

**Perfil do consumidor de camarão-da-Amazônia no Estado do Pará: socioeconômica,
frequência de consumo e preferências**

**Consumer profile of Amazon river prawn in the Pará State: socioeconomic,
consumption frequency and preferences**

**Perfil del consumidor de camarón de río en el Estado de Pará: socioeconómico,
frecuencia de consumo y preferencias**

Recebido: 06/08/2020 | Revisado: 08/08/2020 | Aceito: 24/08/2020 | Publicado: 29/08/2020

Matheus Henrique Correa Marques

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2240-1668>

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: matheusmarquespesca@gmail.com

Isamaira Costa e Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5583-3224>

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: isacossil@gmail.com

Diego Maia Zacardi

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2652-9477>

Universidade Federal do Oeste do Pará, Brasil

E-mail: dmzacardi@hotmail.com

Marcos Antônio Souza dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1028-1515>

Universidade Federal Rural da Amazônia, País

E-mail: marcos.marituba@gmail.com

Marcos Ferreira Brabo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8179-9886>

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: marcos.brabo@hotmail.com

Cristiana Ramalho Maciel

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4320-6714>

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: macielufpa@gmail.com

Resumo

O camarão-da-Amazônia *Macrobrachium amazonicum* é um recurso pesqueiro explorado com fins de subsistência e comerciais no estado do Pará, sendo consumido por membros de todas as classes sociais. O objetivo deste estudo foi analisar o perfil do consumidor de camarão-da-Amazônia no território paraense. Entre fevereiro e agosto de 2019 foram aplicados 1.260 questionários à consumidores de pescado dos municípios de Belém, Cametá, Tucuruí, Santarém, Altamira e Breves. As informações socioeconômicas e referentes ao consumo foram tabuladas em planilhas eletrônicas e apresentadas por meio de estatística descritiva. Constatou-se que 92,3% do público abordado consumia o crustáceo e que 82% deste total possuía renda familiar mensal de até dois salários mínimos. Em termos de frequência, 37,2% declarou consumir o produto pelo menos uma vez por semana. A preferência de 71,7% era pelo camarão inteiro e 54,2% priorizavam a compra do produto vivo ou fresco. A baixa exigência da maioria dos consumidores quanto a apresentação e conservação do produto deve-se principalmente ao reduzido poder aquisitivo e a cultura de adquirir gêneros alimentícios em espaços públicos.

Palavras-chave: Camarão de água doce; Estudo de mercado; *Macrobrachium amazonicum*; Mercado consumidor; Pescado.

Abstract

The Amazon river prawn *Macrobrachium amazonicum* is a fishing resource exploited for subsistence and commercial purposes in the Pará State, being consumed by members of all social classes. The objective of this study was to analyze the consumer profile of Amazon river prawn in the Pará State. In the period from February to August 2019, a total of 1,260 were administered to fish consumers in the municipalities of Belém, Cametá, Tucuruí, Santarém, Altamira and Breves. Socioeconomic and consumption information were tabulated on spreadsheets and presented using descriptive statistics. It was found that 92.3% of the public addressed consumed the crustacean and that 82% of this total had a monthly family income of up to two minimum wages. Regarding the frequency, 37.2% reported consuming the product at least once a week. The consumption preference of 71.7% was for whole shrimp and 54.2% prioritized the purchase of live or fresh product. The low exigency of most consumers in terms of presentation and conservation the product is mainly due to the low purchasing power and the culture of purchasing foodstuffs in public spaces.

Keywords: Freshwater shrimp; Market study; *Macrobrachium amazonicum*; Consumer Market; Fish.

Resumen

Camarón de río *Macrobrachium amazonicum* es un recurso pesquero explotado con fines de subsistencia y comerciales en el estado de Pará, que es consumido por miembros de todas las clases sociales. El objetivo de este estudio fue analizar el perfil del consumidor de Camarón de río en el territorio de Pará. Entre febrero y agosto de 2019, se administraron 1.260 cuestionarios a consumidores de pescado en los municipios de Belém, Cametá, Tucuruí, Santarém, Altamira y Breves. La información socioeconómica y de consumo se tabuló en hojas de cálculo y se presentó utilizando estadísticas descriptivas. Se encontró que el 92.3% del público abordado consumía el crustáceo y que el 82% de este total tenía un ingreso familiar mensual de hasta dos salarios mínimos. En términos de frecuencia, el 37.2% informó consumir el producto al menos una vez a la semana. La preferencia de 71.7% fue para camarones enteros y 54.2% priorizó la compra de productos vivos o frescos. La baja demanda de la mayoría de los consumidores con respecto a la presentación y conservación del producto se debe principalmente a la reducción del poder adquisitivo y la cultura de compra de alimentos en espacios públicos.

Palabras clave: Camarón de agua dulce; Estudios de mercado; *Macrobrachium amazonicum*; Mercado consumidor; Pescado.

1. Introdução

Dentre as principais espécies de camarões de água doce comercializados no território paraense, estão: o aviú *Acetes paraguayensis* (Hansen, 1919), o pitú *Macrobrachium carcinus* (Linnaeus, 1758), e o camarão-da-Amazônia *Macrobrachium amazonicum* (Heller, 1862) (Coelho & Ramos-porto, 1985; Araújo et al., 2014; Bentes et al., 2016). Já as espécies marinhas são encontrados, o camarão rosa *Penaeus subtilis* (Pérez Farfante, 1967), *Scyllarides brasiliensis* (Rathbun, 1906), *Litopenaeus schmitti* (Burkenroad, 1936), sete barbas *Xiphopenaeus kroyeri* (Heller, 1862) (Melo et al., 2005; Espírito-santo & Isaac, 2012) e o *Litopenaeus vannamei* (Boone, 1931) proveniente de cativeiros.

O camarão-da-Amazônia *Macrobrachium amazonicum* (Heller, 1862) é uma das espécies de camarão de água doce de maior importância socioeconômica no continente americano, onde apresenta ocorrência em países das Américas Central e do Sul. É conhecido também pelos nomes vulgares de camarão-canela, camarão-regional, camarão-cascudo e camarão-sossego no Brasil, assim como *camarón de río* em nações de língua espanhola (Maciel & Valenti, 2009; Freire, et al., 2012).

No território brasileiro, a pesca desta espécie ocorre principalmente ao longo das bacias Amazônica e Araguaia-Tocantins, onde integra a dieta de povos ribeirinhos que o capturam com fins de subsistência e comerciais. Neste contexto, também é comum que o camarão-da-Amazônia seja servido em pratos requintados de restaurantes da região, como proteína principal ou como acompanhamento de peixes ósseos, o que lhe garante um amplo mercado e apreciação por membros de todas as classes sociais (Bentes et al., 2016; Costa, et al., 2016; Seehusen, et al., 2018).

Sua comercialização ocorre em feiras livres, mercados públicos, supermercados e peixarias, principalmente nas formas: vivo, inteiro fresco, inteiro cozido e salgado, descascado fresco e descascado cozido e salgado (Silva et al., 2017a; Seehusen, et al., 2018).

A escolha dos consumidores nos ambientes de comercialização é influenciada diretamente por questões orçamentárias, escolhendo os produtos conforme os níveis de preço e renda. “A teoria do comportamento do consumidor retrata as particularidades do consumidor de forma simples de como ele irá usar sua renda limitada na compra de mercadorias com o objetivo principal de focar em seu bem estar” (Varian, 2012, p.21).

Entender o poder de compra do consumidor é fundamental, essa característica pode ajudar os comerciantes e empreendimentos a adotarem estratégias de comercialização dos seus produtos. O perfil de consumo envolve quando, o que, por que, como e principalmente, onde e de quem comprar, sendo muito utilizado por comerciantes e empresários tendendo a construir novas estratégias para o consumidor adquirir seus produtos (Mangas et al., 2016).

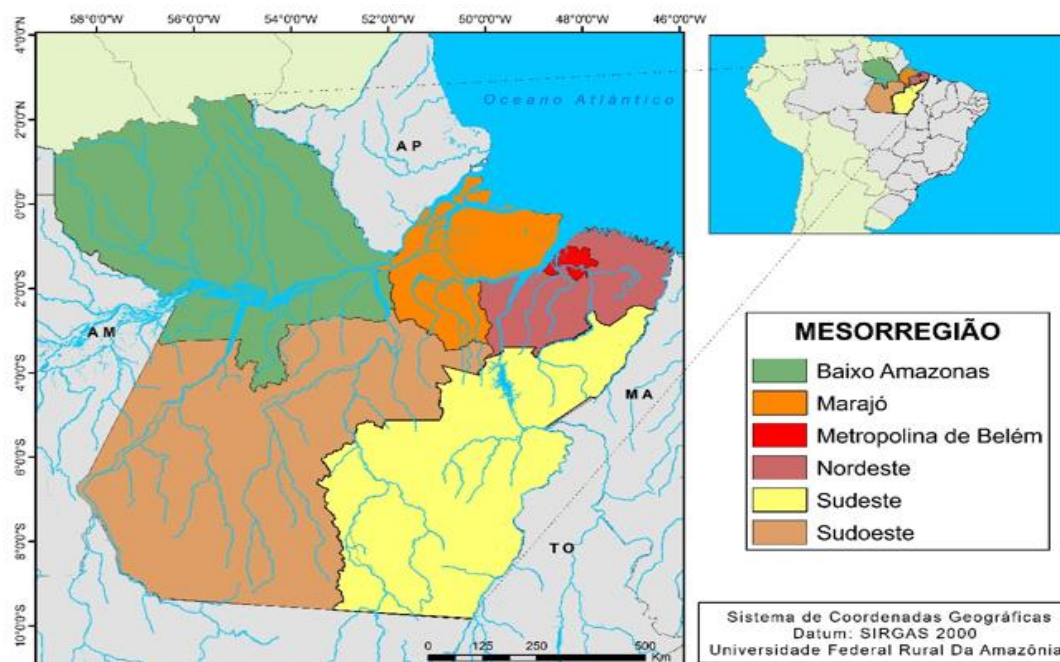
Desta forma, é fundamental identificar os fatores que influenciam no consumo de camarão-da-Amazônia no Estado do Pará, visando indicar formas de incrementá-lo, além de possibilidades de agregação de valor compatíveis com a demanda da população local. Essas informações podem balizar as tomadas de decisão de pescadores, estabelecimentos processadores e comerciantes quanto ao tamanho dos espécimes capturados, infraestrutura dos locais de comercialização, periodicidade da oferta, formas de apresentação e conservação do produto. Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi analisar o perfil do consumidor de camarão-da-Amazônia no estado do Pará, de forma a evidenciar suas características socioeconômicas, frequência de consumo e preferências.

2. Metodologia

2.1 Área de estudo

O estado do Pará é uma das 27 Unidades Federativas do Brasil, a segunda maior em extensão territorial, com área de 1.248.042 km². Está dividido em 144 municípios, que se distribuem em seis mesorregiões: Metropolitana de Belém; Nordeste; Marajó; Sudeste; Sudoeste e Baixo Amazonas (Figura 1). Seus confrontantes são: o estado do Amapá ao Norte; Roraima a Noroeste; Amazonas a Oeste; Mato Grosso ao Sul; Tocantins a Sudeste; Maranhão a Leste; e Suriname e Guiana ao extremo Norte (IBGE, 2019).

Figura 1. Localização geográfica do estado do Pará e suas mesorregiões.



Fonte: Elaborado pelos autores.

A população paraense foi estimada em 8.602.865 habitantes em 2019, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) em 2010 foi de 0,646 e o Produto Interno Bruto (PIB) de R\$ 138 bilhões no ano de 2016, o que lhe rendeu a 12^a colocação no *ranking* nacional. Dentre as principais atividades econômicas desenvolvidas no território paraense, estão: os extrativismos mineral e vegetal, a agropecuária, a indústria, o turismo e a pesca (IBGE, 2019).

O pescado representa umas das principais fontes de proteína animal para a população do estado do Pará, o que lhe confere um dos consumos mais elevados do país. Contudo, é uma tarefa complexa estimar este dado, visto que não há estatística e nem estimativas de produção

pesqueira oficial por Unidade da Federação desde 2011. Usualmente, considerando o histórico recente, a produção de pescado do estado do Pará é projetada em cerca de 150 mil toneladas, com 140 mil toneladas oriundas da pesca e 10 mil toneladas advindas da aquicultura (MPA, 2013).

Neste cenário, é possível fazer uma estimativa de consumo apenas aproximada, visto que não há um controle eficiente da entrada e da saída de pescado no território paraense. Este resultado seria fruto da divisão da projeção de 150 mil toneladas por oito milhões de habitantes, o que totalizaria 18,7 kg de pescado (MPA, 2013). Porém, vale lembrar que estes números consideram exclusivamente a pesca comercial, se fosse possível uma coleta eficiente de dados da pesca de subsistência, algumas regiões seguramente ultrapassariam os 100 kg/habitante/ano, como populações ribeirinhas que habitam as mesorregiões do Baixo Amazonas, Nordeste paraense e do Marajó (IBGE, 2019).

A pesca marinha é responsável pela maior parcela da produção, seguida da pesca continental, da aquicultura continental e da maricultura, respectivamente. Neste contexto, os peixes marinhos e de água doce assumem papel de destaque, bem como os crustáceos, como o camarão rosa *Penaeus subtilis* (Pérez Farfante, 1967), o caranguejo-uçá *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763) e o camarão-da-Amazônia (MPA, 2013; Brabo et al., 2016).

O camarão-da-Amazônia é um recurso pesqueiro explorado com fins de subsistência e comerciais em todo o território do estado do Pará (Araújo et al., 2014). Desta forma, o presente estudo selecionou seis municípios para a coleta de dados, sendo um por mesorregião, a partir do contingente populacional, da relevância da pesca artesanal continental, inclusive da espécie em questão, e de seu consumo (Tabela 1).

Tabela 1. Critérios adotados para a seleção dos municípios por mesorregião do estado do Pará para análise de perfil do consumidor de camarão-da-Amazônia *M. amazonicum*.

Mesorregião	População (2019)	Município selecionado	População (2019)	%	Referências que destacam a importância do <i>Macrobrachium amazonicum</i> no município
Metropolitana de Belém	2.707.279	Belém	1.492.745	55,1	Bentes et al., 2011; 2012.
Nordeste	2.018.738	Cametá	137.890	6,8	Flexa et al., 2005; Silva et al., 2005; Araújo et al., 2014; Silva et al., 2014.
Marajó	564.199	Breves	102.701	18,2	Silva et al., 2017a; 2017b.
Sudeste	1.969.523	Tucuruí	113.659	5,7	Cintra et al., 2013
Sudoeste	530.276	Altamira	114.594	21,6	Guerra & Souza, 2010
Baixo Amazonas	812.850	Santarém	304.589	37,4	Chagas & Fernandes, 2019; Oliveira et al., 2019.

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de IBGE (2019).

No município de Tucuruí a aplicação das entrevistas foi realizado na feira livre, mercado municipal e na peixaria calim. Nos municípios de Cametá, Santarém, Altamira e Breves, foi realizada nas feiras livres e mercados municipais. Em Belém ocorreu nos supermercados Líder, Formosa e Nazaré; Nos mercados municipais e feiras livres da Terra Firme, Guamá, Jurunas, Ver-o-Peso, Marco, Pedreira, feira da 25, Bengui, Tapanã, Icoaraci e Mosqueiro; e na casa do Marisco.

2.2 Coleta e análise de dados

O presente trabalho usou uma abordagem quali-quantitativa, de forma direta, através da pesquisa exploratória de campo e descritiva (GIL, 1994). A coleta de dados ocorreu no período de fevereiro a agosto de 2019, a partir da aplicação de 1.260 questionários a consumidores de pescado abordados em feiras livres, mercados públicos, supermercados e peixarias, em três turnos, dependendo do horário de funcionamento. Importante ressaltar que houve entrevistadores de ambos os sexos para que uma possível dificuldade de abordagem

não influenciasse na amostragem e não existiu nenhuma espécie de segregação por gênero que privilegiasse a seleção de pessoas de algum dos sexos nos locais de comercialização visitados.

A representatividade da amostra foi validada pela Equação 1, utilizada para o caso de populações muito numerosas, tendendo para o infinito, onde o universo é superior a 100.000 pessoas. O nível de confiança estabelecido foi de 95% e a margem de erro de 2,76% (Stewart & Cash jr, 2015; Weber & Pérsigo, 2017).

$$n = (\hat{\sigma}^2 \cdot p \cdot q) / e^2$$

.....Equação 1

Onde: n = Tamanho da amostra;

$\hat{\sigma}^2$ = Nível de confiança estabelecido, expresso em número de desvios-padrão;

p = Percentagem com a qual o fenômeno se verifica;

q = Percentagem complementar (100-p);

e^2 = Erro máximo permitido.

Assim, o número mínimo de questionários para a realização deste estudo seria 1067, o que foi atendido e excedido no intuito de se obter dados mais precisos. A distribuição dos questionários entre as mesorregiões se deu com base na representatividade de sua população em relação ao total estadual, o que configura uma amostra estratificada proporcional (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição dos questionários por mesorregião a partir da representatividade de suas respectivas populações em relação ao total do estado do Pará.

Mesorregião	População (2019)*	%	Total de questionários
Metropolitana de Belém	2.707.279	31,5	397
Nordeste	2.018.738	23,5	296
Marajó	564.199	6,6	83
Sudeste	1.969.523	22,8	288
Sudoeste	530.276	6,1	76
Baixo Amazonas	812.850	9,5	120
Total	8.602.865	100	1.260

Fonte: *IBGE (2019).

Durante a abordagem dos consumidores de pescado, a primeira questão considerada pelo entrevistador era referente ao consumo ou não de camarão-da-Amazônia, o que representou um fator limitante para a continuidade da entrevista. As demais questões contidas nos questionários contemplavam os seguintes aspectos: 1) socioeconômicos - sexo, naturalidade, idade, número de pessoas residentes no mesmo domicílio, renda familiar mensal, ocupação e grau de instrução formal; 2) frequência de consumo - número de vezes em que consome camarão por mês, desejo de aumentar o consumo, fatores limitantes para o incremento do consumo e estimativa de aumento ou diminuição do consumo em um horizonte pretérito de cinco anos; e 3) preferência de consumo - local de compra, forma de apresentação e método de conservação do produto.

Por fim, os dados obtidos foram tabulados em planilhas eletrônicas do *Microsoft Excel*© Versão 2016 e apresentados por meio de estatística descritiva para os seguintes itens do perfil do consumidor: socioeconômica, frequência de consumo e preferências de consumo.

3. Resultados e Discussão

Dentre os 1.260 consumidores de pescado entrevistados, 96 pessoas declararam não consumir camarão, independente da espécie, o que representa 7,6% do total. Estes indivíduos atribuíram essa característica a processos alérgicos desencadeados pelo crustáceo ou a restrições alimentares preconizadas por suas religiões.

A alergia à camarão é um distúrbio relativamente comum e duradouro em seres humanos, sendo promovido principalmente pela proteína tripomiosina. Esta substância está presente também em algumas espécies de lagostas, caranguejos, cefalópodes, bivalves e até de peixes (Gámez et al., 2011; Cosme et al., 2016).

Alguns dos entrevistados afirmaram não consumir camarão por este ser um alimento remoso, não indicado para pessoas doentes em qualquer grau de gravidade. O termo remoso ou reimoso, que à luz do dicionário significa que faz mal à saúde ou capaz de promover prurido, é comumente empregado na Amazônia para designar os efeitos alérgicos em seres humanos promovidos pelo consumo de alguns alimentos, entre eles: carne suína, caranguejo, camarão e peixes de couro (Brito júnior & Estácio, 2013).

Quanto a religiões como o judaísmo, islamismo e adventista utilizam o termo *kosher* ou *kasher* para definir os alimentos passíveis de serem consumidos por seus adeptos por estarem de acordo com os preceitos bíblicos do Capítulo 11 do Livro Levítico. Desta forma, carne de aves, carne bovina, peixes de escamas, leite e seus derivados, frutas, hortaliças e

cereais são tidos como *kasher*, enquanto carne suína, peixes de couro e mariscos são desaconselhados (Cretella et al., 2007).

3.1 Perfil socioeconômico

Do total de 1.164 consumidores de camarão-da-Amazônia entrevistados, 51,4% eram homens e 48,6% eram mulheres, o que demonstra uma equidade entre os sexos em termos de incumbência de ir ao mercado para aquisição do produto. Quanto as demais características do perfil socioeconômico desses consumidores, constatou-se que: são predominantemente paraenses; com idade variando de 18 a 80 anos, a maioria em plena idade laboral; residentes em domicílios com três a seis pessoas; praticamente metade são pescadores artesanais, donas de casa ou agricultores familiares; possuem renda familiar mensal de até dois salários mínimos; e apresentam variados graus de instrução formal (Tabela 3).

Tabela 3. Perfil socioeconômico dos consumidores de camarão-da-Amazônia no estado do Pará.

Característica	Frequência	
	Absoluta (n)	Relativa (%)
Sexo		
Masculino	598	51,4
Feminino	566	48,6
Naturalidade		
Paraense	1.084	93,1
Outra	80	6,9
Faixa etária		
De 18 a 24 anos	157	13,5
De 25 a 31 anos	258	22,1
De 32 a 38 anos	242	20,8
De 39 a 45 anos	194	16,7
De 46 a 52 anos	143	12,3
De 53 a 59 anos	101	8,7
Igual ou acima de 60 anos	69	5,9
Número de pessoas residentes no mesmo domicílio		
Até duas	254	21,8
três a quatro	560	48,1
cinco a seis	274	23,6
Acima de sete	76	6,5
Renda familiar mensal		
	Absoluta (n)	Relativa (%)

Menos de um salário mínimo ¹	511	43,9
Acima de um até dois salários mínimos	443	38,1
Acima de dois até três salários mínimos	123	10,5
Acima de três até quatro salários mínimos	50	4,3
Acima de quatro salários mínimos	37	3,2
Ocupação	Absoluta (n)	Relativa (%)
Agricultor familiar	140	12
Pescador artesanal	216	18,5
Comerciário	122	10,5
Comerciante	144	12,4
Aposentado	45	3,9
Funcionário público	134	11,5
Dona de casa	206	17,7
Outra	157	13,5
Grau de instrução formal	Absoluta (n)	Relativa (%)
Sem grau de instrução formal	15	1,3
Ensino Fundamental incompleto	482	41,4
Ensino Fundamental completo	112	9,6
Ensino Médio incompleto	110	9,5
Ensino Médio completo	131	11,2
Ensino Superior incompleto	155	13,3
Ensino Superior completo	159	13,7

Nota: ¹ O salário mínimo praticado no período do estudo era de R\$ 998,00. Fonte: Elaborado pelos autores.

O significativo percentual de 93,1% de indivíduos de naturalidade paraense entre os consumidores analisados evidencia a importância do pescado na dieta da população, visto que o Censo demográfico de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) atestou que cerca de 15% da população residente no estado do Pará era advinda de outros Estados brasileiros, ou seja, seria natural que houvesse um percentual maior de entrevistados de outras naturalidades (IBGE, 2010).

Mangas et al. (2016) pesquisando o perfil do consumidor de peixes no município de Belém encontrou um total de 97,5% de pessoas de naturalidade paraense. Brabo et al. (2018) analisando os consumidores de pescado de dois municípios do Nordeste paraense, Bragança e Tracuateua, identificaram percentuais de 94% e 98%, respectivamente. Logo, os resultados dos dois estudos convergem com o valor obtido nesta pesquisa.

Em termos de idade, os consumidores possuíam entre 18 e 80 anos, com os maiores percentuais nos intervalos de 25 a 31 anos e de 32 a 38 anos, respectivamente. Mangas et al. (2016) encontraram consumidores predominantemente na faixa de 31 a 40 anos e Brabo et al. (2018) identificaram pessoas de 21 a 30 anos em Tracuateua e 41 a 50 anos em Bragança. Em todos os casos notou-se que os consumidores se encontravam em plena idade laboral e que a amplitude da variável apresenta uma extensão significativa.

No presente estudo, 41,8% dos consumidores residiam em domicílios com três ou quatro pessoas, o intervalo predominante. Adicionalmente, foi similar o percentual de consumidores que habitava domicílios com até duas e cinco ou seis pessoas, um total de 21,8% e 23,6%, respectivamente.

Essas informações evidenciam não haver particularidades neste critério dos consumidores de camarão-da-Amazônia em relação à média do estado do Pará. De acordo com o Censo demográfico de 2010 do IBGE, a média de pessoas residentes em domicílios no território paraense era de quatro indivíduos (IBGE, 2010).

Quanto à renda familiar mensal, o trabalho identificou que o intervalo predominante de consumidores foi menor ou até um salário mínimo, com 43,9%, seguido de acima de um até dois salários mínimos, com 38,1%. Brabo et al. (2018) encontrou 93% em Bragança e 94,5% em Tracuateua de consumidores de pescado com renda de até dois salários mínimos. Coelho et al. (2017) analisando os fatores que afetam a compra de peixes em Santarém, Oeste paraense, identificaram um total de 92,4% dos entrevistados com renda familiar mensal de até quatro salários mínimos. Mangas et al. (2016) encontraram apenas 1% dos consumidores com renda familiar de até um salário mínimo, mas a divergência em relação aos demais estudos se deve provavelmente à metodologia adotada, com aplicação de questionários disponibilizados via internet, o que tende a amostrar pessoas de maior poder aquisitivo.

Em 2018, o IBGE divulgou um valor de renda familiar mensal média de R\$ 1.373,00 para a população brasileira e R\$ 863,00 para os residentes no estado do Pará (IBGE, 2019). Essa informação demonstra o baixo poder aquisitivo no território paraense e ratifica o camarão-da-Amazônia como um produto popular, diferente de outras espécies de camarão consideradas iguarias, como o rosa e o cinza *Penaeus vannamei* (Boone, 1931).

As variáveis ocupação e escolaridade provavelmente estão interrelacionadas, visto que 41,4% dos entrevistados alegou possuir ensino fundamental incompleto e um total de 48,2% declarou as ocupações de pescador artesanal, dona de casa ou agricultor familiar, funções que tradicionalmente exigem baixa escolaridade. Por outro lado, 38,2% dos consumidores afirmou possuir ensino médio completo ou ensino superior incompleto ou completo, o que

possivelmente nos remete à funcionários públicos, comerciantes e comerciários, que totalizaram 34,4% do montante, bem como a estudantes, que foram alocados na opção “outra” na variável ocupação.

Em termos gerais, Silveira et al. (2012) afirmaram que não é percebida uma relevante associação entre o consumo de pescado e o sexo, a faixa etária e a escolaridade, o que também foi constatado neste estudo, inclusive para a variável “ocupação”. Por outro lado, percebeu-se que a naturalidade e a renda familiar mensal são fatores relevantes para o consumo de camarão-da-Amazônia no estado do Pará.

3.2 Frequência de consumo

No que se refere à frequência de consumo, 37,2% dos entrevistados declarou consumir o produto pelo menos uma vez por semana. Um total de 83,3% dos consumidores desejava aumentar a frequência, com o preço do produto e a disponibilidade nos locais de comercialização sendo citados como principais fatores limitantes por 70% e 10,6%, respectivamente. Ao analisar um horizonte pretérito de cinco anos, 42,7% estimou que o seu consumo havia se mantido no mesmo patamar, enquanto 33,4% afirmou que havia diminuído (Tabela 4).

Tabela 4. Frequência de consumo de camarão-da-Amazônia no estado do Pará.

Característica	Frequência	
	Absoluta (n)	Relativa (%)
Frequência de consumo mensal		
Até três vezes	731	62,8
De quatro a seis vezes	348	29,9
Acima de seis vezes	85	7,3
Desejo de aumentar o consumo		
Sim	969	83,3
Não	195	16,7
Fator limitante para incremento do consumo		
Preço	678	70
Disponibilidade no mercado	103	10,6
Qualidade	53	5,5
Outro	135	13,9
Estimativa de consumo em um horizonte pretérito de cinco anos		
Manutenção do consumo	497	42,7
Diminuição	389	33,4
Aumento	278	23,9

Fonte: Elaborado pelos autores.

É importante salientar que o Brasil apresenta um baixo consumo de pescado se comparado à média mundial, ficando atrás das carnes de aves, bovina e suína (Brabo et al., 2016). Esta situação é atribuída principalmente ao elevado preço do produto frente ao baixo poder aquisitivo da população, problemática intensificada no caso dos camarões, um dos grupos mais valorizados comercialmente. Contudo, o camarão-da-Amazônia geralmente apresenta um valor de mercado no estado do Pará inferior ao dos camarões marinhos.

Alab et al. (2016) pesquisando o mercado de camarões no Oeste do estado do Paraná, região não litorânea, identificaram que a frequência de consumo dos entrevistados aumentava durante viagens ao litoral e que a maioria consumia o produto poucas vezes ao ano, em função da falta de acesso, da baixa diversidade de produtos e do elevado preço. No Pará, as praias e balneários dos municípios litorâneos comercializam principalmente o camarão branco *Litopenaeus schmitti* (Burkenroad, 1936) e o camarão rosa. Este cenário promove um baixo consumo do camarão-da-Amazônia em municípios do litoral paraense, exceto nos que integram a mesorregião do Marajó, onde o produto é bastante apreciado.

Para Engel et al. (1990), fatores sociais exercem grande influência no comportamento da população em relação ao consumo, inclusive no tocante a gêneros alimentícios. Alguns

produtos representam *status* e sinal de prosperidade financeira dos seus consumidores, como é o caso de camarões. O camarão-da-Amazônia não necessariamente segue esta regra no estado do Pará, visto que pode ser facilmente encontrado no cardápio de restaurantes populares, na condição de entrada ou prato principal, em especial nas mesorregiões Nordeste e Marajó.

3.3 Preferências de consumo

No tocante à preferência de consumo de camarão-da-Amazônia no estado do Pará, constatou-se que 86,3% priorizavam feiras livres e mercados públicos em detrimento de peixarias e supermercados. A forma de apresentação mais requisitada do produto era o camarão inteiro com 71,7% do total e o método de conservação preferido era o produto vivo ou fresco com 54,2%, seguido do cozido e salgado com 32,2% (Tabela 5).

Tabela 5. Preferências de consumo de camarão-da-Amazônia no estado do Pará.

Característica	Frequência	
	Absoluta (n)	Relativa (%)
Local de compra		
Feira livre	685	58,9
Mercado público	319	27,4
Peixaria	63	5,4
Supermercado	32	2,8
Outros	65	5,5
Forma de apresentação	Absoluta (n)	Relativa (%)
Inteiro	835	71,7
Descascado ¹	266	22,9
Outra	63	5,4
Método de conservação	Absoluta (n)	Relativa (%)
Vivo ou fresco	631	54,2
Resfriado	120	10,3
Congelado	38	3,3
Cozido e salgado	375	32,2

Nota: ¹ Trata-se do camarão desprovido do cefalotórax e da carapaça. Fonte: Elaborado pelos autores.

As feiras livres e mercados públicos eram os únicos locais de comercialização que vendiam o camarão inteiro, os supermercados e as peixarias priorizavam o comércio de

camarão descascado, o que relaciona os resultados de local de compra e forma de apresentação, ou seja, a busca pelo produto inteiro influencia na preferência por esses locais. Vale ressaltar que o fator preço também influencia nesta escolha, visto que o camarão beneficiado apresenta um valor superior ao do produto inteiro.

Para França et al. (2014), a preferência dos consumidores por adquirir gêneros alimentícios em feiras livres está ligada ao fato de os mesmos acreditarem estar comprando produtos mais frescos, de qualidade superior. Porém, a maior exposição à contaminação, por geralmente se tratar de locais abertos e por vezes com condições higiênico-sanitárias inadequadas, pode comprometer a inocuidade do alimento e causar danos à saúde dos consumidores.

Alab et al. (2016) identificaram que o local em que os consumidores preferem adquirir camarão está relacionado principalmente com a qualidade do produto ofertado, o que é um conceito relativo para os diferentes níveis de escolaridade. Ghifarini et al. (2018) atestaram que os consumidores que frequentam supermercados geralmente possuem maior poder aquisitivo e grau de instrução, tendo uma exigência mais elevada em termos de apresentação e conservação dos produtos.

Quanto à preferência pelo produto fresco encontrada neste estudo, Maciel et al. (2015) afirmaram que deve haver uma maior disseminação de informações direcionadas aos consumidores, já que o pescado fica mais propenso ao desenvolvimento de microorganismos nesta forma de conservação em relação a outros métodos, como o congelamento.

Em suma, as condições higiênico-sanitárias na comercialização, a praticidade no preparo e os métodos de conservação mais eficazes no tocante a vida de prateleira são aspectos secundários aos olhos dos consumidores paraenses, que têm o preço como principal fator limitante de compra e espaços públicos como locais preferidos para aquisição do camarão-da-Amazônia.

4. Considerações Finais

O camarão-da-Amazônia é um produto popular entre os consumidores de pescado do estado do Pará, salvo uma pequena parcela que não o aprecia por questões relacionadas à saúde ou religiosas. Porém, o poder aquisitivo da maioria é relativamente baixo, o que limita significativamente uma expansão do consumo atual;

É provável que o fator renda e a baixa diversidade de produtos ofertados, assim como aspectos culturais, influenciem na preferência dos consumidores em relação à compra do

produto em feiras livres e mercados públicos em detrimento à supermercados e peixarias, visto que os preços praticados e as condições higiênico-sanitárias desses locais de comercialização são expressivamente inferiores;

A preferência pelo produto inteiro vivo ou fresco está relacionada principalmente ao menor preço e ao consumo do conteúdo do cefalotórax, hábito comum em todas as mesorregiões paraenses. Porém, existe um nicho de mercado voltado a um público que demanda pelo produto beneficiado, camarão descascado cozido e salgado, que inclusive movimentam estabelecimentos processadores de pescado.

Agradecimentos

Ao CNPq Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, pela colaboração através de bolsa de pesquisa durante o período de execução do trabalho.

Referências

Alab, J. H. C., Dalpiaz, E. L., & Ballester, E. L. C. (2016). Estudo de mercado sobre o consumo de camarões na região Oeste do Paraná. *Revista Extensão em Foco*, 12 (1), 32-41.

Araújo, M. V. L. F., Silva, K. C. A., Silva, B. B., Silva, I. L. F., & Cintra, I. H. A. (2014). Pesca e procedimentos de captura do camarão-da-Amazônia a jusante de uma Usina Hidrelétrica na Amazônia Brasileira. *Biota Amazônia*, 4 (2), 102-112.

Bentes, B. S., Martinelli, J. M., Souza, L. S., Cavalcante, D. V., Almeida, M. C., & Isaac, V. J. (2011). Spatial distribution of the Amazon river prawn *Macrobrachium amazonicum* (Heller, 1862) (Decapoda, Caridea, Palaemonidae) in two perennial creek sofan estuary on the Northern coast of Brazil (Guajará Bay, Belém, Pará). *Brazilian Journal of Biology*, 71 (4), 925- 935.

Bentes, B., Cañete, V. R., Pereira, L. J. G., Martinelli-lemos, J. M., & Isaac, V. (2012). Descrição socioeconômica da pesca do camarão *Macrobrachium amazonicum* (Heller, 1862) (Decapoda: Palaemonidae) em um estuário da costa Norte do Brasil: o caso da ilha de Mosqueiro (PA). *Boletim do Laboratório de Hidrobiologia*, 25 (1), 21-30.

Bentes, B., Martinelli, J. M., Lutz, I. A. F., Nascimento, M. S., & Isaac, V. J. (2016). Population dynamics of *Macrobrachium amazonicum* (Heller, 1862) (Decapoda: Palaemonidae) in a Brazilian Amazon Estuary. *Pan-American Journal of Aquatic Sciences*, 11 (1), 1-17.

Brabo, M. F., Pereira, L. F. S., Santana, J. V. M., Campelo, D. A. V., & Veras, G. C. (2016). Cenário atual da produção de pescado no mundo, no Brasil e no estado do Pará: ênfase na aquicultura. *Acta of Fisheries and Aquatic Resources*, 4 (2), 50-58.

Brabo, M. F., Miranda, A. R. F., Serra, R. H. P. F., Costa, B. G. B., Campelo, D. A. V., & Veras, G. C. (2018). Perfil do consumidor de pescado em dois municípios do litoral amazônico brasileiro: uma análise com foco em produtos da piscicultura, ano de 2017. *Informações Econômicas*, 48 (1).

Brito júnior, L. C., & Estácio, A. G. (2013). Tabus alimentares em medicina: uma hipótese para fisiopatologia referente aos alimentos remosos. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 59 (3), 213–216.

Chagas, A. L. K., & Fernandes, G. S. T. (2019). Qualidade microbiológica do camarão *Macrobrachium amazonicum* comercial. *Perspectivas Online: Biológicas & Saúde*, 9 (30), 38-49.

Cintra, I. H. A., Flexa, C. E., Silva, M. B., Araújo, M. V. L. F., & Silva, K. C. A. (2013). A pesca no reservatório da usina hidrelétrica de Tucuruí, região Amazônica, Brasil: aspectos biológicos, sociais, econômicos e ambientais. *Acta Fisheries and Aquatic Resources*, 1 (1), 57-78.

Coelho, P. A., & Ramos-porto, M. (1985). Camarões de água doce do Brasil: distribuição geográfica. *Revista Brasileira de Zoologia*, 2 (6), 405-410.

Coelho, A. C. S., Faria junior, C. H., & Sousa, K. N. S. (2017). Fatores que influenciam a compra de peixes por classe social no município de Santarém-Pa. *Agroecossistemas*, 9(1), 62 – 83.

- Cosme, J., Santos, A. S., & Barbosa, M. P. (2016). A tropomiosina como um panalergénio: Revisão. *Revista Portuguesa de Imunoalergologia*, 24 (3), 143-153.
- Costa, T. V., Mattos, L. A., & Machado, N. J. B. (2016). Estrutura populacional de *Macrobrachium amazonicum* em dois lagos de várzea da Amazônia. *Boletim do Instituto de Pesca*, 42 (2), 281-293.
- Cretella, R. V., Cretella, R. L. V., Petrillo, V. H. M., Dittrich, C. E., & Pinheiro júnior, O. Á. (2007). Alimentos *kosher* – revisão bibliográfica. *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*, 5 (9), 51-56.
- Engel, J. F., Blackwell, R. D., & Miniard, P. W. (1990). *Consumer behavior*. (6a ed.), 951. Forth Worth: The Dryden Press.
- Espírito-Santo, R. V., & Isaac, V. J. (2012). Desembarques da pesca de pequena escala no município de Bragança – Pa, brasil: esforço e produção. *Boletim do laboratório de hidrobiologia*, 25(1), 31-48.
- Flexa, C. E., Silva, K. C. A., Arnaud, J. S., Cintra, I. H. A., & Porto, V. M. S. (2005). Morfometria do camarão cascudo *Macrobrachium amazonicum* (Heller, 1862) no município de Cametá-Pará. *Boletim Técnico Científico CEPNOR*, 5 (1), 41-54.
- França, B. R., Bonnas, D. S., & Silva, C. M. O. (2014). Qualidade higiênico sanitária de alfaces (*Lactuca sativa*) comercializadas em feiras livres na cidade de Uberlândia, MG, Brasil. *Bioscience Journal*, 30 (1), 458-466.
- Freire, J. L., Marques, C. B., & Silva, B. B. (2012). Estrutura populacional e biologia reprodutiva do camarão-da-Amazônia *Macrobrachium amazonicum* (Heller, 1862) (Decapoda: Palaemonidae) em um estuário da região Nordeste do Pará, Brasil. *Brazilian Journal of Aquatic Science and Technology*, 16 (2), 65-76.
- Gámez, C., Sánchez-garcía, S., Ibáñez, M. D., López, R., Aguado, E., López, E., Sastre, B., Sastre, J., & Del pozo, V. (2011). Tropomyosin IgE-positive results are a good predictor of shrimp allergy. *Allergy*, 66 (10), 1375–1383.

Ghifarini, A. F., Sumarwan, U., & Najib, M. (2018). Application of theory of planned behavior in shrimp consumer behavior analysis. *Independent Journal of Management & Production*, 9 (3).

Gil, A. C. (1994). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. (4a ed.), 207. São Paulo: Atlas

Guerra, G. A. D., & Souza, C. A. M. (2010). Feiras em Altamira, Pará: confluência de universos de significação. *Amazônica*, 2 (1), 140-160.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2019). Cidades e Estados. Recuperado de <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados.html?view=municipio>.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2019). Contagem da população em 2010 (Censo demográfico). Recuperado de <https://www.ibge.gov.br/>.

Maciel, C. R., & Valenti, W. C. (2009). Biology, fisheries and aquaculture of the Amazon River Prawn *Macrobrachium amazonicum*: a review. *Nauplius*, 17 (2), 61-79.

Maciel, E. S., Savay-da-silva, L. K., Galvão, J. A., & Oetterer, M. (2015). Atributos de qualidade do pescado relacionados ao consumo na cidade de Corumbá, MS. *Boletim do Instituto de Pesca*, 41 (1), 199-206.

Mangas, F. P., Rebello, F. K., Santos, M. A. S., & Martins, C. M. (2016). Caracterização do perfil dos consumidores de peixe no município de Belém, Estado do Pará, Brasil. *Revista em Agronegócio e Meio Ambiente*, 9 (4), 839-857.

Melo, Y. P. C., Asano-filho, M., Holanda, F. C. A. F., Santos, F. J. S., & Castro, I. M. A. (2005). Distribuição e abundância do camarão-rosa *Farfantepenaeus subtilis* (Peérez-Farfante, 1967) (Crustácea, Decápoda, Penaeidae) na região Norte do Brasil, durante as pescarias experimentais do programa Revizee/Norte. *Boletim Técnico-Científico do Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Norte (CEPNOR)*, Belém, 5 (1), 73-81.

MPA - Ministério da Pesca e Aquicultura. (2013). Boletim estatístico da pesca e aquicultura: Brasil. (pp 60) Brasília: República Federativa do Brasil.

Oliveira, C. E. S., Canto, E. S. M., Fernandes, G. S. T., Silva, N. S., & Nogueira, M. J. M. (2019). Diversidade fúngica presentes em amostras de camarão *Macrobrachium amazonicum* (Heller,1862) (Decapoda,Palaemonidae) salgado e seco comercializado em Santarém-Pará. *Scientia Amazonia*, 8 (2), 45-55.

Pes, D. A., Figueiredo, M. G., & Figueiredo, A. M. R. (2012). Análise econométrica da oferta e demanda de carne bovina. *Revista de Economia da UEG*, 8 (1), 54-73.

Pompermayer, R. S., Rocha, J. M., Duarte, J. P., Oliveira, A. F., & Cardoso, T. S. (2017). Caracterização do perfil socioeconômico do consumidor no varejo supermercadista do Município de Teófilo Otoni-MG. *Revista Científica Vozes dos Vales*, 6 (12), 1-16.

Seehusen, S. E., Alvarenga, F. R. P., & Carvalho, J. A. (2018). O caranguejo-uçá e o camarão regional-da-Amazônia no estado do Pará: as cadeias de valor da pesca artesanal de camarão e caranguejo na Costa Amazônica do Brasil; contexto social, econômico, ambiental e produtivo. (pp 256) Brasília: Fundo Vale. Série Pesca Sustentável na Costa Amazônica.

Silva, K. C. A., Cintra, I. H. A., & Muniz, A. P. M. (2005). Aspectos bioecológicos de *Macrobrachium amazonicum* (Heller, 1862) a jusante do reservatório da hidroelétrica de Tucuruí-Pará. *Boletim Técnico Científico CEPNOR*, 5 (1), 55-71.

Silva, M. B., Silva, K. C. A., Herrmann, M., Araújo, M. V. L. F., & Cintra, I. H. A. (2014). Mulheres pescadoras de camarão-da-Amazônia a jusante da Usina Hidrelétrica de Tucuruí, Amazônia, Brasil. *Revista Brasileira de Engenharia de Pesca*, 7 (2), 15-33.

Silva, F. N. L., Silva, F. R., Mangas, T. P., Oliveira, L. C. O., Macedo, A. R. G., Medeiros, L. R., & Cordeiro, C. A. M. (2017). O comércio do camarão da Amazônia (*Macrobrachium amazonicum*) na cidade de Breves-Pará-Brasil. *PUBVET*, 11 (4), 320-326.

Silva, F. N. L., Oliveira, L. C., Mangas, T. P., Santos, A. S., Sampaio, L. S. O., Macedo, A. R. G., & Cordeiro, C. A. M. (2017b). Perfil higiênico-sanitário durante a venda do camarão-da-

Amazônia (*Macrobrachium amazonicum*) na cidade de Breves (Marajó, estado do Pará, Brasil). *Acta Fisheries and Aquatic Resources*, 5 (3), 21-27.

Silveira, L. S., Abdallah, P. R., Hellebrandt, L., Barbosa, M. N., & Feijó, F. T. (2012). Análise socioeconômica do perfil dos consumidores de pescado no município de Rio Grande. *Sinergia*, 16 (1), 9-19.

Stewart, C. J., & Cash jr., W. B. (2015). Técnicas de entrevista: estruturação e dinâmica para entrevistados e entrevistadores. Porto Alegre: AMGH. (14a ed.) Edição eletrônica.

Sumarwan, U. (2011) Perilaku Konsumen: Teori dan Penerapannya dalam Pemasaran. Edisi Kedua. Bogor (ID): Ghalia Indonesia, 227-251.

Weber, A. F., & Pérsigo, P. M. (2017). Pesquisa de opinião pública: princípios e exercícios. Santa Maria: UFSM. Edição eletrônica.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Matheus Henrique Correa Marques – 40%

Isamaira Costa e Silva – 10%

Diego Maia Zacardi– 5%

Marcos Antônio Souza dos Santos – 5%

Marcos Ferreira Brabo – 20%

Cristiana Ramalho Maciel – 20%