local de compra por parte dos entrevistados.

Tabela 3. Perfil de compra de pescado na região metropolitana de Cuiabá-MT.

Item	N	%
Local de compra		
Supermercado	111	50,0
Mercado do Porto	42	18,9
Direto com o pescador ou piscicultor	17	7,7
Peixaria do bairro	15	6,8
Feiras livres	15	6,8
Casa especializada	11	4,9
Não respondeu	11	4,9
Total	222	100
Forma de apresentação		
Filé	79	35,6
Eviscerado	74	33,3
Inteiro	29	13,1
Posta	28	12,6
Outras formas	1	0,5
Não respondeu	11	4,9
Total	222	100
Forma de conservação		
Refrigerado	131	59,0
Congelado	82	36,9
Não respondeu	9	4,1
Total	222	100
Satisfação em relação à qualidade		
Muito satisfeito	7	3,1
Satisfeito	114	51,3
Indiferente	50	22,5
Insatisfeito	31	14,1
Muito insatisfeito	10	4,5
Não respondeu	10	4,5
Total	222	100
Aspectos avaliados no ato da compra		
Aparência	119	53,6
Origem	34	15,3
Cheiro e odor	22	9,9
Cor	9	4,0
Preço	9	4,0
Tamanho	7	3,2
Marca	5	2,3
Textura	4	1,8
Outros	4	1,8
Não respondeu	9	4,1
Total	222	100

A forma preferida para compra do pescado, constatada neste estudo, foi o filé (35,6%), seguido do peixe inteiro eviscerado (33,3%). A preferência por filé pode estar associada principalmente à venda ao consumidor final desse produto. Conforme Silva (2006), o filé é a região anatômica que melhor expressa rendimento em peixes, além de ser um corte versátil e, que em grande maioria,

não possui espinhos. Por outro lado, a preferência pelo peixe inteiro eviscerado pode estar associada à venda do produto ao consumidor jurídico, como restaurantes e peixarias. E quando a venda do peixe inteiro eviscerado é realizada direto ao consumidor final, essa preferência provavelmente deve-se aos menores valores de venda desse tipo de produto.

Sobre a forma de conservação dos peixes comercializados, aqueles resfriados (59%) foram os preferidos deste estudo. Esses dados são superiores aos apresentados pela FAO, a qual destaca que 44% do pescado destinado para consumo humano no ano de 2018 foi comercializado como peixes vivos, frescos ou refrigerados (FAO, 2020). Os entrevistados justificaram essa escolha, por acreditarem que peixes resfriados são mais frescos do que os peixes congelados. Essa tendência pode estar relacionada à percepção de qualidade do alimento.

Um produto ou serviço de qualidade pode ser visto como aquele que atende perfeitamente, de forma confiável, acessível, segura e no tempo certo às necessidades do cliente. A qualidade dos alimentos envolve a soma dos atributos físicos, sensoriais, químicos e microbiológicos, e para o pescado, além disso, o conceito de qualidade possui forte ligação com o estado de frescor da matéria-prima ou da vida útil do produto. No presente estudo, 51,3% dos consumidores demonstraram satisfação quanto à qualidade do pescado oferecido no comércio local. Em pesquisa realizada por Maciel *et al.* (2013a), foi identificado que os consumidores de pescado consideram os atributos de qualidade um fator importante na decisão de compra do produto, assim como, valorizam também o preço pago pelo pescado e os atributos relacionados à segurança do alimento e à rastreabilidade.

Com relação aos principais aspectos observados nos produtos durante a compra, 78,8% das respostas dos entrevistados foram relacionadas à aparência (53,6%), origem (15,3%) e cheiro/odor (9,9%) do pescado (Tabela 3). Este comportamento pode ser justificado por outros estudos avaliando a qualidade, consumo e o frescor do pescado (MACIEL *et al.*, 2013b; REZENDE-DE-SOUZA *et al.*, 2020), pois essas são características de fácil observação e análise superficial no momento da compra.

Dos entrevistados, 49,1% disseram que, normalmente, eles próprios compram o pescado, 46,8% não fazem a compra e 4,1% não responderam. Quando questionados sobre a disponibilidade em pagar mais por um produto com garantia de procedência, 37,0% responderam que não estariam dispostos a pagar mais por isso, pois consideram o pescado como um alimento de alto valor agregado. Os consumidores dispostos a pagar a mais por um produto com garantia de procedência (63%), pagariam em média 9,3% acima do valor praticado no mercado.

Dessa forma, observa-se que, cada vez mais, os consumidores têm a percepção de que compensa pagar um maior valor por um produto de melhor procedência. E, além disso, estudos sobre tendências na área de alimentos demonstram que os consumidores vêm exigindo maiores garantias quanto à produção sustentável dos alimentos (MACIEL *et al.*, 2015; REGO; VIALTA; MADI, 2020), o que pode, futuramente, contribuir para um aumento nos preços do pescado.

Sendo assim, quando perguntado aos entrevistados quanto a mais estariam dispostos a pagar por um produto com garantia de procedência, verificou-se uma

heterogeneidade nos resultados obtidos em relação à faixa salarial (Figura 1). Provavelmente, isso aconteceu em razão da diversidade de faixa salarial entre os voluntários desta pesquisa. Todavia, independente da faixa salarial, há uma predominância de pessoas dispostas a pagar mais por um produto que tenha garantia de procedência. Observa-se, porém, que não existe relação direta da faixa salarial, com a porcentagem de pessoas dispostas a isso.

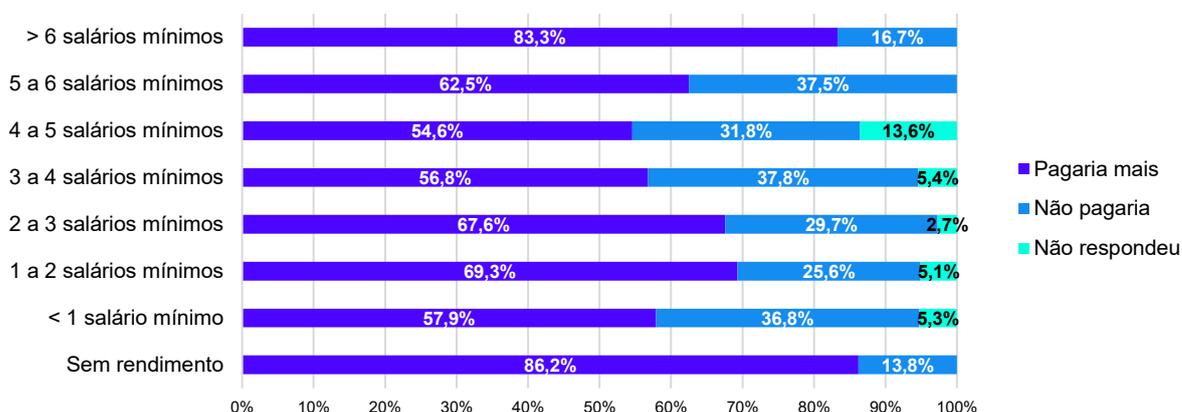


Figura 4. Faixa salarial dos consumidores e disponibilidade em pagar mais por pescado que apresente alguma alegação sobre garantia da qualidade, na região metropolitana de Cuiabá-MT.

PERFIL DE COMERCIALIZAÇÃO

Quanto à pesquisa junto aos comerciantes, todos os participantes voluntários declararam ser do gênero masculino. Os dados referentes à comercialização de pescado na região metropolitana de Cuiabá-MT, são expressos na Tabela 4. Segundo os comerciantes, os principais compradores de pescado são consumidores finais (85%) e a minoria das vendas é realizada para comerciantes e/ou prestadores de serviço (15%) como hotéis, bares e restaurantes, sendo que esses últimos compram diariamente cerca de 10 kg de peixe na forma de filé. Ainda, conforme os comerciantes entrevistados, a venda de pescado ocorre diariamente (41,2%), com um leve aumento nos fins de semana (47%), possivelmente por se tratar de uma prática das principais redes de supermercado da cidade em realizarem oferta de pescado nesses dias, o que contribui para o aumento das vendas. A venda média semanal é de 59,3 kg de peixes nos pontos de venda que participaram deste estudo.

A principal forma de comercialização de peixes na região avaliada é o corte em filé (55%), e a forma de conservação mais comum, durante a venda, é o resfriamento (90%), seja diretamente em gelo ou em balcões fechados mecanicamente refrigerados, dados esses que corroboram com a preferência de compra dos consumidores avaliados em outros estudos, já discutidos anteriormente neste artigo, no tópico “Perfil de compra”. Essa preferência pelo pescado na forma de filé também foi observada por Sussel (2011), ao relatar que em São Paulo, 70% das tilápias são processadas nos supermercados e distribuídas para o consumo na forma de filé.

Sobre a prática de manter os peixes refrigerados em gelo (55%), os comerciantes entrevistados, relataram que essa é a preferência do consumidor, pois eles acreditam que as características sensoriais do pescado são mais

preservadas, visto que em balcão refrigerado pode ocorrer o processo de ressecamento e conseqüente alteração de cor e textura do produto. Quando questionados a respeito das espécies mais comercializadas, foram citadas: pintado (34%), tambacu (20%), pacu (18%), piraputanga (12%), tambaqui (4%), piau (4%), cachara (2%), matrinhã (2%), tambatinga (2%) e tilápia (2%). É importante salientar que alguns estabelecimentos de comercialização de pescado relataram que comercializam somente a tilápia, pois seus fornecedores optaram por criar exclusivamente essa espécie de peixe, e de acordo com os comerciantes entrevistados, essa espécie tem boa aceitação pelos consumidores na região metropolitana de Cuiabá-MT.

Tabela 4: Perfil de comercialização de pescado na região metropolitana de Cuiabá-MT.

Item	N	%
Público de venda		
Consumidor final	17	85,0
Consumidor secundário	3	15,0
Total	20	100
Período de venda		
Fim de semana	9	47,0
Diariamente	8	41,2
Semanalmente	1	5,9
Quarta-feira	1	5,9
Total	20	100
Forma de apresentação durante a venda		
Filé	11	55,0
Inteiro	4	20,0
Eviscerado	3	15,0
Posta	2	10,0
Total	20	100
Forma de conservação durante a venda		
Resfriado em gelo	11	55,0
Resfriado em balcão	7	35,0
Congelado	2	10,0
Total	20	100

A predominância de comercialização das espécies citadas, pode estar relacionada ao perfil regional do local deste estudo. Conforme demonstrado em Anuários da Peixe BR (2020, 2021), peixes nativos redondos como tambaqui, pacu e os diferentes híbridos, são os mais comercializados nas regiões Centro-Oeste e Norte, e em alguns Estados da região Nordeste. O pintado, por sua vez, é uma espécie nativa muito apreciada pelo consumidor em razão da sua consistência, coloração da carne, sabor, e por ter poucos espinhos. A tilápia, que vem sendo comercializada em alguns estabelecimentos, é a espécie exótica de peixe mais produzida no Brasil, e têm tido boa aceitação pelos consumidores em todo o território nacional.

DESTINO DOS RESÍDUOS

Os comerciantes entrevistados consideraram como resíduo: cabeças, vísceras, espinhos e nadadeiras provenientes da filetagem ou da obtenção de outros tipos de cortes de peixes. Quanto ao destino dado a esses resíduos, a maioria (75%) dos entrevistados relatou que os descartam em lixo comum (Figura 2), ou seja, sem qualquer tipo de tratamento prévio. Os que responderam que não geram resíduos no local, justificaram que não o fazem por não possuírem espaço adequado para a realização do beneficiamento dos peixes, logo, comercializam os produtos conforme os recebem de seus respectivos fornecedores.

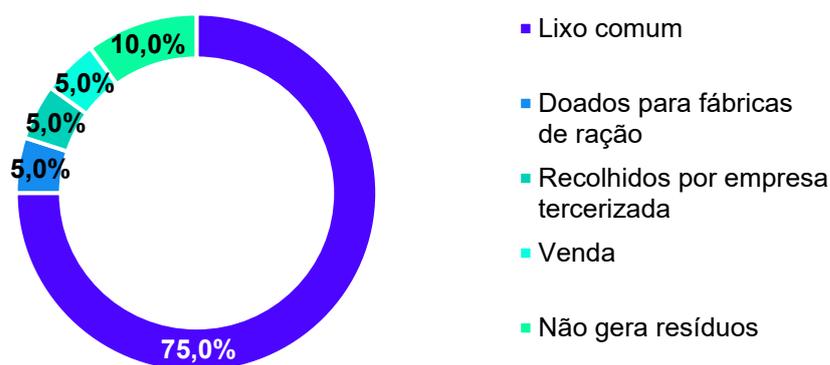


Figura 2. Destino dos resíduos de pescado comercializados na região de Cuiabá-MT (n = 20).

O descarte de resíduos orgânicos industriais e comerciais, em lixo comum, promove acúmulo desses materiais, o que pode ocasionar contaminação ambiental por descarte inadequado (CASSOL, 2017). Logo, torna-se de suma importância estudos que avaliem o aproveitamento integral do pescado através da possibilidade de geração de coprodutos com os resíduos oriundos do processo de filetagem, tanto para alimentação humana e/ou animal (CASSOL, 2017; BRUNO *et al.*, 2019; REZENDE *et al.*, 2019a; REZENDE *et al.*, 2019b; CAMPOS *et al.*, 2020; BUENO; REZENDE-DE-SOUZA; SAVAY-DA-SILVA, 2021), bem como para produção de cosméticos, artesanatos e vestimentas (CROSSA; OVIEDO, 2011; BATALHA, 2017; FERREIRA, 2019). Além disso, essa prática também se torna uma alternativa viável para aumentar a lucratividade dos empresários, otimizar custos de produção e, conseqüentemente, diminuir o valor de venda de pescado, assim como diversificar a oferta de produtos à base de pescado destinados à população.

Um dos principais coprodutos do setor pesqueiro é a carne mecanicamente separada (CMS), também conhecida como polpa de pescado. Sua obtenção se baseia na adição de aparas de pescado em máquina denominada de despoldadeira/desossadora, a qual é capaz de separar o tecido muscular comestível de pescado de suas respectivas partes não comestíveis, como espinhos e cartilagens. A CMS possui, de forma geral, um teor nutricional próximo ao de sua matéria-prima de origem, e a partir desse ingrediente industrial, torna-se possível produzir inúmeros outros coprodutos para alimentação humana, como *minced fish* e *surimi*, bem como seus respectivos análogos (REBOUÇAS *et al.*, 2012; OLIVEIRA *et al.*, 2015), concentrado proteico de pescado (CAMPOS *et al.*, 2020), *fishburger* (FOGAÇA; SANT'ANA, 2007), salsicha (SILVA *et al.*, 2017), snacks (MAGALHÃES *et*

al., 2019), dentre outros inúmeros produtos. Por outro lado, os resíduos do setor pesqueiro também podem ser encaminhados para fabricação de silagem ou a fábricas de produção de alimentação animal, a fim de agregar no teor nutricional de rações de diversas espécies, como cães, gatos e peixes, por exemplo (RAA; GILDBERG; OLLEY, 1982; ARRUDA; BORGHESI; OETTERER, 2007; FELTES, *et al.*, 2010).

Dessa forma, com a prática do reaproveitamento dos resíduos, o comerciante pode minimizar seus custos de produção, além de contribuir para redução da poluição ambiental e apoiar outros nichos industriais do setor pesqueiro, uma vez que possibilita elaborar coprodutos para consumo humano e animal, posteriormente disponibilizado à população a um menor preço, já que a matéria-prima utilizada não teve custo adicional, aumentando o acesso a essa fonte de proteína.

CONCLUSÕES

Conclui-se que o perfil de consumo e comercialização de pescado na região metropolitana de Cuiabá-MT está associado ao conforto e tradição, com frequência de consumo elevado, em especial nos finais de semana. Além disso, a preferência dos consumidores é por produtos minimamente processados (filés e eviscerados), *in natura* (resfriados) e espécies nativas.

Sugere-se o desenvolvimento de campanhas publicitárias ou de políticas governamentais específicas para o perfil dos entrevistados, em especial jovens, mulheres e solteiros, podendo isso ser uma alternativa para estimular o aumento do consumo dessa matéria-prima e da realização de um tratamento ou controle eficiente dos resíduos gerados na comercialização, além de uma fonte extra de renda, se os mesmos forem utilizados para o desenvolvimento de coprodutos.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos entrevistados voluntários e pela ajuda das equipes do Laboratório de Tecnologia de Carnes, Pescado e Derivados (LabCarPesc) e do Núcleo de Estudos em Pescado (NEPES), ambos da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), pela colaboração na coleta de dados.

Marketing and consumption of fish in the metropolitan region of Cuiabá-MT: perceptions of quality, product presentation, and waste disposal

ABSTRACT

Brazil's per capita consumption of fish is lower than the world average, but varies by region. This study aims to profile the trade and consumption of fish in the metropolitan region of Cuiabá-MT. We visited different points of sale and distributed questionnaires to 242 volunteers (222 consumers and 20 traders). The questionnaire consisted of 20 items related to the participants' profile (n=4), consumption (n=6), and purchasing preferences (n=10) as consumers; and seven items related to commercialization (n=6) and waste disposal by traders (n=1). In total, 81.5% of the consumers lived in Cuiabá, 51.4% were single, and 53% were women. About 40.1% of the interviewees consumed fish twice or more than three times a week, consumed portions of between 100–200g (30.6%), ate breaded and fried fish (32.9%), or fish cooked in a sauce (22.5%), while more than half consumed fish at home (62.2%). Many said their consumption patterns had not changed over the past few years (48.2%) while some said their consumption had increased (32.9%). Consumers and traders' preferences for chilled fish were 59.0% and 90%, respectively, and for fileted fish, 35.6% and 55%, respectively. Most of the respondents preferred native species (98%). Consumers bought most of their fish in supermarkets (50%) and were satisfied (51.3%) with the quality of the fish. The main attribute evaluated when trading was appearance (53.6%), with traders' direct sales to the final consumer (85.0%) mainly occurring on weekends (47.0%). Most of traders said their waste was disposed as regular trash (75.0%). Advertising campaigns should be developed to stimulate the consumption of fish and the treatment or efficient control of the waste generated by the trade, which can become an extra source of income if used for the development of byproducts.

KEYWORDS: per capita fish consumption; consumption profile; sustainability; coproducts; native fish.

REFERÊNCIAS

ARBEX, E. A. S.; MACIEL, E. S.; PÉREZ, J. L. R.; SAVAY-DA-SILVA, L. K. Perfil de consumidores de pescado em comunidades universitárias da região metropolitana de Cuiabá-MT. **Proceedings do VII SIMCOPE**, p. 17-27, 2017.

ARRUDA, L. F.; BORGHESI, R.; OETTERER, M. Use of fish waste as silage: a review. **Brazilian Archives of Biology and Technology**, v. 50, p. 879-886, 2007.

BATALHA, O. S. **Silagem ácida de resíduos de pirarucu (*Arapaima gigas*, SCHINZ 1822) na alimentação de poadeiras comerciais leves**. 78 f. Dissertação de Mestrado (Ciências Agrárias) - Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia, Manaus, 2017.

BRASIL, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária, Pesquisa da Pecuária Municipal 2020. Produção Pecuária municipal, Rio de Janeiro, v. 48, p.1-12, 2020a. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9107-producao-da-pecuaria-municipal.html?=&t=o-que-e>.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento. Decreto nº 10.468, de 18 de agosto de 2020, o qual dispõe sobre o Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. **Diário Oficial da União**. Brasília, 2020b. Disponível em: <<https://www.in.gov.br>>. Acesso em: 06 set. 2021.

BRUNO, V. C. F. G. S.; REZENDE, P. V. D.; SILVA, C. V. B.; SOUZA, J. H. R. S.; PEDROSO, A. L.; CAMPOS, J. M.; SAVAY-DA-SILVA, L. K. Cinética de secagem para elaboração de concentrado proteico de pescado em diferentes temperaturas. In: **XXVII Seminário de Iniciação Científica**. Cuiabá (MT): Anais, 2019.

BUENO, M. P. N.; REZENDE-DE-SOUZA, J. H.; SAVAY-DA-SILVA, L. K. Cadeia produtiva da tilápia no Brasil: do campo à mesa e geração de coprodutos. **Webinário Internacional de Ciência e Tecnologia em Alimentos**, v. 1, p. 157-168, 2021.

CAMPOS, J. M.; CASSOL, G. Z.; REZENDE-DE-SOUZA, J. H.; BRUNO, V. C. F. G. S.; FOGAÇA, F. H. S.; SAVAY-DA-SILVA, L. K. Cocção como método de deslipidificação de concentrado proteico de tambaqui (*Colossoma macropomum*). In: ZUFFO, A. M.; AGUILERA, J. G.; NOGUEIRA, W. V. **Tópicos em Ciência dos Alimentos**. Nova Xavantina (MT): Pantanal Editora, p. 6-20, 2020.

CAMPOS, J. M.; MORAES, C. R.; REZENDE, P. V. D.; PEDROSO, A. L.; CASSOL, G. Z.; SAVAY-DA-SILVA, L. K. Comparação, através de parâmetros físicos, de fishburger e outros hambúrgueres comercializados na região de Cuiabá-MT. In: **IV Simpósio Nacional em Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Venda Nova do Imigrante (ES): Anais, 2019.

CASSOL, G. Z. **Aproveitamento de carcaças de tambaqui (*Colossoma macropomum*) na elaboração de farinha para consumo animal**. 63 f. Trabalho de

conclusão de curso (Ciência e Tecnologia de Alimentos) - Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2017.

CASSOL, G. Z.; REZENDE-DE-SOUZA, J. H.; FOGAÇA, F. H. S.; SAVAY-DA-SILVA, L. K. Validação do método harmonizado de digestão in vitro para determinação da bioacessibilidade de nutrientes em produtos de pescado. In: **IX Congresso Brasileiro de Aquicultura e Biologia Aquática – AquaCiência**. São Paulo, 2021.

COELHO, B. E. S.; SANTOS, R. V.; AMORIM, G. A.; SILVA, M. D. D.; LIMA, I. A.; COELHO, C. L. Avaliação da aceitabilidade comercial de coxinhas elaboradas com resíduos de tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*). **Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais**, v. 19, n. 4, p. 397-404, 2017.

CROSSA, M.; OVIEDO, A. **Manejo do Pirarucu**: sustentabilidade nos lagos do Acre. WWF Brasil, Brasília, 97 p, 2011.

FAO. **Food and Agriculture Organization of the United Nations: Fisheries and Aquaculture Department**. Rome: FAO, 2012, 230p.

FAO. **The State of World Fisheries and Aquaculture: Sustainability in action**. Rome: FAO, 2020, 224p.

FDA. **Conselhos sobre a ingestão de peixe**. Disponível em: <<https://www.fda.gov/media/141561/download>>. Acesso em: 05 ago. 2021.

FELTES, M.; CORREIA, J. F.; BEIRÃO, L. H.; BLOCK, J. M.; NINOW, J. L.; SPILLER, V. R. Alternativas para a agregação de valor aos resíduos da industrialização de peixe. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v. 14, n. 6, p. 669-677, 2010.

FERREIRA, M. F. E. **Caracterização físico-química de filés, peles e escamas de pirarucu (*Arapaima gigas*)**. 47 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Ciência e Tecnologia de Alimentos) - Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2019.

FOGAÇA, F. H. S.; SANT'ANA, L. S. Tocopherol in the lipid stability of tilapia (*Oreochromis niloticus*) hamburgers. **Food Chemistry**, v. 105, n. 3, p. 1214-1218, 2007.

GONÇALVES, A. A.; NOGUEIRA, W. M.; LOURENÇO, L. F. H. Aproveitamento do descarte do processamento da piramutaba (*Brachyplatystoma vaillantii*) e do camarão-rosa (*Farfantepenaeus subtilis*) na produção de salsicha sabor camarão. **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 35, n. 4, p. 623-635, 2009.

GUSHIKEN, Y.; SILVA, L. A.; MAGALHÃES, A. J. A. Rumores e sabores de uma feira: Culinária popular e cosmopolitismo banal em Cuiabá. **RUA**, Campinas, SP, v. 19, n. 1, p. 57-72, 2013.

LOPES, I. G.; OLIVEIRA, R. G.; RAMOS, F. M. Perfil do consumo de peixes pela população brasileira. **Biota Amazônia**, v. 6, n. 2, p. 62-65, 2016.

LOPES, J. M.; PASCOAL, L. A. F.; SILVA FILHO, F. P.; SANTOS, I. B.; WATANABE, P. H.; ARAÚJO, D. M.; PINTO, D. C.; OLIVEIRA, P. S. Farelo de babaçu em dietas para tambaqui. **Revista Brasileira Saúde Produção Animal**, v. 11, n. 2, p. 519-526, 2010.

MACIEL, E. S.; KATO, H. C. A.; SONATI, J. G.; GALVÃO, J. A., SAVAY-DA-SILVA, L. K.; OETTERER, M. Avaliação do consumo de pescado durante campanha de incentivo em comunidade universitária. **Rev. Ciênc. Ext.**, v. 15, n. 1, p. 93-100, 2019.

MACIEL, E. S.; SAVAY-DA-SILVA, L. K.; GALVÃO, J. A.; OETTERER, M. Atributos de qualidade do pescado relacionados ao consumo na cidade de Corumbá, MS. **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 41, n. 1, p. 199-206, 2015.

MACIEL, E. S.; SAVAY-DA-SILVA, L. K.; VASCONCELOS, J. S.; GALVÃO, J. A.; SONATI, J. G.; SILVA, D.; OETTERER, M. Application of exploratory factor analysis to assess fish consumption in a university community. **Food Science and Technology**, v. 33, n. 1, p. 99-106, 2013b.

MACIEL, E. S.; SAVAY-DA-SILVA, L. K.; VASCONCELOS, J. S.; SONATI, J. G.; GALVÃO, J. A.; LIMA, L. K. F.; OETTERER, M. Relationship between the price of fish and its quality attributes: a study within a community at the University of São Paulo, Brazil. **Food Science and Technology**, v. 33, n. 3, p. 45-456, 2013a.

MACIEL, E. S.; VASCONCELOS, J. S.; SILVA, L. K. S.; SONATI, J. G.; GALVÃO, J.; OETTERER, M. Designing and validating the methodology for the Internet assessment of fish consumption at a university setting. **Food Science and Technology**, v. 34, n. 2, p. 315-323, 2014.

MAGALHÃES, A. O.; MÁRSICO, E. T.; SOARES JÚNIOR, M. S.; MONTEIRO, M. L. G. Evaluation of the technological quality of snacks extruded from broken grains of rice and mechanically separated tilapia meat flour. **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 45, n. 2, p. 1-9, 2019.

MATIUCCI, M. A.; SOUZA, M. L. R. D.; CHAMBO, A. P. S.; VITORINO, K. C.; RÉIA, S.; VERDI, R. Patês elaborados a partir de resíduos do beneficiamento de tilápia com e sem defumação. In: **XI EPCC – Encontro Internacional de Produção Científica**. Maringá (PR): Anais, 2019.

OLIVEIRA, I. S.; LOURENÇO, L. F. H.; SOUSA, C. L.; JOELE, M. R. S. P.; RIBEIRO, S. C. A. Composition of MSM from Brazilian catfish and technological properties of fish flour. **Food Control**, v. 50, p. 38-44, 2015.

PEDROSO, A. L.; ALENCAR, A. L. D.; CAMPOS, J. M.; ABREU, J. S.; SAVAY-DA-SILVA, L. K. Desenvolvimento e caracterização de silagens ácidas de resíduos da filetagem de tambaqui (*Colossoma macropomum*). In: **I International Fish Congress & III Semana Acadêmica de Aquicultura**. Foz do Iguaçu (PR): Anais, 2019.

PEIXE BR. Anuário Peixe BR da Piscicultura 2016. Associação Brasileira de Piscicultura, 2016, 103p.

PEIXE BR. Anuário Peixe BR da Piscicultura 2020. Associação Brasileira de Piscicultura, 2020, 136p.

PEIXE BR. Anuário Peixe BR da Piscicultura 2021. Associação Brasileira de Piscicultura, 2021, 140p.

PESSATTI, M. L. **Aproveitamento dos subprodutos do pescado**. Meta 11. Relatório Final de Ações Prioritárias ao Desenvolvimento da Pesca e Aquicultura no Sul do Brasil, Convênio Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Universidade do Vale do Itajaí, MA/SARC, n. 003/2000. 2001.

PINHEIRO, M. D. N.; LOPES, E. M.; BARROS, F. A. L.; SOUSA, N. C.; CORDEIRO, C. A. M. Elaboração e análise sensorial de produto tipo “snack” a base de surimi de pescado do Mercado de Peixe de Bragança, Estado do Pará. In: CORDEIRO, C. A. M.; SAMPAIO, D. S.; HOLANDA, F. C. A. F. **Engenharia de Pesca: aspectos teóricos e práticos**. Guarujá (SP): Editora Científica Digital, p. 167-174, 2021.

PINHEIRO, M. D. N.; VIEIRA, V. H. P.; SILVA, A. V.; LOPES, E. M.; MOURA, L. B.; CAMPELO, D. A. V., EIRAS, B. J. C. F.; CORDEIRO, C. A. M. Produtos de charcutaria como alternativa ao descarte de resíduos comestíveis de carauaçú (*Lobotes surinamensis*): avaliação sensorial e econômica. In: **XXI Congresso Brasileiro de Engenharia de Pesca**. Manaus (AM): Anais, 2019.

RAA, J.; GILDBERG, A.; OLLEY, J. N. Fish silage: a review. **Critical Reviews in Food Science & Nutrition**, v. 16, n. 4, p. 383-419, 1982.

REBOUÇAS, M. C.; RODRIGUES, M. C. P.; CASTRO, R. J. S.; VIEIRA, J. M. M. Caracterização do concentrado proteico de peixe obtido a partir dos resíduos de filetagem de tilápia do Nilo. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 33, n. 2, p. 697-704, 2012.

REGO, R. A.; VIALTA, A.; MADI, L. F. C. **Indústria de alimentos 2030: ações transformadoras em valor nutricional dos produtos, sustentabilidade da produção e transparência na comunicação com a sociedade**. São Paulo: ITAL/ABIA, 2020, 104 p.

REZENDE, P. V. D.; BRUNO, V. C. F. G. S.; SILVA, C. V. B.; SOUZA, J. H. R. S.; SAVAY-DA-SILVA, L. K. Avaliação sensorial de concentrado proteico de pescado elaborado com aparas da filetagem de peixe nativo. In: **XIII Simpósio Latino Americano de Ciência de Alimentos**. Campinas (SP): Anais, 2019a.

REZENDE, P. V. D.; BRUNO, V. C. F. G. S.; SOUZA, J. H. R. S.; SILVA, C. V. B.; SAVAY-DA-SILVA, L. K. Desenvolvimento e caracterização físico-química de concentrado proteico (CP) de aparas da filetagem de tambatinga (*Colossoma macropomum* x *Piaractus brachypomus*). In: **XXVII Seminário de Iniciação Científica**. Cuiabá (MT): Anais, 2019b.

REZENDE-DE-SOUZA J. H.; BRUNO, V. C. F. G. S.; REZENDE, P. V. D.; ARRUDA, A. V. S.; OLIVEIRA, K. L. S. R.; SAVAY-DA-SILVA, L. K. Qualidade sensorial e físico-

química como parâmetros de frescor de diferentes espécies de peixes comercializados em supermercados de Cuiabá – MT. In: Cordeiro, C. A. M. **Tecnologia de Alimentos: tópicos físicos, químicos e biológicos**, v. 2, Guarujá (SP): Editora Científica Digital, p. 545-556, 2020.

SILVA, C. F. **Fatores que influenciam o comportamento de famílias quanto a decisão de compra, preparo e consumo de peixe**. 76 f. Dissertação (Mestrado em Agronegócios) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Universidade Federal de Brasília e Universidade Federal de Goiás, Campo Grande (MS), Brasília (DF) e Goiânia (GO), 2006.

SILVA, I. A.; LIMA, M. F. V.; BRANDÃO, V. M.; DIAS, I. C. L.; SILVA, M. I. S.; LACERDA, L. M. Perfil de consumidores do pescado comercializado em mercados do município de São Luís. **Caderno Pesquisa**, v. 19, n. 1, p. 59-63, 2012.

SILVA, L. W.; SOUZA, J. H. R.; ALENCAR, A. L. D.; RIBEIRO, J. S. A.; SAVAY-DA-SILVA, L. K. Avaliação sensorial de embutido de pescado, tipo salsicha. In: **III Simpósio Nacional em Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Bom Jesus do Itabapoana (RJ): Anais, 2017.

SILVA, R. A.; BONNAS, D. S.; SILVA, P. F. aproveitamento dos resíduos gerados no processamento de postas de surubim (*Pseudoplatystoma corruscans*) para elaboração de nuggets. **Revista de Comportamento, Cultura e Sociedade**, v. 3, n. 2, p. 37-48, 2015.

SONODA, D. Y. **Demanda por pescados no Brasil entre 2002 e 2003**. 117 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2006.

STEVANATO, F. B.; SOUZA, N. E.; MATSUSHITA, M.; VISENTAINER, J. V. Aproveitamento de resíduos, valor nutricional e avaliação da degradação de pescado. **PUBVET**, v. 7, n. 6, p. 171, 2007.

SUSSEL, F. R. **Criação de tilápia cresce vigorosamente no Brasil**. 2011.

Recebido: 25 ago. 2021.

Aprovado: 11 mar. 2022.

DOI: 10.3895/rebrapa.v12n1.14560

Como citar:

CUNHA, D. C. et al. Comercialização e consumo de pescado na região metropolitana de Cuiabá-MT: percepção da qualidade, formas de apresentação dos produtos e destino dos resíduos. **Brazilian Journal of Food Research**, Campo Mourão, v. 12, n. 1, p. 26-44, jan./mar. 2021. Disponível em: <https://periodicos.ulfpr.edu.br/rebrapa>

Correspondência:

Jonatã Henrique Rezende-de-Souza

Departamento de Engenharia e Tecnologia de Alimentos, Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo, Brasil.

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

