

**AValiação DO CONSUMO DE QUELÔNIOS NO
MUNICÍPIO DE CASTANHAL – PARÁ – BRASIL.**

Tiago Pereira **BRITO**¹; Edielson Breno Santos **LIMA**²; José Cláudio Gondim Santa **ROSA**²

¹ Instituto Federal do Pará, *Campus* Castanhal / Núcleo de Pesquisa Aplicado a Pesca e Aquicultura - NUPA Norte III / Grupo de Estudos Pesqueiros e Aquícolas - GEPAq

² Tecnólogo em Aquicultura pelo Instituto Federal do Pará, *Campus* Castanhal.

Resumo: Os quelônios são um grupo de répteis peculiar sendo reconhecidos por seu casco. O consumo desses animais na Amazônia trata-se de um hábito histórico e cultural que tem ocasionado a redução dos seus estoques naturais, principalmente pela captura da tartaruga-da-Amazônia. A quelonicultura é uma atividade agropecuária voltada à criação de quelônios, sendo uma alternativa renda e de conservação dos estoques naturais dos quelônios consumidos. De forma a subsidiar o desenvolvimento dessa atividade na região, buscou-se avaliar o mercado consumidor desses animais no município de Castanhal – Pará, sendo para isso, realizadas 70 entrevistas com consumidores que frequentavam a feira e o mercado público da região. Esses locais demonstraram serem excelentes locais para se avaliar a preferência alimentar dos consumidores, por serem frequentados por homens e mulheres de diferentes idades, níveis de escolaridade e renda. O consumo de quelônios no município ainda é relativamente baixo, quando comparada às demais fontes de proteínas animais, como a carne bovina, de aves e pescado. Dentre as espécies de quelônios consumidas destacam-se o jabuti (*Chelonoidis sp.*), o tracajá (*Podocnemis unifilis*) e a tartaruga-da-Amazônia (*Podocnemis expansa*), sendo também consumida a perema (*Rhinoclemmys punctularia*) e o muçua (*Kinosternon scorpioides*). O baixo consumo e/ou aceitação da carne de quelônios pode estar relacionado à falta de informação quanto às propriedades e qualidade desse tipo de carne, bem como o receio pelo consumo de carne de animais silvestres. A quelonicultura pode ser uma saída para os adeptos ao consumo desse tipo de carne, ao fornecer ao mercado, o animal vivo bem como a carne e/ou ovos para comercialização.

Palavras-chave: Amazônia, mercado consumidor, criação de quelônios.

**CHELONIAN CONSUMPTION ASSESSMENT IN
CASTANHAL – STATE OF PARÁ – BRAZIL.**

Abstract: The chelonian are a group of peculiar reptiles being recognized for their hull. The consumption of these animals in the Amazon it is a historical and cultural habit that has caused the reduction of their stocks, particularly the capture of Amazon river turtle. The chelonian farming is an agricultural activity aimed at creating chelonian, being an alternative income and conservation of natural stocks of chelonian. In order to support the development of this activity in the region, we sought to assess the consumer market these animals in the Castanhal city – State of Pará, being made, conducted 70 interviews with consumers who attended the fair and the public market in the region. These sites proved to be excellent places to assess the food consumer preference for being frequented by men and women of different ages, education levels and income. Turtle consumption in the city is still relatively low compared to other sources of animal protein, such as beef, poultry and fish. Among the species of turtles consumed it highlights tortoise (*Chelonoidis sp.*), yellow-spotted Amazon river turtle (*Podocnemis unifilis*) and the Amazon river turtle (*Podocnemis expansa*), also being consumed spot-legged turtle (*Rhinoclemmys punctularia*) and scorpion mud turtle (*Kinosternon scorpioides*). The low power consumption and / or acceptance of chelonian meat may be related to lack of information about the properties and quality of this type of meat and the fear for the consumption of bushmeat. The chelonian farming can be an outlet for fans to consumption of such meat, to supply the market, the live animal and meat and / or eggs for sale.

Key words: Amazon, chelonian farming, consumer market.

1 INTRODUÇÃO

Os quelônios (Ordem Testudines) são um grupo de répteis primitivo e peculiar, sendo morfológicamente reconhecido por seu casco, composto por escudos dorsais (carapaça) e ventrais (plastrão). As características anatômicas desses animais estão associadas aos habitats aos quais eles estão adaptados. Os testudines restritos aos ambientes terrestres são comumente chamados de jabutis. Os testudines adaptados tanto a uma vida aquática quanto terrestre são conhecidos como cágados. As tartarugas marinhas são testudines adaptados à vida totalmente oceânica, vindo em terra apenas para desovar (POUGH et al., 2003).

Na região Amazônica os quelônios do gênero *Podocnemis* sobressaem sobre entre o grupo, tendo como representantes a tartaruga-da-Amazônia (*P. expansa*), o tracajá (*P. unifilis*), o pitiú (*P. sextuberculata*) e a irapuça (*P. erythrocephala*). Sendo encontrados também outros quelônios como cabeçudo (*Peltocephalus dumerilianus*), jabutis (*Geochelone carbonaria* e *G. denticulata*), matamatá (*Chelus fimbriatus*), muçua (*Kinosternon scorpioides*), perema (*Rhinoclemmys punctularia*), jabuti-machado (*Platemys platycephala*) e lalá (*Phrynops nasutus*) (MOLINA; ROCHA, 1996).

De acordo com Smith (1979) o consumo desses animais e seus ovos é uma prática histórica e cultural desenvolvida pelas comunidades ribeirinhas da região Amazônica. A carne e os ovos de quelônios são pratos apreciados e tradicionais na culinária regional. Após o início da colonização da região, o comércio de ovos e quelônios se intensificou; óleo, banha e carne tornaram-se produtos, mercadorias de valor e fontes de renda a população (REBÊLO; PEZZUTI, 2000).

A carne da tartaruga-da-Amazônia (*Podocnemis expansa*), por exemplo, apresenta o teor de proteína bruta superior ao valor de proteína da carne de outros animais utilizados na alimentação humana e apresenta baixo teor de gordura (RODRIGUES; MOURA, 2007).

No estado do Pará o consumo de diversas espécies de quelônios, bem como seus ovos tem sido comumente registrado em municípios da região metropolitana de

Belém e, a aquisição desses animais tem sido expressivamente feita por vendas ilegais e oriundas de capturas do próprio ambiente e não do cultivo (OLIVEIRA et al, 2013a; 2013b; PANTOJA et al., 2013; SANTOS et al, 2013; SANTOS et al., 2014), o que tem contribuído para o comprometido dos estoques naturais desses répteis em seus habitats. Quelônios marinhos comumente têm sido consumidos quando capturados acidentalmente por pescadores do litoral do estado, no entanto, esse consumo não retrata de um habito alimentar comum entre os pescadores (ABRANTES, 2011; BRITO et al., 2015).

A satisfação pelo desejo de consumo de algum produto específico, a exemplo do consumo de carne de quelônios na região, favorece a demanda em tal produto e sua oferta será dada de acordo com a disposição das pessoas e pelos valores que estas estão dispostas e aptas a pagar.

Ao optar pela diversificação ou produção de um novo produto é necessário saber quanto o mercado é capaz de absorvê-lo (DOTTO, 1999). O conhecimento do comportamento do consumidor é essencial para as empresas ou produtores traçarem suas estratégias e também para tornar mais seguras suas ações no mercado. De acordo com Gaspar et al. (2005) os especialistas em produção de alimentos desconhecem em grande parte a importância do consumo de carne de animais silvestres por dificuldades em encontrar dados sobre a captura, mercado e consumo desse tipo de carne.

Uma avaliação do tipo pode ser realizada em feiras livres assim como em mercados públicos, considerados umas das práticas de comercialização ao ar livre mais antigo que se conhece desde o início da Era Cristã e que se tornam cada vez mais presente nos logradouros públicos da maioria das cidades do mundo (MOURA, 2007).

Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo avaliar o consumo de quelônios no município de Castanhal, localizado na mesorregião metropolitana de Belém, estado do Pará. De forma a contribuir para o desenvolvimento da quelonicultura paraense – atividade agropecuária com foco a criação de quelônios –

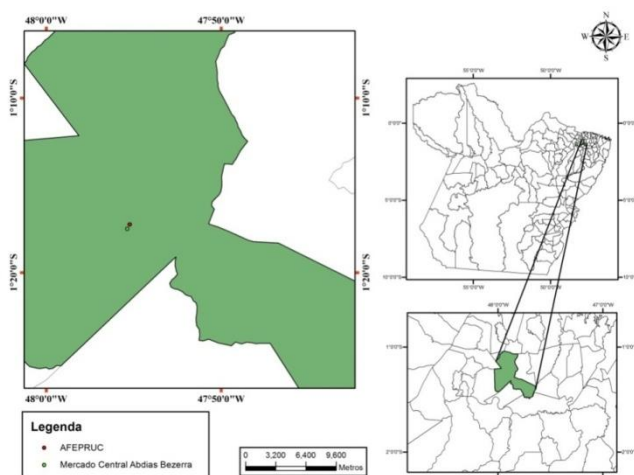
ao avaliar o perfil dos consumidores de proteína animal do município e a demanda por consumo de quelônios na região.

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 ÁREA DE ESTUDO

O município de Castanhal (01°17'42"S; 47°55'00"W) está localizado na mesorregião metropolitana de Belém, inseridas na mesorregião do nordeste paraense, distando 68 km da capital do estado (Mapa 1). O município apresenta uma área de aproximadamente 1.028,889 km² e uma população de 173.149 habitantes (IBGE, 2010). A cidade apresenta a sua economia baseada em serviços, indústria e agropecuária.

Mapa 1 – Localização do Município de Castanhal – PA.



Fonte: Autores (2015).

2.2 COLETA E PROCESSAMENTO DOS DADOS

A coleta dos dados foi realizada por meio de entrevistas com pessoas que frequentavam o Mercado Central Abdias Bezerra (1°17'29,5"S; 47°55'22,7"W) e a Associação da Feira dos Produtores Rurais de Castanhal – AFEPRUC (1°17'20,6"S; 47°55'14,7"W) na cidade de Castanhal (PA). Para as entrevistas foram abordados *in loco* individualmente consumidores presentes nos locais. Ocasionalmente quando ocorriam intervenções de outro(s) consumidor(es) durante a entrevista, as

informações registradas foram apenas as fornecidas pelo indivíduo que iniciou a entrevista.

A técnica de entrevista permite obter informação imediata e corrente sobre os mais diversos assuntos de conhecimento do informante, permitindo um aprofundamento do assunto abordado (LUDKE; ANDRÉ, 1986; CRUZ NETO, 1994; MERGULHÃO; VASAKI, 1998). O tipo de entrevista realizada foi a semiestruturada, onde constavam tanto questões abertas como fechadas permitindo a coleta de informações de diversas naturezas. Perguntas abertas permitiam ao informante usar linguagem própria e emitir opiniões, possibilitando investigações mais aprofundadas e precisas; enquanto as perguntas fechadas apresentavam uma série de possíveis respostas, abrangendo várias facetas do mesmo assunto (AKATOS; MARCONI, 2008).

O procedimento de coleta de dados foi baseado na metodologia adotada por Minayo (2007) e Ataídes et al. (2010). Ao iniciar as entrevistas com os consumidores a equipe técnica realizava uma conversa inicial no intuito de perceber se o possível entrevistado teria disponibilidade para dar as informações necessárias, como também adquirir sua confiança, o deixando mais disposto e participativo para responder as perguntas feitas.

O entrevistador discorria resumidamente sobre o trabalho para seu informante e informava que os dados obtidos durante a entrevista seriam apenas para fins acadêmicos e que contribuiriam direta ou indiretamente para a pesquisa. Inicialmente foram fornecidas informações sobre a importância e a finalidade da instituição à qual a equipe técnica estava vinculada, neste caso, o curso de Tecnologia em Aquicultura do Instituto Federal do Pará (IFPA) – Campus Castanhal. Eram explicados os motivos da pesquisa, realizada em linguagem de senso comum, em respeito aos que não necessariamente dominavam a linguagem acadêmica; justificava a escolha do entrevistado, buscando mostrar-lhe porque foi selecionado; garantia o anonimato e sigilo ao assegurar que os nomes dos informantes não seriam revelados e que os dados obtidos seriam utilizados apenas para fins acadêmicos e científicos.

Ao final da entrevista era solicitado que o entrevistado assinasse o Termo de Autorização Livre e Esclarecida informando que esteve ciente de que foi totalmente esclarecido quanto à pesquisa realizada e que autorizava sua participação nela.

Durante a entrevista buscou-se por informações que pudessem caracterizar o perfil socioeconômico dos consumidores e a preferência alimentar pelo consumo de proteína animal. A formulação do roteiro de entrevista foi baseada em dados levantados na literatura especializada (REBÊLO; PEZZUTI, 2000; ATAÍDES, 2010) e, em conformidade com os objetivos do trabalho, sendo identificado o gênero, a idade, o grau de instrução escolar, as fontes de proteína animal, tipo de pescado consumido, espécies de quelônios consumidas, procedência dos quelônios, frequência de consumo, sabor da carne, dentre outras informações relevantes.

A atividade de campo foi realizada durante os meses de outubro e novembro do ano de 2012, preferencialmente durante as sextas-feiras, sábados e domingos, período de maior movimentação nas feiras e mercados públicos, podendo também atingir os públicos jovem, adulto e idoso que por ventura não pudessem frequentar esses locais públicos durante a semana por estarem em turnos de estudo e/ou trabalho. Foram realizadas 44 entrevistas no Mercado Central Abdias Bezerra e 26 na Associação da Feira dos Produtores Rurais de Castanhal. A duração média das entrevistas foi de cerca de 20 a 30 minutos.

Os dados obtidos foram processados no Programa Microsoft Office Excel versão 2010, para estimativas de médias e desvio padrão. Os dados de algumas questões de maior relevância foram submetidos ao teste de Qui-quadrado (χ^2) para verificação de diferença entre as informações fornecidas por consumidores dos gêneros masculino e feminino, adotando-se o nível de significância $p = 0,05$. Para isso se utilizou o programa estatístico BioEstat 5.0 (AYRES et al., 2007).

Os dados gerados foram inseridos no banco de dados do projeto “**Produção de quelônios da Amazônia no estado do Pará: uma integração do ensino, pesquisa e extensão**”, aprovados no Ofício Convite nº 48/2009 DPEPT/SETEC/MEC, **Processo Nº23000. 006969/2010-70**. O projeto esteve vinculado ao Núcleo de Pesquisa Aplicado a Pesca e Aquicultura – NUPA/Norte 3 e

ao Grupo de Estudos Pesqueiros e Aquícolas – GEPAq, os quais deram o suporte técnico para realização do trabalho.

3 RESULTADOS

3.1 CARACTERIZAÇÃO DOS CONSUMIDORES

Setenta entrevistas foram realizadas com consumidores no município de Castanhal. Deste total, 48,57% foram homens (n=34) e 51,43% foram mulheres (n=36). As idades dos entrevistados variaram entre 17 e 74 anos, sendo a idade média dos homens entrevistados de 45,36 ± 12,53 anos, enquanto para as mulheres foi 43,73 ± 11,54 anos.

A faixa etária entre 51 e 60 anos prevaleceu entre os homens entrevistados (23,53%), enquanto a faixa etária de 41 a 50 anos prevaleceu entre as mulheres (25,00%). A maioria dos entrevistados eram pessoas adultas acima de 30 anos para ambos os sexos, prevalecendo faixas etárias similares para homens e mulheres (Tabela 1), demonstrando não haver diferença significativa entre os gêneros ($\chi^2 = 1.4122$; $p = 0,9230$).

Tabela 1 – Faixa etária dos consumidores entrevistados por gênero.

Faixa etária (anos)	Total amostrado		Homens		Mulheres	
	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %
> 60	12	17,14	07	20,59	05	13,89
51 a 60	15	21,43	08	23,53	07	19,44
41 a 50	16	22,86	07	20,59	09	25,00
31 a 40	11	15,71	04	11,76	07	19,44
21 a 30	12	17,14	06	17,65	06	16,67
< 21	04	05,71	02	05,88	02	05,56
Total	70	100,0	34	100,0	36	100,0

Fonte: Autores (2015).

O grau de instrução escolar que prevaleceu entre os entrevistados do sexo masculino foi o ensino fundamental incompleto (50,00%), enquanto para as mulheres foi o ensino médio completo (36,11%), havendo um baixo índice dentre os entrevistados de pessoas sem nenhum tipo de instrução escolar (analfabetos), bem como pessoas que estavam cursando ou concluíram o ensino superior (Tabela 2). Avaliando a variação do grau de escolaridade entre os gêneros não houve uma diferença significativa entre eles ($\chi^2 = 7,1575$; $p = 0,3065$).

Tabela 2 – Grau de instrução escolar dos entrevistados por gênero.

Grau de escolaridade		Total amostrado		Homens		Mulheres	
		Num.	Freq. %	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %
Ens. Completo	Sup.	01	01,43	00	00,00	01	02,78
Ens. Incompleto	Sup.	01	01,43	01	02,94	00	00,00
Ens. Completo	Médio	22	31,43	09	26,47	13	36,11
Ens. Incompleto	Médio	12	17,14	04	11,76	08	22,22
Ens. Completo	Fund.	04	05,71	01	02,94	03	08,33
Ens. Incompleto	Fund.	27	38,57	17	50,00	10	27,78
Sem instrução		03	04,29	02	05,88	01	02,78
Total		70	100,0	34	100,0	36	100,0

Fonte: Autores (2015).

A renda familiar da maioria dos entrevistados foi de 1 a 2 salários mínimos tanto para os homens (67,65%), quanto para as mulheres (63,89%), seguida de rendas inferiores a um salário e de 3 a 4 salários (Tabela 3). No que se refere a esse aspecto não houve diferença significativa em relação à renda familiar e ao gênero dos entrevistados ($\chi^2 = 2,1264$; $p = 0,7125$).

Tabela 3 – Renda familiar dos entrevistados por gênero.

Renda familiar (salário mínimo)	Total amostrado		Homens		Mulheres	
	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %
> 6	01	01,43	01	02,94	00	00,00
5 a 6	01	01,43	00	00,00	01	02,78
3 a 4	11	15,71	05	14,71	06	16,67
1 a 2	46	65,71	23	67,65	23	63,89
< 1	11	15,71	05	14,71	06	16,67
Total	70	100,0	34	100,0	36	100,0

Fonte: Autores (2015).

Dentre o total de entrevistados, 71,4% foram responsáveis pela aquisição dos produtos em suas residências e, apenas 28,6% dos entrevistados não foram. Entre os entrevistados do sexo masculino, 70,59% disseram ser responsável e, dentre as mulheres, 72,22% (Tabela 4). Não houve diferença entre homens e mulheres no que se refere à responsabilidade de aquisição de produtos em suas residências ($\chi^2 = 0,0917$; $p = 0,7620$).

Tabela 4 – Responsabilidade dos consumidores na aquisição do produto de em sua residência.

Respostas	Total amostrado		Homens		Mulheres	
	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %
Sim	50	71,43	24	70,59	26	72,22
Não	20	28,57	10	29,41	10	27,78
Total	70	100,0	34	100,0	36	100,0

Fonte: Autores (2015).

3.2 PREFERÊNCIA ALIMENTAR NO CONSUMO DE PROTEÍNA ANIMAL

Em relação ao consumo de proteína de origem animal, a carne bovina foi adquirida por 92,86% dos entrevistados, seguida da carne de peixe com 81,43% e de frango 78,57%, havendo também o consumo de marisco (42,86%), suíno (35,71%) e caprino (7,14%). O consumo de proteína animal entre homens e mulheres não variou (Tabela 5), portanto, a preferência por proteína foi independente do gênero ($\chi^2 = 0,3865$; $p = 0,9957$).

Em relação ao consumo de pescado, os peixes foram mais consumidos pelos entrevistados (94,29%), seguido do camarão (72,86%), caranguejo/siri (71,43%) e bivalves (38,57%). O consumo de cágados (quelônios aquáticos) ocorreu por 07,14% dos entrevistados. Dentre as mulheres entrevistadas 8,33% consumiram ou experimentaram a carne de cágados, dentre os homens, foram apenas 5,88% (Tabela 6). No entanto, o consumo de pescado não variou em relação ao gênero dos entrevistados ($\chi^2 = 0,5070$; $p = 0,9728$).

Tabela 5 – Consumo de proteína animal pelos entrevistados por gênero.

Proteína animal	Total amostrado		Homens		Mulheres	
	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %
Caprino	05	07,14	02	05,88	03	08,33
Suíno	25	35,71	12	35,29	13	36,11
Marisco	30	42,86	14	41,18	16	44,44
Peixe	57	81,43	28	82,35	29	80,56
Ave	55	78,57	28	82,35	27	75,00
Bovino	65	92,86	33	97,06	32	88,89

Fonte: Autores (2015).

Tabela 6 – Consumo de pescado pelos entrevistados por gênero.

Tipo de pescado	Total amostrado		Homens		Mulheres	
	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %
Cágados	05	07,14	02	05,88	03	08,33
Mexilhão	27	38,57	12	35,29	15	41,67
Caranguejo	50	71,43	24	70,59	26	72,22

Camarão	51	72,86	22	64,71	29	80,56
Peixe	66	94,29	32	94,12	34	94,44

Fonte: Autores (2015).

3.3 CONSUMO DE QUELÔNIOS

Dos 70 entrevistados apenas, 31,43% já consumiram carne de quelônios (n=22), sendo que 40,91% desses entrevistados representam o gênero masculino (n=9) e 59,09% o gênero feminino (n=13). Dos 68,57% (n=48) que nunca experimentaram a carne de quelônios, 31,25% deles teriam vontade de experimentar por ter curiosidade quanto ao tipo de carne e/ou ao sabor da carne.

Dentre as espécies de quelônios consumidas, o jabuti (*Geochelone* sp.) predominou com 90,91%, seguido da carne de tracajá (*Podocnemis unifilis*) com 27,27% e a carne de tartaruga (*Podocnemis expansa*) com 22,73% das citações de consumo, sendo também consumidas a perema (*Rhinoclemmys punctularia*) e o muçua (*Kinosternon scorpioides*). Não houve diferença significativa da preferência de consumo das espécies entre homens e mulheres ($\chi^2 = 1,3552$; $p = 0,9291$) (Tabela 7).

Quando perguntados o porquê do consumo desse tipo de carne, 68,18% responderam por gostar da carne ou achá-la saborosa, 22,73% por se tratar de um hábito de consumo e, 4,55% por achar uma carne saudável (Tabela 8). A frequência de respostas para esse quesito não variou entre os homens e mulheres ($\chi^2 = 1,5920$; $p = 0,6612$).

Tabela 7 – Consumo de quelônios por gênero.

Espécie consumida	Total amostrado		Homens		Mulheres	
	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %
Muçua (<i>Kinosternon scorpioides</i> Linnaeus, 1776)	02	09,09	01	11,11	01	07,69
Perema (<i>Rhinoclemmys punctularia</i> Daudin, 1801)	03	13,64	01	11,11	02	15,38
Tartaruga (<i>Podocnemis expansa</i> Schweigger, 1812)	05	22,72	03	33,33	02	15,38
Tracajá (<i>Podocnemis unifilis</i> Troschel, 1848)	06	27,27	03	33,33	03	23,08
Jabuti (<i>Geochelone</i> sp.)	20	90,91	08	88,89	12	92,31
Total	22	100,0	09	100,0	13	100,0

Fonte: Autores (2015).

Tabela 8 – O porquê do consumo desse tipo de carne.

Respostas	Total amostrado		Homens		Mulheres	
	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %
carne saborosa	15	68,18	07	77,78	08	61,54
carne saudável	01	04,55	00	00,00	01	07,69
costume de consumo	05	22,73	02	22,22	03	23,08
não informou	01	04,55	00	00,00	01	07,69
Total	22	100,0	09	100,0	13	100,0

Fonte: Autores (2015).

Quanto à procedência dos quelônios, a maioria dos entrevistados capturava os animais do próprio ambiente (50,00%), 27,27% adquiriam os animais de criação própria, 18,18% compravam os animais em feiras/comércio locais e, 18,18% não informaram essa procedência. A procedência dos animais em relação ao gênero dos entrevistados não demonstrou diferença significativa ($\chi^2 = 1,8177$; $p = 0,6111$) (Tabela 9).

Tabela 9 – Procedência da carne de quelônio consumida pelos entrevistados por gênero.

Procedência dos animais consumidos	Total amostrado		Homens		Mulheres	
	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %
Não sabe	04	18,18	02	22,22	02	15,38
Feira/comércio	01	04,55	01	11,11	00	00,00
Criação	06	27,27	02	22,22	04	30,77
Captura	11	50,00	04	44,44	07	53,85
Total	22	100,0	09	100,0	13	100,0

Fonte: Autores (2015).

Quanto aos locais onde a carne de quelônios foi consumida foram na própria residência (86,36%), na residência de familiares e/ou amigos (4,55%), em restaurantes (4,55%) e em acampamentos (4,55%), não havendo diferença significativa entre as respostas entre homens e mulheres para esse quesito ($\chi^2 = 3,7112$; $p = 0,2944$) (Tabela 10).

Tabela 10 – Locais de consumo pelos entrevistados por gênero.

Procedência dos animais consumidos	Total amostrado		Homens		Mulheres	
	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %
Acampamento	01	04,55	01	11,11	00	00,00
Restaurante	01	04,55	01	11,11	00	00,00
Casa de amigos	01	04,55	00	00,00	01	07,69
Na própria residência	19	86,36	07	77,77	12	92,31

Total	22	100,0	09	100,0	13	100,0
-------	----	-------	----	-------	----	-------

Fonte: Autores (2015).

Quanta a frequência de consumo, a maioria dos entrevistados consumiu a carne de quelônios uma única vez (63,64%), 4,55% consumiram cerca de uma vez por semestre, 18,18% apenas uma vez ao ano e, 4,55% afirmaram ser um hábito frequente o consumo desses animais. Não havendo diferença significativa entre a frequência de consumo e a distinção entre os gêneros dos entrevistados ($\chi^2 = 3,6801$; $p = 0,4510$) (Tabela 11).

Tabela 11 – Frequência do consumo da carne de quelônios entre os entrevistados por divisão por gênero.

Frequência de consumo	Total amostrado		Homens		Mulheres	
	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %
Outra	02	09,09	00	00,00	02	15,38
Constantemente	01	04,55	00	00,00	01	07,69
Uma vez por semestre	01	04,55	01	11,11	00	00,00
Uma vez por ano	04	18,18	02	22,22	02	15,38
Experimentou uma única vez	14	63,63	06	66,66	08	61,54
Total	22	100,0	09	100,0	13	100,0

Fonte: Autores (2015).

Quando questionados sobre o conhecimento de algum tipo de cultivo e/ou criação de quelônios em cativeiro para comercialização, 75,71% dos entrevistados não detinham conhecimento sobre o assunto. Dentre os homens apenas 29,41% sabiam e dentre as mulheres apenas 19,44% (Tabela 12), não havendo diferença sobre esse aspecto entre os gêneros ($\chi^2 = 0,9447$; $p = 0,3311$).

Tabela 12 – Conhecimento sobre o cultivo e/ou criação de quelônios em cativeiro para comercialização.

Respostas	Total amostrado		Homens		Mulheres	
	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %
Sim	17	24,29	10	29,41	07	19,44
Não	53	75,71	24	70,59	29	80,56
Total	70	100,0	34	100,0	36	100,0

Fonte: Autores (2015).

A maioria dos entrevistados (80,00%) não teve receio de consumir proteína animal de cultivo, sendo que entre os homens, 14,71% tiveram receio e, entre as mulheres, 25,00% (Tabela 13), no entanto, não houve diferença, sobre esse aspecto, em relação ao gênero dos entrevistados. ($\chi^2 = 1,1581$; $p = 0,2819$).

Tabela 13 – Frequência dos consumidores que tem receio de consumir carne de animais de cultivo.

Respostas	Total amostrado		Homens		Mulheres	
	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %
Sim	14	20,00	05	14,71	09	25,00
Não	56	80,00	29	85,29	27	75,00
Total	70	100,0	34	100,0	36	100,0

Fonte: Autores (2015).

Quando perguntado se detinham o conhecimento sobre o teor protéico da carne de quelônios em detrimento do teor protéico da carne bovina e de aves, frequentemente consumida pela população, 92,86% dos entrevistados não detinham esse conhecimento, os que detinham foram todos homens (n=5), sendo que nenhuma entrevistada sabia dessa informação (Tabela 14). Quanto a esse quesito também não houve diferença significativa de resposta entre homens e mulheres ($\chi^2 = 5,7014$; $p = 0,0170$).

Tabela 14 – Conhecimento a respeito do teor protéico maior da carne de quelônios em detrimento as carne bovina e de aves.

Respostas	Total amostrado		Homens		Mulheres	
	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %
Sim	05	07.14	05	14.71	00	00,00
Não	65	92.86	29	85.29	36	100,00
Total	70	100,0	34	100,0	36	100,0

Fonte: Autores (2015).

Quando informado o valor de venda da tartaruga-da-Amazônia comercializada por criadores na região metropolitana de Belém, em torno de R\$ 50,00/kg da carne e, R\$ 30,00/kg do animal vivo, a maioria dos entrevistados (68,57%) achou o custo para consumo elevado (Tabela 15). Dos consumidores que não acharam o preço do animal elevado (31,43%), todos eles eram homens (n=7), demonstrando haver uma diferença significativa desse aspecto em relação ao gênero dos entrevistados ($\chi^2 = 8,2353$; $p = 0,0041$).

Tabela 15 – Opinião sobre o alto custo elevado de comercialização de quelônios na região metropolitana de Belém.

Respostas	Total amostrado		Homens		Mulheres	
	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %
Sim	63	68,57	27	79,41	36	100,0
Não	07	31,43	07	20,59	00	00,00
Total	70	100,0	34	100,0	36	100,0

Fonte: Autores (2015).

Os entrevistados foram informados sobre o índice de teor protéico da carne de quelônios e o preço de venda de animais criados em cativeiro na região metropolitana de Belém, e posteriormente foram questionados se indicariam o consumo de quelônio em detrimento do sabor, a maioria afirmou não ter certeza se indicaria (54,29%), no entanto, 30,0% indicariam com um conceito bom, 10,0% excelente e, 5,72% indicariam como regular ou ruim (Tabela 16), não houve diferença, sobre esse aspecto, em relação ao gênero dos entrevistados ($\chi^2 = 4,5180$; $p = 0,3404$).

Tabela 16 – Indicação para consumo de carne de quelônio entre os entrevistados.

Indicação para consumo	Total amostrado		Homens		Mulheres	
	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %
Excelente	07	10,00	03	08,82	04	11,11
Bom	21	30,00	12	35,29	09	25,00
Regular	02	02,86	00	00,00	02	05,56
Ruim	02	02,86	00	00,00	02	05,56
Não sabe	38	54,29	19	55,88	19	52,78
Total	70	100,0	34	100,0	36	100,0

Fonte: Autores (2015).

Quando perguntados se adotaria em sua dieta o consumo regular de quelônios, apenas 38,57% comeriam regularmente. Dentre os homens 52,94% adotariam uma dieta a base de quelônios, dentre as mulheres nenhuma (00,0%) adotariam o consumo de quelônios em sua dieta regular (Tabela 17), havendo, portanto, uma diferença significativa entre esse aspecto ($\chi^2 = 25,6561$; $p < 0,0000$).

Tabela 17 – Frequência dos consumidores que adotaria o consumo de quelônios em sua dieta regular.

Respostas	Total amostrado		Homens		Mulheres	
	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %
Sim	18	38,57	18	52,94	00	00,00
Não	52	61,43	16	47,06	36	100,0
Total	70	100,0	34	100,0	36	100,0

Fonte: Autores (2015).

Para tornar a carne de quelônio mais acessível aos consumidores, 54,29% responderam que o governo deveria incentivar os criadouros a cultivar quelônios em cativeiro para fins comercial, e também ficou evidenciado para 51,43% dos consumidores que seria preciso investir em divulgação para o consumo da carne e 38,57% leis que regularizem os criadouros. Não houve diferença significativa desse quesito em relação ao gênero ($\chi^2 = 3,6090$; $p = 0,6070$) (Tabela 18).

Tabela 18 – O que deveria ser feito para torna disponível a carne de Tartaruga, por gênero.

Indicação para consumo	Total amostrado		Homens		Mulheres	
	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %
Incentivar o cultivo	02	02,86	02	05,88	00	00,00
Divulgação da carne	03	04,27	02	05,88	01	02,78
Não sabe	11	15,71	05	14,71	06	16,67
Leias que regulem a criação	27	38,57	12	35,29	15	41,67
Maior incentivo fiscal do governo	38	54,29	16	47,06	22	61,11
Incentivar o aumento do consumo	36	51,43	19	55,88	17	47,22
Total	70	100,0	34	100,0	36	100,0

Fonte: Autores (2015).

Quando informados que os quelônios são considerados uma fauna de animais silvestres e, por isso, são protegidos por legislação federal e, que a captura em seu habitat natural é considerada uma prática ilegal pelos órgãos ambientais, a maioria dos entrevistados tinham conhecimento sobre essa informação (91,43%), apenas 08,57% não tinham esse conhecimento, sendo eles todos eram homens (n=6) (Tabela 19). Portanto, se verificou que houve uma diferença significativa entre esse aspecto em relação ao gênero dos entrevistados ($\chi^2 = 6,9485$; $p = 0,0084$).

Tabela 19 – Frequência de resposta quanto ao conhecimento de crime ambiental em relação à captura de quelônios em ambientes natural sem autorização dos órgãos ambientais.

Respostas	Total amostrado		Homens		Mulheres	
	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %
Sim	64	91,43	28	82,35	36	100,0
Não	06	08,57	06	17,65	00	00,00
Total	70	100,0	34	100,0	36	100,0

Fonte: Autores (2015).

Ao serem informados que a quelonicultura é uma atividade agropecuária que objetiva a criação de quelônios em cativeiros de forma a fornecer proteína animal à população, diminuindo a captura no ambiente natural de forma a contribuir para conservação das populações naturais, a maioria dos entrevistados detinha o conhecimento que a criação em cativeiro de animais contribuem para diminuição de sua captura no ambiente (88,57%), apenas 11,43% não detinham essa informação, sendo todos eles homens (n=8) (Tabela 20). Portanto, se verificou que houve uma diferença significativa entre esse aspecto em relação ao gênero dos entrevistados ($\chi^2 = 9,5636$; $p = 0,0020$).

Tabela 20 – Frequência de resposta quanto ao conhecimento de que a quelonicultura contribui para conservação das populações naturais de quelônios, ao diminuir a captura predatória.

Respostas	Total amostrado		Homens		Mulheres	
	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %	Num.	Freq. %
Sim	62	88,57	26	76.47	36	100,0
Não	08	11,43	08	23.53	00	00,00
Total	70	100,0	34	100,0	36	100,0

Fonte: Autores (2015).

4 DISCUSSÃO

A frequência próxima de entrevistados do gênero masculino e feminino, gerada ao acaso, possibilita informar que a feira pública e o mercado municipal de Castanhal foram comumente frequentados por ambos os sexos, não havendo distinção entre homens e mulheres, apesar de ter havido uma pequena predominância entre a quantidade de mulheres entrevistadas (51,43%).

Ao realizarem um estudo similar para se avaliar o consumo de carnes e ovos de quelônios nos municípios de Santa Isabel do Pará (PA) (OLIVEIRA et al, 2013a) e Ananindeua (PA) (OLIVEIRA et al, 2013b), região metropolitana de Belém, os autores encontraram percentuais similares entre homens e mulheres entrevistados apesar de ter ocorrido uma pequena predominância de homens entre os entrevistados, sendo os percentuais de 51,2% e 53% respectivamente, não demonstrando haver uma diferença significativa de gênero dentre os consumidores que frequentam as feiras e mercados públicos também nesses dois municípios.

Silva et al. (2012) encontraram uma frequência maior de consumidoras (64%) dentre as pessoas entrevistadas para se avaliar o perfil de consumidores do pescado comercializado em mercados no município de São Luís (MA) e, Dotto (1999) também encontrou uma frequência maior de mulheres (84,5%) ao avaliarem o mercado da carne de peixe em Santa Cruz do Sul (RS). A predominância maior de homens (64%) em feiras e mercados públicos foi encontrado por Santos et al. (2013) para o município de Marituba (PA).

A idade dos consumidores do município de Castanhal variou na mesma faixa etária da encontrada por Santos et al. (2013) e por Ataídes et al. (2010) que também avaliaram o consumo de quelônios na região Amazônica, sendo ela de 17 a 74 anos,

não demonstrando haver uma diferenciação significativa entre as idades e o gênero dos entrevistados. Essa faixa etária de consumidores também foi similar às encontradas por Oliveira et al. (2013a; 2013b). A idade média registrada nesse estudo foi de $44,46 \pm 12,02$ anos, similar a encontrada por Oliveira et al. (2013a) (40,2 anos) e Oliveira et al. (2013b) (45,45 anos), sendo registrado certa predominância de pessoas adultas em detrimento a jovens ou idosos que frequentam a feira e mercado público de Castanhal.

Há uma predominância de uma faixa etária acima de 43 anos tanto para homens quanto para mulheres. Verificando-se assim de modo geral que os consumidores adultos foram os quem puderam fornecer informações de conteúdo familiar a respeito do consumo de pescado e carne de quelônios. Os horários e os dias da pesquisa (matutinos) são propensos a presença de pessoas nessa faixa etária nas feiras e/ou mercado público visitado. Segundo Vasconcelos (2010) 72,8% dos consumidores de pescados de Santo André (SP) eram pessoas com mais de 45 anos, podendo esse perfil ter sido influenciado pelo fato das entrevistas se concentrarem em horas matutinas e no meio da semana, onde se encontravam grandes quantidades de pessoas aposentadas e donas de casa.

O grau de instrução escolar variou desde consumidores iletrados até pessoas que ingressaram no ensino superior. A predominância do grau de escolaridade entre os homens foi de ensino fundamental incompleto (50,0%) e, dentre as mulheres predominou o ensino médio completo (36,11%), apesar disso não houve distinção significativa entre o grau de instrução dos consumidores. Pedreira et al. (2013) ao avaliarem o perfil dos consumidores de pescado no município de Ananindeua (PA) registraram que a predominância da escolaridade dos entrevistados homens foi ensino fundamental incompleto e as mulheres o ensino médio completo, corroborando com os dados registrado no presente estudo. No entanto, Costa et al. (2009) registraram a predominância de entrevistados que haviam concluído o ensino médio (32,0%), bem como de pessoas com ensino superior (18,0%) frequentando feiras e mercados públicos no estado do Pará.

A renda familiar da maioria dos entrevistados foi de 1 a 2 salários mínimos (67,65%), no entanto, também foi registrada renda superior a 5 salários mínimos (2,86%),

demonstrando que a feira e o mercado público de Castanhal, não foram apenas frequentado por pessoas de baixa renda. O mesmo foi registrado por Oliveira et al. (2013) no município de Santa Isabel do Pará (PA), onde a maioria dos entrevistados recebem até 3 salários mínimos (90,8%) e, 7,0% recebem acima de 5 salários. De acordo com Pantoja et al. (2013) avaliando o consumo e aceitação de carne de quelônio em Marituba (PA) a renda familiar de 90% dos consumidores foi de até 3 salários mínimos.

As feiras e mercados públicos são excelentes locais para se realizar estudo com consumidores, pois conforme comprovado nesse estudo foram frequentados por pessoas de diferentes idades, gênero, grau de escolaridade e com renda familiar variada, demonstrando uma realidade do mercado consumidor de produtos e subprodutos em diferentes níveis de categoria. A realização de entrevistas durante os dias da semana, assim como aos finais de semana permitem abranger públicos mais seletivos de pessoas que frequentam esses locais. Pessoas que estudam e/ou trabalham poderiam ter optado por frequentar esses locais mais aos finais de semana por estarem mais ocupados durante a semana, e pessoas aposentadas ou donas de casa poderiam comumente frequentar esse locais durante os dias da semana e poderiam evitar os finais de semana por serem mais frequentados. Por isso optou-se por se realizar as entrevistas tanto durante os dias da semana, quanto aos finais de semana.

De acordo com Moura (2007) as feiras livres e os mercados são locais de comercialização ao ar livre, mais antigos e que apresentam vantagens no que se refere a facilidade para a escolha dos produtos e preços mais em conta. Por esse motivo são frequentados por diferentes tipos de consumidores.

Em relação aquisição de produtos em sua residência, grande parte dos entrevistados do sexo feminino (72,22%), bem como do sexo masculino (70,59%) foram responsáveis por essa função, não havendo distinção entre o gênero quanto a essa questão, uma responsabilidade tanto da mulher quanto do homem, conforme confirmado pelos entrevistados. Pedreira et al. (2013) encontrou dados semelhantes onde tantos homens quanto mulheres são responsáveis pela aquisição de produtos em suas residências não havendo distinção entre o gênero. No entanto, Oliveira e

Vela (2008) atribuem atualmente a mulher como a principal responsável pelo processo de escolha dos gêneros alimentícios que fariam parte da dieta diária da família, articulando assim aquilo que irá ser submetido ao consumo familiar.

Em relação ao consumo de proteína de origem animal, a carne bovina é consumida pela maioria dos entrevistados (92,86%), seguida da carne de peixe (81,43%) e de frango (78,57%), não havendo uma diferença estatística em relação ao consumo de proteína animal e o gênero dos entrevistados. De acordo com Santos et al. (2013) e Oliveira et al. (2013a; 2013b) as carnes bovina e de aves têm sido as principais fontes de proteína animal consumidas pelas pessoas que frequentam as feiras e mercados públicos de municípios da região metropolitana de Belém, pois se tratam de fontes protéicas de fácil acesso.

Segundo Tramontini (2000) o consumo de carne bovina representa 49,6% do consumo total de carnes no Brasil, seguido pelo consumo de carne de aves com 34,6%. Para o autor o destaque no consumo de carne bovina e de frango deve-se a grande extensão territorial brasileira, que permite a produção de bovinos a baixo custo, ao grande desenvolvimento da avicultura industrial e aos diferentes cortes dessas carnes disponibilizadas para comercialização.

O consumo de pescado também foi elevado pelos consumidores de Castanhal, pois se trata de um hábito alimentar da população amazônica, principalmente em relação ao consumo de peixes. De acordo com Costa et al (2009) existe uma evidente correlação entre o consumo de pescado e a renda per capita, quanto maior a renda nos centros urbanos, ou quanto menor a renda e mais próximo dos rios, maior tende a ser o consumo de pescado.

Segundo dados do IBGE (2006) o consumo das fontes de proteína animal pelo brasileiro correspondem a aproximadamente 18,47% das calorias totais consumidas diariamente. Dessa porcentagem, as carnes correspondem a 11,80%, leite e derivados a 6,33% e ovos a 0,34%. Os peixes correspondem a 0,63% do consumo de proteína, sendo menor quando comparado ao consumo de outras fontes de proteína animal, exceto ovos.

Dentro da categoria “pescados”, o grupo dos peixes lidera a preferência dos consumidores 85%, enquanto os crustáceos ficam em segundo lugar, representados pelo camarão fresco/congelado 10%. Os moluscos, representado pelo sururu, obtiveram apenas 5% de aceitação perante os consumidores entrevistados (SILVA et al., 2012). Resultados obtidos neste trabalho mostraram que também o peixe obteve uma aceitação (81,43%) dentre os consumidores de pescados do município de Castanhal.

Entre as espécies de quelônios consumidas merecem destaque jabuti (*Chelonoidis* sp.), espécie mais consumida pelos entrevistados, seguida do tracajá (*Podocnemis unifilis*) e da tartaruga-da-Amazônia (*Podocnemis expansa*), não havendo uma diferença significativa entre o consumo dessas espécies e o gênero dos entrevistados. O jabuti, a tartaruga e o tracajá também foram às principais espécies de quelônios consumidas por pessoas que frequentam as feiras e mercados públicos de municípios da região metropolitana de Belém (SANTOS et al., 2013; OLIVEIRA et al., 2013a; 2013b). O jabuti e a tartaruga também foram os quelônios mais consumidos pelos ribeirinhos e assentados no entorno do Parque Nacional do Araguaia (TO) (ATAÍDES et al., 2010). O consumo de perema (*Rhinoclemmys punctularia*) e o muçua (*Kinosternon scorpioides*) registrado no município de Castanhal foi relativamente baixo. No entanto, essas duas espécies também já foram consumidas em Santa Isabel do Pará (PA) (OLIVEIRA et al., 2013a), e apenas o muçua no município de Marituba (PA) (SANTOS et al., 2013).

A frequência maior do consumo de jabuti pode estar relacionada ao acesso ao animal. Por ser uma espécie comum da fauna amazônica, a captura dos animais se torna recorrente, além disso, o animal capturado pode facilmente ser criado em sítios ou no próprio quintal das residências, sendo alimentados com verduras e legumes, resto de vísceras de animal e/ou com a sobra de comida humana. A maioria dos entrevistados afirmou ter adquirido os animais capturados no ambiente natural, e em menor porcentagem de criação própria e/ou através da compra em feiras e comércios, conforme também registrado por Santos et al. (2013) e Oliveira et al. (2013a; 2013b).

A origem dos animais por captura ou por criação própria e compra em comércios locais, configura uma exploração do recurso do próprio ambiente, pois os animais foram capturados e logo consumidos; capturados e criados em cativeiros; capturados, comercializados e criados em cativeiros domésticos, não sendo adquiridos de criadores regularizados. Portanto, a captura dos animais do ambiente acarreta em uma predação as populações naturais.

Os jabutis por se moverem lentamente podem ser alvo fácil de captura. Segundo Fidenci (2000) eles podem ser coletados ocasionalmente durante a caça de outros animais, e a tartaruga-da-Amazônia pode ser facilmente capturada durante a desova. Smith (1979) afirma que o hábito gregário de nidificação e o tamanho da espécie facilitam a sua captura e a localização de suas covas.

Em relação aos locais onde ocorre o consumo desse tipo de carne, a maioria dos entrevistados respondeu que consumiram os quelônios em sua própria residência, seguidos da casa de familiares e/ou amigos e restaurantes, conforme também registrado por Santos et al. (2013) e Oliveira et al. (2013a; 2013b).

Dos entrevistados que nunca consumiram a carne de quelônios 31,25% desses teriam vontade de experimentar por ter curiosidade quanto ao tipo e/ou ao sabor da carne. Percentual similar ao encontrado por Oliveira et al. (2013b) (32%), e que também registraram que os consumidores não experimentariam a carne quelônios por ter “pena” do animal ou mesmo por não ter interesse. Santos et al. (2013) registraram um interesse ainda menor do consumo de quelônios por pessoas que nunca experimentaram esse tipo de carne (20%), os principais motivos para isso é devido ao fato de serem contra a caça de animais silvestres ou por também terem “pena” de consumir esse tipo de animal.

Oliveira et al. (2013a) registraram que a maioria dos consumidores que nunca experimentaram a carne de quelônios (83,3%) não a consumiriam devido ter receio quanto a esse tipo de carne, por “nojo” ou por não ter “coragem” em experimentar esse tipo de carne com quase nenhuma tradição na alimentação local. O que demonstra uma falta de conhecimento da população quanto às propriedades desse tipo de carne. De acordo com Rodrigues e Moura (2007) a carne de *Podocnemis*

expansa apresenta um teor de proteína bruta superior ao valor de proteína da carne de outros animais utilizados na alimentação humana, como a carne bovina e de frango, e também apresenta um baixo teor de gordura e calorias.

A causa da grande quantidade de pessoas que nunca experimentaram a carne de quelônio pode ter sido influenciada pela distância dos entrevistados em relação ao produto, pois em locais onde o animal é capturado de maneira extrativa, usado na própria alimentação e comercializado, o consumo é recorrente. De acordo com Trevisan (2006) as comunidades ribeirinhas da Amazônia, tradicionalmente alimentam-se da carne e ovos de quelônios, tendo como hábito o consumo e a comercialização de tartarugas, que assume na cultura desse povo uma importante fonte, alimentar e econômica. Outra causa possível para baixa frequência dos entrevistados que experimentaram a carne, seria os entrevistados desconhecerem a existência de criadouros legais que pudessem fornecer essa fonte de proteína animal.

A maioria dos entrevistados consumiu a carne uma única vez, tendo também ocorrido frequências de uma a duas vezes por ano, sendo similar aos resultados encontrados por Santos et al. (2013), onde 42,0% dos entrevistados relataram também ter consumido uma única vez e 33% várias vezes. O mesmo também foi verificado por Oliveira et al. (2013), que registraram 48% dos entrevistados consumiram uma única vez a carne de quelônios e, 43% várias vezes.

A grande maioria não teria receio em consumir animais de cultivo, mas para que haja de fato um consumo significativo e uma dieta regular é necessário que haja no mínimo uma maior disponibilidade da carne de quelônios no mercado, com preços acessíveis para maioria dos consumidores no intuito de proporcionar ao consumidor um relacionamento mais próximo com o produto, estabelecendo assim de maneira natural um costume local de consumo. Em de Santa Isabel do Pará (PA), 42,1% dos entrevistados afirmaram consumir quelônios sempre que o produto estava disponível (OLIVEIRA et al., 2013). Segundo Salera Junior (2005), cada comunidade se relaciona de forma diferenciada com os recursos naturais. Isso se expressa nas diferentes formas de relação que cada grupo humano estabelece com os animais.

A falta de conhecimento dos entrevistados sobre o conteúdo protéico e outras qualidades da carne de quelônio pode ser uns dos fatores que excluem essa fonte protéica de um consumo semelhante das fontes tradicionais (bovino, aves, suínos e peixes). Segundo Hautrive et al. (2012) as carnes bovina, frango e suína apresentam respectivamente um percentual de protéico de 22,65%, 21,32% e 18,91%. Notando-se uma superioridade protéica da carne de quelônio com média de proteína correspondente a 77,98% (LUZ et al., 2003).

Ao contrário dos entrevistados que são moradores das regiões metropolitanas de Belém, as populações ribeirinhas e indígenas mostram ter mais conhecimento sobre esse produto, ocasionando assim um maior e regular consumo da carne em regiões do interior. Hoje os quelônios são um recurso alimentar significativo para as populações ribeirinhas, e com alguma importância no mercado de pequenas cidades do interior. Na cidade de Belém (PA) não foi confirmada a comercialização de quelônios, mas é possível que ocorra (PEZZUTI et al., 2008).

De modo geral a carne de quelônio tem um preço considerado alto em quase todas as regiões do Brasil, com exceção das regiões ribeirinhas onde eles são capturados. O estado do Amazonas destaca-se pela maior oferta, porém há também uma grande procura do produto em razão do costume local de consumir essa carne o que estimula o aumento de preço na cidade de Manaus (AM). Segundo Rebêlo e Pezzuti (2000) os consumidores urbanos de Manaus (AM) condenam o consumo de animais capturados no ambiente, e ainda assim se beneficiam da pesca ilegal para obter o produto ainda que os preços sejam extorsivos. De acordo com Ribeiro (2012) o valor da carne de quelônio em Macapá (AP), pode variar de R\$ 15,00 a R\$ 45,00, dependendo do tamanho e sexo do animal. A venda é realizada pelo mesmo valor para pessoas do município ou para visitantes.

De acordo com Pezzuti et al. (2008) uma tartaruga adulta é vendida localmente (Belo Monte, rio Xingu) por apenas R\$ 25,00. Nos municípios mais próximos chega a R\$ 30,00, mas em Altamira (PA) este animal pode chegar a custar em torno de R\$ 100,00.

No estado do Pará a tartaruga-da-Amazônia (*Podocnemis expansa*) é adquirida em criatórios legais por R\$ 30,00/kg (preço do animal inteiro) e a R\$ 50,00/kg apenas da carne. De maneira geral a carne de quelônio ainda tem um preço de mercado elevado se comparado a outras fontes de proteínas, visto que os valores de preço dos pescados tabelados mais consumidos, vendido em feiras populares de Belém (PA) em 2010, eram estipulados em R\$ 10,00/kg (dourada c/ cabeça); R\$ 17,00/kg (filhote sem cabeça) e R\$ 35,00/kg (camarão rosa grande) (SEPAq, 2012), indicando assim valores bem abaixo do preço da carne de quelônio vendidos no mesmo ano, sendo esse um dos fatores responsáveis pelo baixo acesso do produto a maioria da população.

Os quelônios são adquiridos em criadouros do estado do Pará a preços elevados, demonstrando que esse tipo de carne ainda não é uma realidade de aquisição a população de baixa renda, com exceção de quando adquirido de vendas ilegais. É bom indagar que esse preço de custo foi estipulado de criadouros sem acompanhamento técnico periódico da produção, porém estudo vem sendo feitos para mudar essa realidade negativa de preço e de custo ao consumidor final. Em experimentos realizados de maneira mais técnica em Manaus (AM) obteve-se uma receita líquida, calculada baseada na venda dos animais ao preço de R\$ 13,00/kg de peso vivo (COSTA et al., 2008).

O desenvolvimento dessa atividade no estado do Pará tem ocorrido nos municípios de Ananindeua, Benevides, Santa Bárbara do Pará, Castanhal e Marabá, conforme dados registrados no site do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), no entanto, muitos desses empreendimentos atualmente encontram-se inativos. A falta de conhecimento a respeito desse tipo de cultivo na região tem até mesmo gerado um desinteresse por parte de técnicos que poderiam trabalhar nessa área (COSTA et al., 2014).

De acordo com Andrade (2008), a tartaruga-da-Amazônia (*Podocnemis expansa*) é uma espécie de quelônio consumida frequentemente pelos ribeirinhos, indígenas e pelas principais capitais da Região Norte do Brasil. Em relação a seu potencial de mercado, os quelônios são comercializados nas feiras, bem como e suas embarcações em todo Amazonas, sendo Manaus responsável por 50% de sua

comercialização, tartarugas e tracajás representam 22% do total dos animais silvestres comercializados.

A maioria dos entrevistados que já experimentou a carne de quelônios acharam-na saborosa (68,18%), corroborando com dados apresentados por Santos et al. (2013) e Oliveira et al. (2013a; 2013b). Gaspar e Silva (2009) ao realizarem uma análise sensorial registraram que a carne de tartaruga-da-Amazônia apresenta uma boa aceitabilidade entre seus provadores.

A maioria dos entrevistados não soube afirmar se indicariam ou não o consumo de quelônios a terceiros, seguido do conceito bom e excelente, e apenas uma minoria indicaria como regular e ruim. Santos et al. (2013) verificaram que 45,8% dos entrevistados afirmaram ter excelente sabor e 37,5% um bom sabor. A pesquisa realizada em Santa Isabel do Pará (PA) 63,2% afirmou que o sabor da carne é bom, 21,1% excelente e 10,5% regular, e somente 5,3% disseram que o sabor é ruim (OLIVEIRA et al., 2013a).

A maioria dos entrevistados, responderam que não adotariam a carne de quelônio em sua dieta regular ainda que estivesse disponível para o consumo, demonstrando assim incoerência de opiniões visto que a maioria desses entrevistados, disseram não terem receio em consumir a carne de quelônios. De acordo com Oliveira et al. (2013b) grande parte dos consumidores (47%) não adotariam produtos derivados de quelônios em sua dieta regular. A falta de conhecimento sobre os valores inerentes a carne de quelônio (proteína, valor calórico, sabor), somados ao elevado preço e falta de costume de consumir o animal, indica ser um dos principais fatores para essa incoerência. Isso porque, o contato que os consumidores possuem com os quelônios é mínimo ou nenhum, o que pode ter influenciado no costume local de não consumir esse tipo de carne.

A maioria dos entrevistados tem conhecimento que o consumo de quelônios de criadouros irregulares ou a captura em seu ambiente natural é crime ambiental. É válido lembrar que esta forma de aquisição, bem como a captura do animal para fins comerciais são consideradas ilegais (Lei de Proteção à Fauna Nº 5.197 de 1967). Esse sistema ilegal fomenta uma rede de comércio extrativista com competitividade

desigual e desleal ao cultivo e comércio realizado de forma legalizada. De acordo com Oliveira et al. (2013) a maioria dos consumidores disseram que o preço de custo para consumo de quelônios é menor quando adquirido de maneira ilegal.

Segundo Santos et al. (2013) o consumo de quelônios não seria restrito as classes sociais mais altas como se esperava, pois o consumo desses animais seria em sua maioria, de forma irregulares não de criadouros legalmente registrados. A forma legal de aquisição poderia deixar o produto com preço maior para consumo. Hoje a venda ilegal ainda é quantitativa e qualitativamente uma forma de concorrência desleal para a quelonicultura na Amazônia (ANDRADE, 2008).

De acordo com Almeida (2007) o cultivo de quelônios da Amazônia foi regulamentado pelas Portarias 142-N de 30 de dezembro de 1992 que dispõe sobre a criação em cativeiro de *Podocnemis expansa* e *Podocnemis unifilis* (BRASIL, 1992) e pela portaria 070, de 23 de agosto de 1996, que dispõe sobre a comercialização de produtos e subprodutos de *Podocnemis expansa* e *Podocnemis unifilis* (BRASIL, 1996).

A normatização da criação de quelônios possibilitou uma nova fonte de proteína animal a ser disponibilizada para o mercado consumidor de forma regular e legalizada em detrimento ao um consumo histórico e cultural que tem sido muito presente na Amazônia (SÁ et al., 2004).

O cultivo de animais silvestres justifica-se pelas finalidades de repovoamento de ambientes, onde algumas espécies de quelônios já desapareceram como também o aproveitamento econômico de algumas espécies da fauna silvestre, conciliando assim, metas econômicas e meios de conservação da natureza com uso racional e sustentável, resgatando projetos que possibilitem o manejo da fauna com uma grande possibilidade reprodutiva.

O cultivo de quelônios irá introduzir no mercado um novo produto a base de proteína, muitas vezes de qualidade superior as já encontradas nos alimentos tradicionalmente consumidos. A principal utilização de animais jovens e adultos era para fornecimento de carne, por serem fontes de proteínas de excelente qualidade

para os seres humanos (ALMEIDA, 2007). O efetivo enquadramento da tartaruga-da-Amazônia como fonte protéica disponível comercialmente só será realidade à medida que houver maior conhecimento científico, relacionado à sua biologia e fisiologia (LUZ, 2000).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As feiras e mercados públicos são excelentes locais para se realizar análise de mercado para o consumo de um determinado produto (no caso o carne de quelônios), isso porque são locais comumente frequentados por homens e mulheres que apresentam idade, renda e grau de escolaridade diferenciados, podendo ser feita uma amostragem mais diversificada.

O consumo de quelônios no município de Castanhal (PA) ainda é relativamente baixo quando comparada as demais fontes de proteínas animais consumidas pela população. Dentre as espécies consumidas destaca-se o consumo de jabutis, seguido do consumo de tartaruga-da-Amazônia e tracajá.

O baixo consumo e/ou aceitação da carne de quelônios pode estar relacionado a um pré-conceito quanto ao consumo de carnes pouco conhecidas nas áreas do estudo, como a de animais silvestres e a falta de conhecimento quanto a propriedades e qualidade da carne de quelônios, bem como a baixa disponibilidade e a restrição desse produto aos consumidores.

A informação e a divulgação em relação à comercialização de quelônios e produtos derivados deles pode ser um das alternativas que pode beneficiar os produtores do estado, pois o produto não chega de forma satisfatória ao consumidor e o produtor acaba não conseguindo escoar sua produção.

A quelonicultura poderá ser uma saída aos adeptos ao consumo de quelônios, pois o crescimento dessa atividade agropecuária no estado poderá fornecer ao mercado, o animal vivo bem como a carne e/ou ovos para comercialização.

5 AGRADECIMENTOS

Agradecimento à equipe do projeto “**Produção de quelônios da Amazônia no Estado do Pará: uma integração do ensino, pesquisa e extensão**”, aprovados no Ofício Convite nº 48/2009 DPEPT/SETEC/MEC. E aos consumidores do Mercado Central Abdias Bezerra e a Associação da Feira dos Produtores Rurais do município de Castanhal pelas informações do presente estudo.

6 REFERÊNCIAS

ABRANTES, M. M. R. **Interação de tartarugas marinhas com a pesca artesanal na Reserva Extrativista Marinha Mãe Grande de Curuçá, Pará, Brasil**. 2011. 58 f. Dissertação (Mestrado em Zoologia) – Universidade Federal do Pará, Belém. 2011.

ALMEIDA, G. A. **Fontes e disponibilidade de cálcio e fósforo para a tartaruga-da-Amazônia – *Podocnemis expansa* criada em cativeiro**. 2007. 89 f. Dissertação (Mestrado em Aquicultura) – Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal. 2007.

ANDRADE, P. C. M. (Ed.). **Criação e manejo de quelônios no Amazonas: projeto diagnóstico da criação de animais silvestres no estado do Amazonas**. 2 ed. Manaus: ProVárzea/FAPEAM/SDS, 2008.

ATAÍDES, A.G.; MALVASIO, A.; PARENTE, T.G. Percepções sobre o consumo de quelônios no entorno do Parque Nacional do Araguaia, Tocantins: conhecimentos para conservação. **Gaia Scientia**, João Pessoa, v. 4, n. 1, p. 07-20, 2010.

AYRES, M.; AYRES JÚNIOR, M.; AYRES, D. L.; SANTOS, A. S. dos. **BioEstat. 5.0: aplicações estatísticas nas áreas das Ciências Biológicas e Médicas**. Belém: MCT/IDSM/CNPq, 2007.

BRASIL. **Portaria 142, de 30 de dezembro de 1992**. Normatiza a criação em cativeiro das espécies de quelônios *Podocnemis expansa* e *Podocnemis unifilis*, em criadouros com finalidade comercial, partindo de filhotes, nas áreas de distribuição geográfica. Diário Oficial da União. Brasília, n. 14, p. 922-923, 21.01.1992.

BRASIL. **Portaria 70, de 23 de agosto de 1996**. Normaliza a comercialização de produtos e subprodutos das espécies de quelônios *Podocnemis expansa* e *Podocnemis unifilis*, provenientes de criadouros comerciais regulamentados pelo IBAMA. Diário Oficial da União. Brasília, n. 165, p. 16390-16391, 26.08.1996.

BRITO, T. P.; ROCHA, J. A. S.; OLIVEIRA, A. N. D.; SILVA, D. A. C. Conhecimento ecológico e captura incidental de tartarugas marinhas no município de São João de Pirabas, Pará – Brasil. **Biotemas**, Florianópolis, v. 23, n. 3, 2015.

COSTA, A. D.; ALMEIDA, I. C.; OLIVEIRA, J. S. **Mercado e perfil do consumidor de peixe no estado do Pará**. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 49, 2009. Porto Alegre. **Resumos...** Porto Alegre: SOBER, 2009. 5 p.

COSTA, L. C. O.; BRITO, T. P.; MACEDO, A. R.; SAMPAIO, L. S. O.; SILVA, F. N.; SILVA, M. C. A. A perspectiva de alunos do curso técnico em agropecuária em relação à aquicultura. **Ambiência**, Guarapuava, v.10, n.3, p. 707-721, 2014.

CRUZ NETO, O. O trabalho de campo como descoberta e criação. In: MINAYO, M. C. S.; DESLANDES, S. F.; CRUZ NETO, O.; GOMES, R. (Ed.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 1994, p. 51-66.

DOTTO, D. M. R. **Mercado da carne de peixe de água doce em Santa Cruz do Sul/RS/Brasil: uma análise do comportamento do consumidor**. 1999. 128 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul. 1999.

FIDENCI, P. Chelonian notes along the Caura River, Venezuela, 2001. **Turtle and Tortoise Newsletter**, Washington, 5, p. 6-8, 2000.

GASPAR, A.; SILVA, T. J. P. Validade comercial e aceitabilidade da carne de Tartaruga-da-Amazônia (*Podocnemis expansa*). **Acta Amazônica**, Manaus, v. 39, n. 3, p. 669-674, 2009.

GASPAR, A.; SILVA, T. J. P.; CLEMENTE, S. C. Insensibilização e Rendimento de Carcaça de Tartaruga-da-Amazônia (*Podocnemis expansa*). **Brazilian Journal of Food Technology**, Campinas, v.8, n.1, p. 57-61, 2005.

HAUTRIVE, T. P.; MARQUES, A.Y. C.; KUBOTA, E. H. Avaliação da composição centesimal, colesterol e perfil de ácidos graxos de cortes cárneos comerciais de avestruz, suíno, bovino e frango. **Alimentos e Nutrição**, Araraquara, v. 23, p. 327-334, 2012.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Dados do Censo 2010. Diário Oficial da União do dia 04/11/2010: Brasília. 2010. Site: http://www.censo2010.ibge.gov.br/dados_divulgados/index.php?uf=15 acesso em 15/08/2013, as 10:00 h.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003**: antropometria e análise do estado nutricional de crianças e adolescentes no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

LUZ, V. L. F. **Avaliação do crescimento e morfometria do trato digestivo de *Podocnemis expansa* (Tartaruga-da-Amazônia) criada em sistema de cativeiro em Goiás**. 2000. 76 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia. 2000.

LUZ, V. L. F.; STRINGHIN, J. H.; BATAUS, Y. S. L.; FERNANDES, E. S.; PAULA, W. A.; NOVAIS, M. N.; REIS, I. J. Rendimento e composição química de carcaça da tartaruga-da-Amazônia (*Podocnemis expansa*) em sistema comercial. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Brasília, v. 32, n.1, p. 1-9, 2003.

AKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. São Paulo: Atlas. 7ª Ed., 2008. 296 p.

MERGULHÃO, M. C.; VASAKI, B. N. G. **Educando para a conservação da natureza: sugestões de atividades em educação ambiental**. São Paulo: EDUC, 1998. 139 p.

MINAYO, M. C. S. Trabalho de Campo: contexto de observação, interação e descoberta. In: MINAYO, M. C. S (Ed.). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. Rio de Janeiro: Vozes, 2007.

MOLINA, F. B.; ROCHA, M. B. Identificação, caracterização e distribuição dos quelônios da amazônia brasileira. In: ENCONTRO QUELÔNIOS DA AMAZÔNIA, 11. 1996. Belém. **Material do minicurso “Metodologia de pesquisa e classificação de quelônios”**. Belém: Centro Nacional dos Quelônios da Amazônia – CENAQUA/IBAMA, 1996, p. 1-25.

MOURA, H. F. **A qualidade dos alimentos no contexto da política de segurança alimentar**: estudo de caso numa feira livre tradicional de Fortaleza. 2007. 114 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Políticas Públicas) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza. 2007.

OLIVEIRA, M. F. S.; SANTOS, M. J.; SILVA NETO, A. M.; PANTOJA, I. B. S.; ALMEIDA, N. B.; BRAZ, R. S.; OLIVEIRA, A. C.; SOUZA, A. M.; BRITO, T. P. Avaliação do consumo de carne e ovos de quelônios no município de Santa Isabel do Pará, PA – Brasil. In: SEMANA DE INTEGRAÇÃO DE CIÊNCIA, ARTE E

TECNOLOGIA DO IFPA CAMPUS CASTANHAL, 3, 2013. Castanhal. **Resumos...** Castanhal: IFPA / III SICAT, 2013a.

OLIVEIRA, M. F. S.; SANTOS, M. J.; SILVA NETO, A. M.; PANTOJA, I. B. S.; ALMEIDA, N. B.; BRAZ, R. S.; OLIVEIRA, A. C.; SOUZA, A. M.; BRITO, T. P. Análise do consumo de carne e ovos de quelônios no município de Ananindeua, região metropolitana de Belém, PA- Brasil. In: CONGRESSO DE ENGENHARIA DE PESCA, 17, 2013. Paulo Afonso. **Resumos...** Paulo Afonso: ABEP / XVIII COMBEP, 2013b.

OLIVEIRA, N. R. F.; VELA, H. A. G. **Escolhas alimentares, decisões culturais: a mulher define o que vai pra mesa.** Florianópolis: UFSM, 2008.

PANTOJA, I. B. S.; BRAZ, R. S.; ALMEIDA, N. B.; OLIVEIRA, M. F. S.; SANTOS, M. J.; SILVA NETO, A. M.; OLIVEIRA, A. C.; SOUZA, A. M.; BRITO, T. P. O consumo e a aceitação de carne de quelônio no município de Marituba – PA – Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AQUICULTURA DE ESPÉCIES NATIVAS, 4, 2013. Belém. **Resumos...** Belém: Sociedade Brasileira de Aquicultura e Biologia Aquática (Aquabio), 2013.

PEDREIRA, A. C. O.; SOUZA, A. M.; OLIVEIRA, M. F. S.; SANTOS, M. J.; NETO, A. M. S.; PANTOJA, I. B. S.; ALMEIDA, N. B.; BRAZ, R. S.; BRITO, T. P. **Perfil dos consumidores de pescado do município de Ananindeua, região metropolitana de Belém, PA-Brasil.** In: CONGRESSO DE ENGENHARIA DE PESCA, 17, 2013. Paulo Afonso. **Resumos...** Paulo Afonso: ABEP / XVIII COMBEP, 2013.

PEZZUTI, J. C. B. (coord.). **Estudo de Impacto Ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Belo Monte, Rio Xingu:** Uso e importância de quelônios e jacarés para a população ribeirinha. Belém: UFPA, Cap. 6, 132 p, 2008.

POUGH, F. H; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. Testudines. In: **A vida dos vertebrados.** São Paulo: Atheneu, 2003.

COSTA, F. S.; OLIVEIRA, P. H. G.; ABE, A. S.; ANDRADE, P. C. M.; COSTA, P. M. Desenvolvimento de tartarugada Amazônia (*P. expansa*) e tracajá (*P. nifilis*) em cativeiro, alimentados com dietas artificiais em diferentes instalações. In: ANDRADE, P. C. M. (Ed.). **Criação e manejo de quelônios no Amazonas:** projeto diagnóstico da criação de animais silvestres no estado do Amazonas. 2 ed. Manaus: ProVárzea/FAPEAM/SDS, 2008, p. 295-337.

REBÊLO, G; PEZZUTI, J. Percepções sobre o consumo de quelônios na Amazônia: sustentabilidade e alternativas ao manejo atual. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 3, n. 6-7, p. 85-104, 2000.

RIBEIRO, A. B. N. **Captura e implicações da pressão antrópica para o tracajá (*Podocnemis unifilis* Troschel, 1848) na região do lagos do município de Pracuúba, Amazônia, Amazônia, Brasil.** 2012. 81 f. Dissertação (Mestrado em Biodiversidade Tropical) – Fundação Universidade Federal do Amapá, Macapá. 2012.

RODRIGUES, M. J. J.; MOURA, L. S. S. Análise bromatológica da carne de tartaruga-da-Amazônia, *Podocnemis expansa* (Schweigger, 1812) em habitat natura: subsídios para otimizar a criação racional. **Amazônia: Ciência e Desenvolvimento**, Belém, v. 2, n. 4, p. 7-16, 2007.

SÁ, V. A.; QUITANILHA, L. C.; FRENEUS, G. E.; LUZ, V. L. F.; BORJA, A. L.; SILVA, P. C.; Crescimento ponderal de filhotes de tartaruga gigante da Amazônia (*Podocnemis expansa*) submetidos a tratamento com rações isocalóricas contendo diferentes níveis de proteína bruta. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Brasília, v. 33, n. 6, p. 2351-2358, 2004.

SALERA JÚNIOR, G. S. **Avaliação da biologia reprodutiva, predação natural e importância social em quelônios com ocorrência a bacia do Araguaia.** 2005. 191 f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente) – Universidade Federal de Palmas. Tocantins. 2005.

SANTOS, M. J.; NETO, A. M. S.; BRITO, T. P. O mercado consumidor de carne de quelônio no município de Marituba, PA- Brasil. In: SIMPÓSIO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM CIÊNCIA AMBIENTAL NA AMAZÔNIA, 2, 2013, Belém. **Resumos...** Belém: Universidade do Estado do Pará, 2013.

SANTOS, M. J.; OLIVEIRA, M. F. S.; SILVA NETO, A. M.; BRITO, T. P. Consumo e aceitabilidade da carne e ovos de quelônios no município de Belém - PA - Brasil In: Feira Nacional do Camarão, 11, 2014. Fortaleza. **Resumos...** Fortaleza: Associação Brasileira de Criadores de Camarão / XI FENACAM, 2014.

SEPAQ – SECRETARIA DE ESTADO DE PESCA E AQUICULTURA. **Tabela de Preços de Feira Popular. Belém-PA.** Disponível em: <sepaq-pa.blogspot.com/2012> Acesso em: 01 agosto. 2013.

SILVA, D. C. F.; GONÇALVES, A. A. Perfil de consumo de pescado dos usuários dos restaurantes Universitário da UFESA. **Revista Caatinga**, Mossoró, v. 25, n. 3, p. 125-129, 2012.

SMITH, N. J. H. Quelônios aquáticos da Amazônia: um recurso ameaçado. **Acta Amazônica**, Manaus, v. 9, n. 1, p. 87-97, 1979.

TRAMONTINI, P. Consumo da carne suína a experiência brasileira. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE SUINOCULTURA, 5, 2000. São Paulo. **Anais...** Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2000, p. 6-11.

TREVISAN, S. H. **Aspectos etnoecológicos da tartaruga-da-Amazônia, *Podocnemis expansa* (Schweigger, 1812) (Reptilia, Chelonia, Pelomedusidae) na região do médio Xingu, Pará.** Trabalho de Iniciação Científica – Universidade Federal do Pará, Altamira, 2006.

VASCONCELOS, J. P. **Determinante do consumo de pescado da população que frequenta a feira livre de Santo André, SP.** 2010. 102 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade de São Paulo, 2010.