

Critérios envolvidos na aceitação do peixe acari (*Pterygoplichthys pardalis*) consumido no município de Santarém, Pará, Brasil

Criteria involved in the acceptance of acari fish (*Pterygoplichthys pardalis*) consumed in the municipality of Santarém, Pará, Brazil

Jhonatan Silva Lima^{1*}, Jaciara da Costa Marinho¹, Ericleya Mota Marinho Lima¹, Herlon Mota Atayde¹, Graciene do Socorro Taveira Fernandes¹, Tony Marcos Porto Braga¹

RESUMO

No município de Santarém, o peixe acari era preferencialmente adquirido vivo pela população local, fato este que vem se modificando nos últimos trinta anos. Diante disso, o presente estudo teve como objetivo identificar e descrever os principais fatores que influenciam na aquisição dos acaris que estão sendo aceitos atualmente para consumo em Santarém. Os dados desta pesquisa foram coletados mediante a realização de entrevistas junto aos consumidores e comerciantes de acaris, no período de março de 2018 a junho de 2019. As informações foram digitalizadas em bancos de dados relacionais na Plataforma Access e analisados através de estatística descritiva. Foram realizadas 207 entrevistas, distribuídas em 148 consumidores e 59 comerciantes, que apresentaram idade média de $46,4 \pm 13,0$ e $40,6 \pm 14,4$ anos respectivamente. Os comerciantes apresentaram uma média de $20,4 \pm 13,8$ anos de experiência na venda de peixes e a maioria (67,8%) afirma ser pescador e responsável pela captura dos acaris. Os consumidores na hora de escolher do acari para compra e consumo destacaram a preferência por peixes vivos, grandes e gordos. Por outro lado, o pescado é rejeitado se estiver morto, com coloração inadequada, magro ou resfriado no gelo.

Palavras-chave: Alimento; Baixo Amazonas; Comércio.

ABSTRACT

In the municipality of Santarém, acari fish was preferably acquired alive by the local population, a fact that has been changing in the last thirty years. Therefore, the present study aimed to identify and describe the main factors that influence the acquisition of acaris that are currently being accepted for consumption in Santarém. The data of this research were collected through interviews with consumers and merchants of acaris, from March 2018 to June 2019. The information was digitized in relational databases on the Access Platform and analyzed through descriptive statistics. A total of 207 interviews were conducted, distributed in 148 consumers and 59 traders, who had a mean age of 46.4 ± 13.0 and 40.6 ± 14.4 years, respectively. Traders had an average of 20.4 ± 13.8 years of experience in the sale of fish and the majority (67.8%) claims to be a fisherman and responsible for capturing the acaris. Consumers when choosing acari for purchase and consumption stood out the preference for live, large and fat fish. On the other hand, the fish is rejected if it is dead, with inadequate coloring, skinny or cold on ice.

Keywords: Food; Lower Amazon; Trade.

¹ Universidade Federal do Oeste do Pará.

*E-mail: lima.fishing@gmail.com

INTRODUÇÃO

No Brasil, a carne bovina é considerada pela população como a forma preferencial para obtenção de proteína animal, com exceção para a região Norte do país onde mais de 70% das pessoas preferem consumir peixes (LOPES *et al.*, 2016). O pescado representa, de fato, a principal fonte proteica para aos habitantes da região, principalmente para os ribeirinhos da Amazônia, que consomem peixes durante seis dias da semana resultando em uma taxa média de 169 kg/hab/ano (ISAAC *et al.*, 2015). Esta taxa anual de consumo de peixe é uma das mais altas do mundo com valor bem acima do que é recomendado (12kg/hab/ano) pela Organização Mundial da Saúde (FAO, 2018).

Na Amazônia, a comercialização dos peixes acontece preferencialmente nos mercados municipais e nas feiras livres, os quais se destacam por apresentarem uma ampla variedade de espécies com qualidade e preços variados (BARBOSA *et al.*, 2007; GOMES *et al.*, 2012). No entanto, os peixes capturados para comercialização dependem de alguns critérios estabelecidos pelos clientes para aceitação do produto, como a coloração dos peixes, a consistência, o sabor, o cheiro, a quantidade de gordura, entre outros (BARBOSA *et al.*, 2007; SILVA, 2007; MANGAS *et al.*, 2016). Na região amazônica, o acari (*Pterygoplichthys pardalis*) é um exemplo disso, pois geralmente são comercializados vivos e, para isso, são transportados até o local de venda dentro de embarcações parcialmente inundadas, para retardar a morte e, conseqüentemente, o processo de degradação que nessa espécie ocorre de forma muito rápida (MORONI, 2005; MOURA *et al.*, 2018).

No Baixo Amazonas, o acari (*Pterygoplichthys pardalis*) é uma das espécies mais representativa nos desembarques nos portos e feiras da região, com captura anual estimada em aproximadamente 300 toneladas (TOMÉ-SOUZA *et al.*, 2007). Em algumas comunidades de várzea, a captura anual desta espécie pode alcançar valores de até uma tonelada (CASTELLO *et al.*, 2013). Nestas localidades, o acari é uma das principais espécies que contribui para a segurança alimentar e para a renda dos moradores locais (LIMA *et al.*, 2019). Além da comercialização do peixe *in natura*, o acari também é comercializado em forma de farinha de peixe para consumo humano, conhecida popularmente como “piracuí”, a qual é produzida artesanalmente em comunidades ribeirinhas (LIMA *et al.*, 2019).

De acordo com Braga *et al.* (2016), nos mercados de peixes da cidade de Santarém-PA, principal porto de desembarque pesqueiro do Baixo Amazonas, os

vendedores bem como os consumidores confirmam que há trinta anos o acari estava entre os peixes preferidos pela população. Porém, os autores destacam que essa preferência tem mudado em virtude da indisponibilidade do produto nas feiras e mercados da cidade. Além disso, quando o produto está disponível nas feiras, a maior frequência de exemplares pequenos também tem contribuído para a mudança no consumo da espécie, visto que o consumidor tem preferência por acaris maiores.

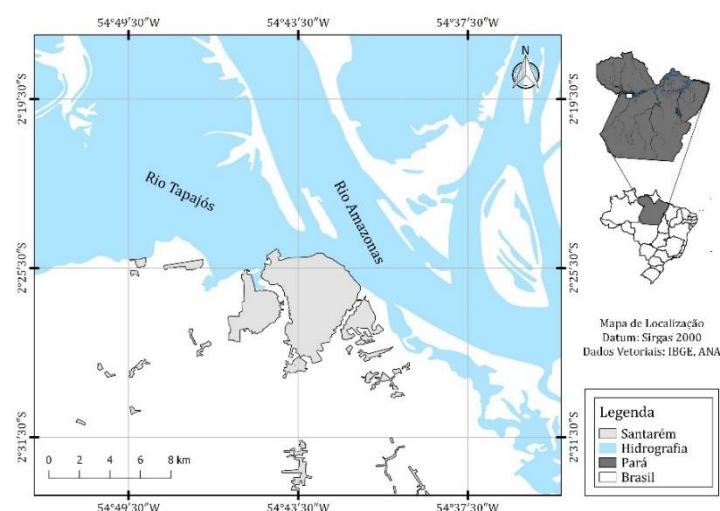
Diante da importância deste peixe para a região e das mudanças de padrão de consumo observadas, é importante que se busque compreender quais os fatores que influenciam na aceitação dos acaris que estão sendo obtidos para consumo em Santarém, uma vez que isso pode impactar a cadeia de comercialização da espécie. Desta forma, este trabalho teve como objetivo identificar e descrever os principais fatores que influenciam na aquisição dos acaris que estão sendo aceitos atualmente para consumo em Santarém.

METODOLOGIA

Área de Estudo

O presente estudo foi realizado nos mercados e feiras da cidade de Santarém, Estado do Pará ($S2^{\circ}24'52''$ / $W54^{\circ}42'36''$), situada à margem direita do rio Tapajós, na confluência com o rio Amazonas (Figura 1), com uma população estimada de 300.000 habitantes (IBGE, 2021).

Figura 1 - Localização do município de Santarém, no estado do Pará, Brasil



Fonte: Lima (2019)

O município de Santarém é considerado um dos principais polos de desembarque pesqueiro da Amazônia, com mais de 4.000t de pescado desembarcadas por ano e com

grande variedade de espécies de peixes comercializados nos mercados, feiras e frigoríficos (BATISTA *et al.*, 2012). O pescado que abastece o mercado tem origem em mais de 100 pontos de capturas distribuídos em Santarém e outras cidades amazônicas (PEREIRA *et al.*, 2019).

Coleta e análise dos dados

A coleta de dados foi realizada semanalmente e em dias alternados entre os meses de março de 2018 a junho de 2019, nos principais mercados e feiras do município. São eles: Mercado 2000, Porto dos Milagres e Feira do Pescado/Tablado. Para isso, foram realizadas entrevistas com auxílio de formulários semiestruturados junto aos consumidores que estavam adquirindo o peixe e aos comerciantes que estavam disponibilizando o acari para a venda.

Os formulários para as entrevistas aos consumidores continham perguntas relacionadas à percepção de diferenças no sabor do pescado consumido atualmente quando comparado com o de antigamente; critérios usados para efetuar ou rejeitar a compra, entre outros. Para os comerciantes, por sua vez, utilizaram-se formulários compostos por perguntas sobre a origem do pescado; no caso de conservação no gelo, o tempo de duração do armazenamento; os critérios que são utilizados pelos consumidores para realizar a compra do acari, entre outros questionamentos.

Os dados coletados foram armazenados em bancos de dados relacionais elaborados na plataforma Access (um para os dados dos comerciantes e outro para os dos consumidores), para posterior consultas, elaboração de tabelas dinâmicas e análise por meio de estatística descritiva, para o cálculo da média, desvio padrão e frequência de ocorrência (GONZÁLEZ *et al.*, 2006).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

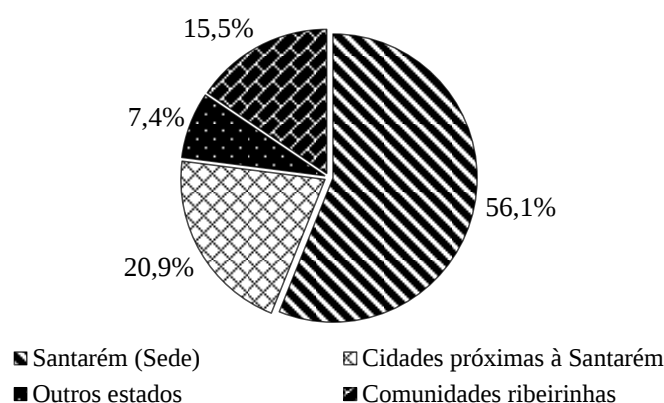
O perfil dos consumidores

O perfil dos consumidores de acari foi obtido a partir de 148 entrevistas realizadas nos mercados e feiras, com 119 homens (80,4%) e 29 mulheres (19,6%) que apresentaram idade média de $46,4 \pm 13,0$ anos. A predominância dos homens entre os consumidores que realizam a compra de peixes é evidenciada em diversos estudos realizados em várias cidades da região amazônica, dentre estas citam-se por exemplo Belém-PA, Bragança-PA, Macapá-AP e Juruá-AM (ROCHA-NETO, 2010; FIGUEIRO *et al.*, 2014; MANGAS

et al., 2016; SILVA *et al.*, 2016). Segundo Rocha-Neto (2010) e Silva *et al.* (2016) este fato é justificado por alguns consumidores ao afirmarem que as mulheres têm uma maior dificuldade em reconhecer o pescado de melhor qualidade.

Quanto à origem dos consumidores entrevistados, foram constatados quatro grupos: a) os que nasceram em Santarém (sede), b) os que nasceram em cidades vizinhas à Santarém, c) os que nasceram em comunidades ribeirinhas e d) os que nasceram em outros estados (Figura 2). A maioria dos consumidores entrevistados são naturais do município de Santarém (71,6%), sendo que 56,1% nasceram na sede do município e os demais 15,5% nasceram em comunidades ribeirinhas próximas à sede do município. A presença de pessoas que nasceram em comunidades ribeirinhas dentre os consumidores de acari no município pode estar relacionada com o processo de aculturação dos jovens que saem para trabalhar e estudar na cidade e não retornam as comunidades de origem, fato este já relatado em comunidades no entorno da Usina Hidroelétrica Silvio Braga, em Mojuí dos Campos, Pará (CORREA, 2018).

Figura 2 - Local de origem dos consumidores entrevistados



Fonte: Lima (2019)

Foi observada também a presença de consumidores naturais de outros municípios do Estado do Pará (20,9%), principalmente os de cidades próximas como Alenquer, Almeirim, Altamira, Belterra, Curuá, Itaituba, Juruti, Óbidos, Oriximiná, Porto de Moz e Prainha. Isto deve estar relacionado ao fato de que, na região Norte, os fluxos migratórios estão direcionados aos municípios relativamente pouco populosos, mas de importância em termos geoeconômicos regionais (MATOS & BRAGA, 2002).

O perfil dos comerciantes

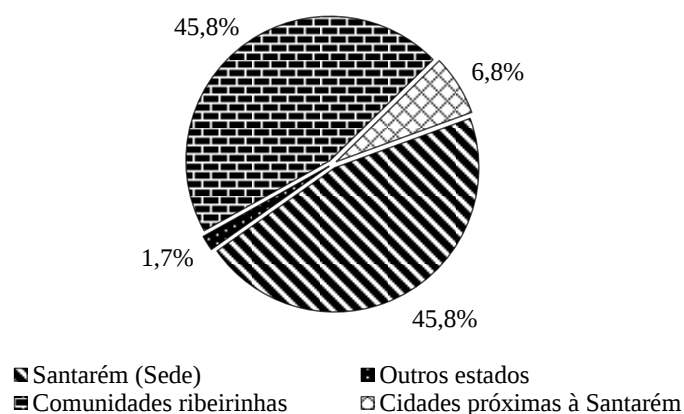
O perfil dos comerciantes de acari foi obtido a partir de 59 entrevistas realizadas aos comerciantes nos locais de venda de pescados. A maioria (67,8%) destes

comerciantes também são pescadores que capturam o acari e os oferecem à venda nos mercados e feiras de Santarém. A idade média dos comerciantes entrevistados foi de 40,6 $\pm$ 14,4 anos e apresentam uma média de 20,4 $\pm$ 13,8 anos de experiência com a venda de peixes. A média de idade comprova a experiência dos comerciantes entrevistados na atividade, o que demonstra que estes possuem de fato conhecimento sobre a comercialização de peixes e evidencia a importância e dependência destas pessoas a esta atividade.

Com relação ao gênero, foi observado que a maioria (91,5%) dos entrevistados pertence ao sexo masculino. A predominância dos homens pode estar diretamente relacionada com o fato que estes comerciantes em sua maioria são pescadores, e que na região amazônica é comum a pesca ser uma atividade relacionada predominantemente aos homens que saem para pescar, enquanto a mulheres ficam em casa para exercerem atividades domésticas consideradas mais leves (SILVA & BRAGA, 2016; CORREA, 2018; LAURIDO & BRAGA, 2018).

Em relação a origem dos comerciantes entrevistados, foram verificados os mesmos quatro grupos encontrados para os consumidores, os quais são: a) os que nasceram em Santarém (sede), b) os que nasceram em cidades vizinhas à Santarém, c) os que nasceram em comunidades ribeirinhas e d) os que nasceram em outros estados (Figura 3). Entretanto diferente do que foi observado para os consumidores, a representatividade dos comerciantes nascidos em comunidades ribeirinhas (45,8%) equiparou-se com aqueles nascidos na sede no município (45,8%). Isto pode estar relacionado com fato de que, na região, as pescarias artesanais se concentram principalmente em comunidades de várzea (PEREIRA *et al.*, 2019).

Figura 3 - Local de origem dos comerciantes entrevistados

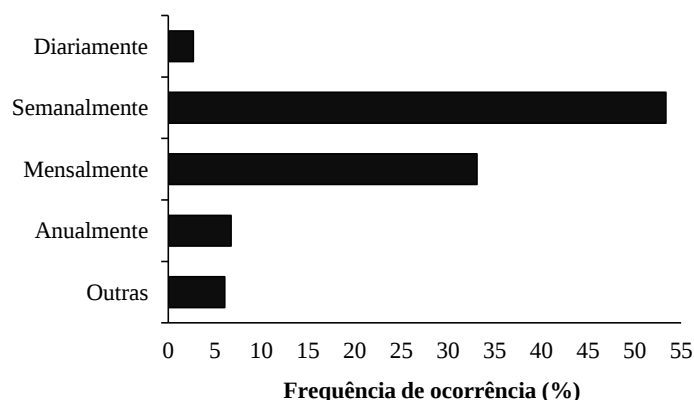


Fonte: Lima (2019)

A obtenção e as formas de consumo

Os consumidores entrevistados visitam os mercados e feiras de Santarém a fim de adquirir o acari para consumo em períodos semanais (52,7%) e mensais (33,1%), o que demonstra uma certa periodicidade no consumo desta espécie (Figura 4). Para o consumo de uma única espécie, esta frequência se apresenta relativamente alta quando comparada a outros municípios da Amazônia, como por exemplo em Belém-PA, onde 29% do consumo ocorre de forma semanal e a maioria (69%) ocorre de forma mensal (BARBOSA *et al.*, 2007) e Juruá-AM, onde 75% da frequência de consumo de pescado é realizada de forma semanal (SILVA *et al.*, 2016). Entretanto essa frequência é pequena se comparado ao município de Parintins-AM, onde 70% da população possui o hábito de consumir pescado diariamente (COSTA *et al.*, 2013).

Figura 4 - Frequência de visita as feiras pelos consumidores entrevistados



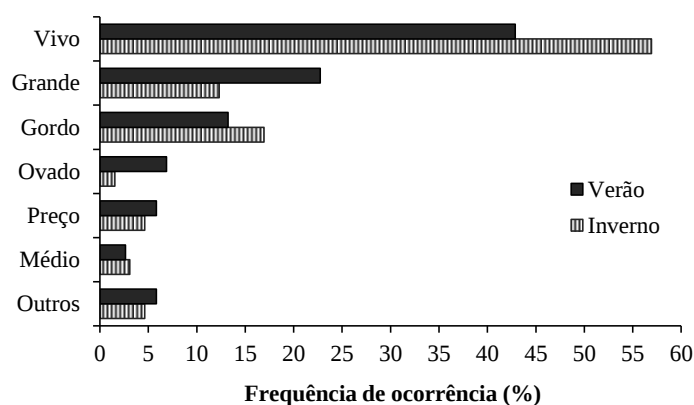
Fonte: Lima (2019)

Foram identificadas seis formas de consumo dos acaris sendo: a) o acari assado, b) o acari cozido, c) a farinha de peixe (piracuí), d) o acari frito, e) o acari guisado e f) a mujica. Dentre estes, o cozido (47,3%) e o assado (46,9%) representaram mais de 90% das formas de preparo do acari para consumo (Figura 5). Segundo Barbosa *et al.* (2007), a preferência de consumo de peixes na forma cozida se deve à diversidade dos pratos regionais como caldeirada, peixe ao molho, peixe acompanhado de pirão, entre outras. Já o consumo de peixe assado é realizado principalmente em praias e reuniões familiares. Fora da sede do município, como na Ilha do Ituqui, os comunitários demonstram uma preferência especial pelo acari assado, principalmente o preparado em uma piracaia, uma forma tradicional e festiva adotada pelos amazônidas, onde o peixe é temperado com sal e limão, assado sobre uma fogueira montada no chão de areia da praia, enquanto as pessoas se confraternizam (MURRIETA, 2001; SANTOS & COQUEIRO, 2017).

CrITÉRIOS para a compra

Os consumidores entrevistados elencaram diversas características para a escolha dos acaris durante a compra e consumo, os quais estão relacionadas principalmente ao preço, o tamanho, a condição e o método de conservação utilizado. Para os consumidores, independente do período do ano (inverno ou verão), na hora da compra é levado em consideração principalmente se os peixes estão vivos, grandes e gordos (Figura 5). Os motivos alegados para essas preferências estão relacionados principalmente ao sabor, já que acaris que apresentam estas características são considerados como peixes “mais saborosos” pelos consumidores.

Figura 5 - Características observadas no acari obtido para consumo em Santarém-PA



Fonte: Lima (2019)

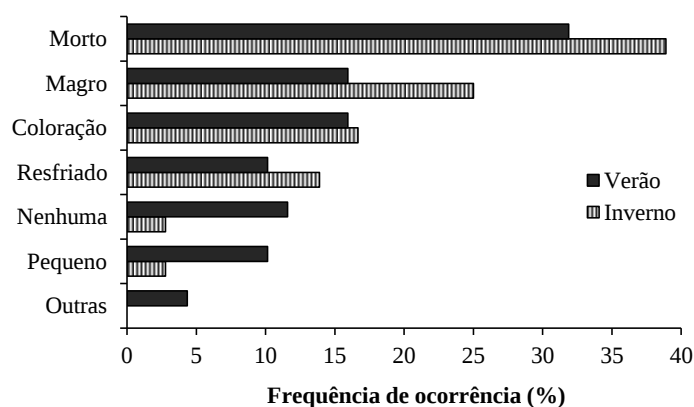
A preferência dos exemplares de acaris com as características descritas acima já foi relatada em outros trabalhos realizados no Baixo Amazonas, como por exemplo, na Ilha do Itaquí onde comunitários relatam haver uma preferência generalizada pelo acari vivo e gordo, principalmente aqueles utilizados na realização da piracaia (MURRIETA, 2001). De acordo com Lima *et al.* (2019), pescadores de comunidades de várzeas pertencentes aos municípios de Santarém e Alenquer alegam haver uma maior preferência dos compradores por acaris que se encontram gordos. Braga *et al.* (2016) relataram que na sede do município de Santarém os consumidores possuíam preferência por espécimes maiores, gordos e vivos, o que pode ser corroborado com resultados deste trabalho.

Os consumidores também foram questionados sobre características apresentadas pelos acaris que os façam rejeitar a compra e consumo, onde uma pequena parcela dos consumidores informou não observar nenhuma característica para rejeição dos acaris tanto no período do inverno (2,8%) quanto no verão (11,6%). Os demais apontam que acaris mortos, magros, com coloração inadequada e resfriado no gelo, são as principais

características para a rejeição dos peixes na hora da compra (Figura 6), independente do período (verão ou inverno).

A “perda do sabor” é o principal motivo apontado pelos consumidores para a rejeição dos exemplares que se encontram magros ou resfriados em gelo. Entretanto para os acaris que se apresentam mortos ou com coloração inadequada, o principal motivo apontado pelos consumidores foi o fato de que a carne do acari se apresenta “estragada” ou “moída”. Em valores absolutos, essa percepção do sabor foi constatada por Lemos *et al.* (2020) quando foram sensorialmente comparados acaris vivos e resfriados em gelo por consumidores citadinos. Apesar desta diferença ter sido estatisticamente insignificante, os autores verificaram uma perda de sabor ao longo do tempo de resfriamento do acari sob gelo, reforçando a opinião dos que preferem obter acaris vivos para consumo.

Figura 6 - Características elencadas para rejeição do consumo de acaris em Santarém-PA



Fonte: Lima (2019)

Os consumidores podem descrever diversos outros critérios como determinantes no processo de aceitação ou rejeição do pescado para consumo. Em comunidades do alto rio Negro, os moradores fazem uso de critérios relacionados com o comportamento e a ecologia dos peixes para definir suas espécies preferidas (SILVA & BEGOSSI, 2009). Outro fator determinante para escolha do pescado pode estar relacionado com a sua origem, pois segundo Santos e Santos (2005) o pescado adquirido através da pesca extrativista é, na maioria das vezes, mais apreciado nos mercados amazônicos quando comparado ao pescado oriundo da aquicultura.

Quando questionados sobre a mudança no sabor dos acaris ao longo dos anos, a maioria dos entrevistados (65%) alegou não ter notado nenhum tipo de mudança. Dentre os que notaram alguma mudança, esta foi relacionada principalmente ao fato dos acaris

se apresentarem “menos saborosos” quando comparados com os que chegavam aos mercados no período há cerca de vinte anos passados, e acreditam que o principal motivo dessa perda de sabor seja, unicamente, a presença de exemplares pequenos no mercado atual, o que reforça os resultados descritos por Braga *et al.* (2016) para os acaris vendidos na cidade de Santarém, onde os vendedores e consumidores já confirmavam a maior frequência de exemplares pequenos nos mercados e feiras do município.

A cadeia de comercialização dos acaris

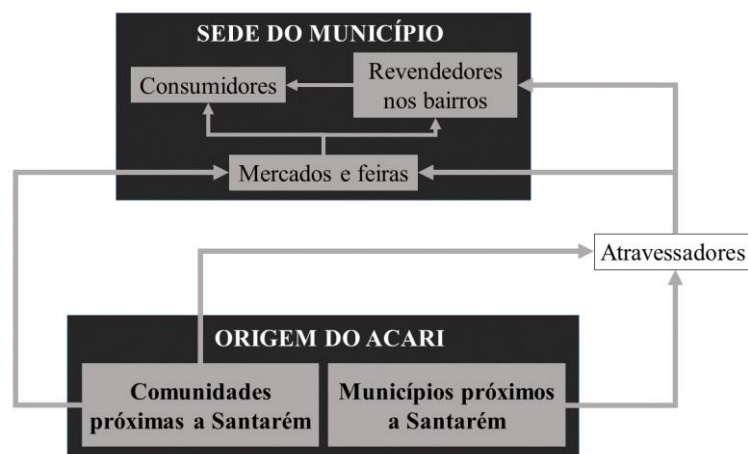
A comercialização dos acaris nos mercados e feiras do município de Santarém é realizada o ano inteiro, entretanto é notável a intensificação dessa atividade no período compreendido entre os meses de julho e dezembro (verão). De acordo com Lima *et al.* (2019), este fato ocorre por uma maior facilidade dos pescadores em capturar exemplares desta espécie, devido estes estarem mais concentrados, uma vez que os ambientes aquáticos da várzea tendem a reduzir-se nesse período, tornando assim os peixes mais vulneráveis aos apetrechos de pesca (ISAAC *et al.*, 2004). Outro fato que contribui para a intensificação da atividade nesta época é o período de defeso da espécie, que se estende de 01 de dezembro a 30 de março, instituído pela Instrução Normativa Nº 22 de 04 de julho de 2005. Neste período é proibida a captura, o transporte, a comercialização e o seu armazenamento nos municípios ao longo da bacia do Rio Amazonas, no Estado do Pará (BRASIL, 2005).

A base da cadeia de comercialização dos acaris no município de Santarém é formada pelos fornecedores-pescadores, que podem ser tanto de comunidades próximas tais como Aracampina, Aramanaí, Arapemã, Igarapé do Costa, Ilha do Ituqui, Costa do Tapará, Piracaoera, Pixuna do Tapará e Santana do Tapará, quanto de outros municípios do estado do Pará como Almeirim, Monte Alegre e Prainha (Figura 7).

A maioria dos acaris (60%) presente nos mercados e feiras de Santarém ainda são comercializados vivos. Entretanto, uma parcela significativa (40%) deste pescado é comercializado morto e resfriado em gelo, permanecendo em média 2,3 ($\pm 1,4$) dias conservados em gelo até serem disponibilizados aos consumidores. Lemos *et al.* (2020) constatarem a riqueza nutricional do acari comercializado vivo em Santarém quando comparados aos armazenados sob frio e afirmam que quanto maior o tempo de conservação no gelo, menor será o percentual proteico do pescado, proporcionando ao consumidor uma perda nutricional importante.

A forma de comercialização dos acaris nos mercados é influenciada diretamente pelo seu local de origem. Os acaris provenientes das comunidades próximas, por exemplo, são transportados pelos próprios pescadores em canoas motorizadas, as quais são parcialmente inundadas para mantê-los vivos. O transporte dos acaris de outros municípios é realizado em barcos de linha pelos atravessadores, neste caso o peixe é armazenado em caixas de isopor com gelo para suportar o período de viagem, que pode variar de um a dois dias dependendo da distância de origem. Os atravessadores são definidos como pessoas que compram o produto e revendem aos comerciantes nos mercados de Santarém, muitas vezes a preços mais elevados do que os vendidos pelos pescadores (PARENTE & BATISTA, 2005).

Figura 7 - Cadeia de comercialização dos acaris em Santarém-PA



Fonte: Lima (2019)

Na sede do município de Santarém os comerciantes de acaris podem ser definidos em dois grupos: a) os que capturam os acaris e os comercializam no mercado (pescadores) e b) os que compram os acaris dos pescadores ou atravessadores e realizam a revenda (revendedores). O primeiro grupo é o mais representativo (66,7%) e comporta principalmente os pescadores que vêm das comunidades próximas e disponibilizam o acari para compra no mercado local, enquanto que o segundo grupo (33,3%) é composto por comerciantes que adquirem os acaris dos próprios pescadores ou mesmo de atravessadores e realizam a revenda deste pescado, e esta ocorre tanto nos mercados e feiras como também em comércio ou peixarias em bairros mais periféricos.

A cadeia produtiva dos acaris em Santarém é realizada de forma artesanal e relativamente simples, entretanto demonstra uma grande importância cultural e econômica, principalmente para os ribeirinhos da várzea amazônica que retiram sua renda do extrativismo do acari em grande parte do ano (LIMA *et al.*, 2019). Esta também

apresenta grande potencial para a cadeia produtiva do pescado da região, levando em consideração o fato do acari atualmente ser uma das dez espécies preferenciais de consumo no município (BRAGA *et al.*, 2016). Entretanto é necessário a realização de estudos voltados ao levantamento dos estoques desta espécie na região para que seja possível afirmar o real potencial de crescimento do comércio desta espécie.

CONCLUSÃO

Este estudo demonstrou que o acari é um peixe de excelente aceitação no mercado local, visto a grande frequência com que os consumidores costumam adquirir os acaris para consumo, mesmo que a diversidade dos modos de consumo da espécie seja bastante limitada para a forma de acari assado ou acari cozido.

As preferências alimentares resultam da interação entre diversos fatores e para o acari não é diferente. Desta forma, os consumidores criam critérios para auxiliar a escolha dos acaris que estão aptos para o consumo. Dentre estes critérios, o peixe vivo, grande e gordo foram destacadamente os mais importantes. Estas características foram relacionadas principalmente ao sabor do peixe. Da mesma forma que há critérios para a aceitação dos acaris, há também aqueles que causam sua rejeição, nos quais se destaca o peixe morto, magro, com coloração inadequada ou resfriado em gelo.

Há pelo menos entre vinte e trinta anos passados a cadeia produtiva do acari era constituída principalmente por espécimes que eram comercializados vivos. Atualmente, mesmo que esta modalidade ainda seja a preferência dos consumidores, o acari conservado em gelo já representa uma boa parte do comércio, revelando uma quebra de tabu alimentar pela população local.

AGRADECIMENTO

Os autores agradecem a Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação Tecnológica (Proppit) da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) pela bolsa de Iniciação Científica (EDITAL nº 06 PROPPIT/UFOPA de 27 de junho de 2018) concedida ao primeiro autor. Também agradecemos aos consumidores e comerciantes dos mercados e feiras do município de Santarém que forneceram as informações necessárias para realização do estudo.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, J. A.; SANTANA, A. C.; SILVA, I. M.; BOTELHO, M. N.; CONDURÚNETO, J. M. H. Características comportamentais do consumidor de peixe no mercado de Belém. **Boletim Técnico Científico do CEPNOR**, v. 7, n. 1, p. 115-133, 2007.
- BATISTA, V. S.; ISAAC, V. J.; FABRÉ, N. N. A Produção desembarcada por espécie e sua variação por macrorregião Amazônica. In: BATISTA, V.S. **Peixes e pesca no Solimões-Amazonas: uma avaliação integrada**. Brasília: Ibama/ProVárzea, p. 107-133, 2012.
- BRAGA, T. M. P.; SILVA, A. A.; REBÊLO, G. H. Preferências e tabus alimentares no consumo de pescado em Santarém, Brasil. **Novos Cadernos NAEA**, v. 19, n. 3, p. 189-204, 2016.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Instrução normativa n.º 22, 04 julho de 2005. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Judiciário, Brasília, DF, n. 128, p. 97, Seção 1, 2005.
- CASTELLO, L.; MCGRATH, D. G.; ARANTES, C. C.; ALMEIDA, O. T. Accounting for heterogeneity in small-scale fisheries management: The Amazon case. **Marine Policy**, v.38, p. 557-565, 2013.
- CORREA, J. C. S. L. Uso dos recursos pesqueiros por comunitários do entorno da usina hidroelétrica de Curuá-Una, Mojuí dos Campos, Pará. Santarém, PA. **Trabalho de Conclusão de Curso**, Universidade Federal do Oeste do Pará - UFOPA, 58 f., 2018.
- COSTA, T. V.; SILVA, R. R. S.; SOUZA, J. L.; BATALHA, O. S.; HOSHIBA, M. A. Aspectos do consumo e comércio de pescado em Parintins. **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 39, n. 1, p. 63-75, 2013.
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). **El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2018: Cumplir los objetivos de desarrollo sostenible**. Roma, 2018. Disponível em: <https://www.fao.org/documents/card/es/c/I9540ES>. Acessado em: 15/08/2020.
- FIGUEIRO, R. C. M.; SOUSA, J. M.; CASTRO, E. M. Fatores que influenciam na decisão de compra de pescado no mercado de peixe de Bragança-PA. **Revista Brasileira de Engenharia de Pesca**, v. 7, n. 1, p. 60-72, 2014.
- GOMES, P. M. A.; BARBOSA, J. G.; COSTA, E. R.; JUNIOR, I. G. S. Avaliações das condições higiênicas sanitárias das carnes comercializadas na feira livre do município de Catolé do Rocha-PB. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 7, n. 1, p. 225-232, 2012.
- GONZÁLES, C. G.; FELPETO, A. B.; ESTRAVIZ, I. M.; ALARCÓN, I. R.; CASTAÑO, A. R. V.; LISTE, A. V. **Tratamiento de datos**. Vigo: Universidad de Vigo, Edición de Santos, p. 357, 2006.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). 2021. **Panorama de Santarém**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/santarem/panorama>. Acessado em: 15/03/2022.

ISAAC, V. J.; SILVA, C. O.; RUFFINO, M. L. A pesca no Baixo Amazonas. In.: RUFFINO, M.L. **A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia brasileira**. Ibama/PróVárzea, Manaus, Brasil, p. 185–209, 2004.

ISAAC, V. J.; ALMEIDA, M. C.; GIARRIZZO, T. Food consumption as an indicator of the conservation of natural resources in riverine communities of the Brazilian Amazon. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 87, p. 2229-2242, 2015.

LAURIDO, S. F.; BRAGA, T. M. P. Caracterização da pesca na Boca do Arapirí, uma comunidade no assentamento agroextrativista Atumã em Alenquer, Pará. **Revista Desafios**, v. 5, n. 4, p. 15-27, 2018.

LEMO, N. C. S.; FERNANDES, G. S. T.; SANTOS, P. R. B.; BRAGA, T. M. P.; ATAYDE, H. M. Interferência do tempo de estocagem sob o gelo na composição centesimal, características físicas e sensoriais do acari-bodó (*Pterygoplichthys pardalis*), **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 5, p. 32357-32368, 2020.

LIMA, E. M. M.; SANTOS, P. R. B.; BRAGA, T. M. P.; MCGRATH, D. G. A pesca de acari (*Pterygoplichthys pardalis*) na várzea do Baixo Amazonas, Pará, Brasil: Aspectos estruturais e socioeconômicos. **Gaia Scientia**, v. 13, n. 4, p. 70-85, 2019.

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.

MANGAS, F. P.; REBELLO, F. K.; SANTOS, M. A. S.; MARTINS, C. M. Caracterização do perfil dos consumidores de peixe no município de Belém, estado do Pará, Brasil. **Revista Agronegócio e Meio Ambiente**, v. 9, n. 4, p. 839-857, 2016.

MATOS, R.; BRAGA, F. **Migração e Rede Urbana: procedências e inserção ocupacional**. In: XIII Encontro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais, Ouro Preto, 2002.

MORONI, F. T. Alterações post-mortem do músculo de acari-bodó, *Liposarcus pardalis* (Castelnau, 1855) conservado em gelo ou congelado e seu aproveitamento tecnológico. Manaus, AM. **Tese de Doutorado**, Universidade Federal do Amazonas - UFAM, 2005.

MOURA, M. L. A.; CUNHA, F. T.; MACEDO, H. J. A.; BATISTA, J. D. O.; REIS, S. M.; OLIVEIRA, S. S.; OTANI, F. S. Rigor mortis e aspectos reprodutivos de acaris bodós capturados no rio Tapajós, Pará, Brasil. **Agroecossistemas**, v. 10, n. 2, p. 309-319, 2018.

MURRIETA, R. S. S. Dialética do sabor: alimentação, ecologia e vida cotidiana em comunidades ribeirinhas da Ilha de Ituqui, Baixo Amazonas, Pará. **Revista de Antropologia**, v. 44, n. 2, p. 39-88, 2001.

- PARENTE, V. M.; BATISTA, V. S. A organização do desembarque e o comércio de pescado na década de 1990 em Manaus, Amazonas. **Acta amazônica**, v. 35, n. 3, p. 375-382, 2005.
- PEREIRA, D. V.; SILVA, L. F.; SOUSA, K. N. S. Distribuição espacial dos sítios de captura registrados nos polos de desembarque pesqueiro no município de Santarém (Pará – Brasil). **Biota Amazônia**, v.9, n.1, p. 43-47, 2019.
- ROCHA-NETO, A. P. Fatores que influenciam na decisão de compra de pescado nas feiras livres de Macapá – AP. Macapá, AP, **Trabalho de Conclusão de Curso**, Universidade do Estado do Amapá, 38 f., 2010.
- SANTOS, S. C.; COQUEIRO, J. C. P. A paisagem e o lugar percebidos pela memória. **Revista de Estudos de Literatura, Cultura e Alteridade**, v. 5, n. 1, p. 175-190, 2017.
- SANTOS, G. M.; SANTOS, A. C. M. Sustentabilidade da pesca na Amazônia. **Estudos Avançados**, v. 19, n. 54, p. 165-182, 2005.
- SILVA, A. L. D. Comida de gente: preferências e tabus alimentares entre ribeirinhos do Médio Rio Negro (Amazonas, Brasil). **Revista de Antropologia**, v. 50, n. 1, p. 125-179, 2007.
- SILVA, A. L.; BEGOSSI, A. Biodiversity, food consumption and ecological niche dimension: a study case of the riverine populations from the Rio Negro, Amazonia, Brazil. **Environment, Development and Sustainability**, v. 11, n. 3, p. 489-507, 2009.
- SILVA, F. J. F.; ARIDE, P. H. R.; SANTOS, S. M.; PANTOJA-LIMA, J.; OLIVEIRA, A. T. Compra do pescado na feira de Juruá: Fatores que influenciam na tomada de decisão, **Revista de Educação, Ciência e Tecnologia do IFAM**, v. 10, n. 1, p. 16-24, 2016.
- SILVA, J. T.; BRAGA, T. M. P. Caracterização da Pesca na comunidade de Surucúá (Resex Tapajós Arapiuns), **Biota Amazônia**, v. 6, n. 3, p. 55-62, 2016.
- TOMÉ-SOUZA, M. J. F.; RASEIRA, M. B.; RUFFINO, M. L.; SILVA, C. O.; BATISTA, V. S.; BARTHEM, R. B.; AMARAL, E. S. 2007. **Estatística Pesqueira do Amazonas e Pará - 2004**. Ibama/ProVárzea-Manaus, 2007.

Recebido em: 12/03/2022

Aprovado em: 23/04/2022

Publicado em: 28/04/2022