



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

YASMIM VIEIRA FREITAS

**CONSUMO DE PESCADO EM UMA COMUNIDADE DE PESCADORES
ARTESANAIS DO LITORAL DO ESTADO DO CEARÁ**

FORTALEZA

2018

YASMIM VIEIRA FREITAS

CONSUMO DE PESCADO EM UMA COMUNIDADE DE PESCADORES
ARTESANAIS DO LITORAL DO ESTADO DO CEARÁ

Monografia apresentada ao curso de Ciências Biológicas do Departamento de Biologia da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Dr. Jorge Iván Sánchez Botero.

FORTALEZA

2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

F938c Freitas, Yasmim Vieira.

Consumo de pescado em uma comunidade de pescadores artesanais do litoral do Estado do Ceará / Yasmim Vieira Freitas. – 2018.

37 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências, Curso de Ciências Biológicas, Fortaleza, 2018.

Orientação: Prof. Dr. Jorge Iván Sánchez Botero.

1. Pesca. 2. Comunidade Litorânea. 3. Consumo do Peixe. 4. Semiárido. I. Título.

CDD 570

YASMIM VIEIRA FREITAS

CONSUMO DE PESCADO EM UMA COMUNIDADE DE PESCADORES
ARTESANAIS DO LITORAL DO ESTADO DO CEARÁ

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Biológicas do Departamento de Biologia da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Ciências Biológicas.

Aprovada em: 05/12/2018.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Jorge Iván Sánchez Botero (Orientador)

Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dra. Danielle Sequeira Garcez

Universidade Federal do Ceará (UFC)

Dra. Maria Alice Lima Leite

Universidade Federal de Rondônia (UNIR)

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me dado tantas alegrias nesta minha caminhada e estar sempre comigo nos bons e maus momentos.

A dona Maria Algustinha. A senhora é a responsável por tudo isso, por eu ser “gente”, eu herdei todo o seu caráter, eu “puxei” da senhora até seu incrível humor, você é a melhor mãe do mundo, a senhora sabe disso.

A meu pai, José Artur. Mesmo não sendo o cara mais perfeito do mundo, cresceu na vida como uma pessoa digna. Seu conhecimento me fez aprender coisas que eu vou levar para a vida toda.

Ao meu irmão, Artur Júnior, obrigado pela contribuição nessa pesquisa, pelos peixes para a identificação e pelos ensinamentos sobre a pesca artesanal. Você foi o culpado por eu gostar tanto dessa atividade, pois foi você que me levou para velejar pela primeira vez e me leva para pescar sempre quando pode.

Ao professor Botero, pelos ensinamentos e pela paciência na elaboração deste trabalho.

As famílias de pescadores que se disponibilizaram em participar da pesquisa. Obrigado pela confiança em ceder as informações para o trabalho.

A todos os pescadores da comunidade. Não é para qualquer um se aventurar em alto mar em uma embarcação a vela para garantir o sustento das famílias. Vocês dominam as forças da natureza como ninguém. A coragem e sabedoria de vocês me impressionam e obrigado por me repassarem os seus conhecimentos. Vocês são os protagonistas dessa história.

Ao mestre Roque e Zé Tiago, pescadores experientes da comunidade. Obrigado pelas informações cedidas e pela paciência. Foram muitas perguntas e horas dedicadas a mim para falar da vida de pescador. Eu aprendi muito com vocês e gosto muito de escutar sobre as histórias de pescador. Elas são verdade minha gente, pelo menos em Emboaca.

Agradeço ao Sindicato de Pescadores da comunidade de Emboaca e principalmente ao senhor Manuel e ao senhor Eugênio pelas informações cedidas.

Aos meninos do Laboratório de Ecologia Aquática e Conservação (LEAC), por cada momento compartilhado e pelas trocas de conhecimento.

Agradeço a professora Dra. Danielle e Dra. Maria Alice por aceitarem participar da banca examinadora do meu TCC e pelas sugestões para a melhoria deste trabalho.

A dona Luiza (in memoria), a senhora foi por muito tempo minha companheira e me deu quatro maravilhosos anos de convivência aqui na capital.

A minha tia Cleide e seu esposo Rodrigo, vocês me incentivaram a estudar e me acolheram em sua casa, muito obrigado.

As minhas amigas Ruana, Marinetty e Thabata. Obrigada pelas ideias, pelos conselhos, pelas ajudas e por estarem sempre do meu lado nessa minha caminhada.

RESUMO

As atividades de pesca contribuem para a diversificação da dieta de populações costeiras, especialmente em relação as espécies de pescado consumidas quando comparadas a outras fontes de proteína animal. Diante desse contexto este estudo teve como objetivo avaliar características do consumo alimentar em famílias de uma vila de pescadores Emboaca, estado do Ceará, Brasil. A coleta de dados de biomassa alimentar foi realizada por meio de balanças de precisão e fichas de registros. No total 15 famílias da comunidade registraram seus consumos nas refeições almoço e jantar nos períodos de novembro/dezembro de 2017 e março de 2018 durante 30 dias e 15 dias consecutivos, respectivamente. Os dados de biomassa alimentar foram analisados por meio de estatísticas descritivas e não paramétricas. O peixe foi consumido em média 5,13 dias na semana com consumo diário pela unidade familiar de 855 gramas e um consumo individual médio de 90 gramas. Foram citadas 15 espécies de peixes, sendo as mais consumidas o Ariacó (*Lutjanus synagris*), Biquara (*Haemulon spp.*) e a Cavala (*Scombreomorus cavalla*), devido ao menor valor econômico da venda de exemplares de menor porte. O período de março de 2018 teve menor consumo do pescado na comunidade. A proximidade a um período religioso influenciou o consumo das famílias nesta época. Os pescadores da comunidade capturam em média 11,43 kg de peixe diariamente. A produção anual foi estimada em 24.337,8 kg sendo que 16,38% deste valor são utilizados para consumo pelas famílias pesquisadas. Assim, o peixe é considerado uma importante fonte de proteína animal para a base alimentar e subsistência das famílias da comunidade de Emboaca, assim como recurso econômico derivado da venda deste produto.

Palavras-Chave: Pesca. Comunidade Litorânea. Consumo do Peixe. Semiárido.

ABSTRACT

Fishing activities contribute to the diversification of the diet of coastal populations, especially in relation to fish species consumed when compared to other sources of animal protein. In view of this context, the importance of this study for the knowledge of the relationship between the available fish resources and the consumption of fish in communities, where fishing is the subsistence activity of the families and the fish, the local resource is the present protein item on their desks. Thus, the study aimed to evaluate the characteristics of food consumption in families of a village of artisanal fishermen on the west coast of the state of Ceará. The families targeted for community research had at least one member engaged in artisanal fisheries. The collection of food biomass data was carried out by means of registers and precision scales. In total, 15 families of the community recorded during the periods of november/december 2017 and march 2018 during 30 days and 15 consecutive days, respectively, their consumption in the lunches and dinner meals. Data were analyzed using descriptive and non-parametric statistics. The fish was consumed on average 5,13 days in the week with daily consumption by the family unit of 855 grams and the average individual consumption of 90 grams. Fifteen species of fish were mentioned, the most consumed being Ariacó (*Lutjanus synagris*), Biquara (*Haemulon* spp.) and Cavala (*Scombreomorus cavalla*), due to the lower economic value of the sale of smaller specimens. The period of march 2018 had lower consumption of fish in the community. The proximity to a religious period influenced the consumption of families at this time. Community fishermen catch an average of 11,43 kg of fish daily. The annual production in the community was estimated at 24.337,8 kg and 16.38% of this value is used for consumption in the community. Fish is considered an important source of animal protein for the food base and subsistence of families in the community of Emboaca, as well as an economic resource derived from the sale of this product.

Keywords: Fisheries. Coastal community. Fish Consumption. Semi-arid.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
1.1	Objetivo geral.....	12
1.2	Objetivos específicos	12
2	MATERIAL E MÉTODOS.....	13
2.1	Área de estudo.....	13
2.2	Método de amostragem.....	15
2.3	Análise de dados	16
3	RESULTADOS	18
3.1	Caracterização do consumo de itens de origem animal pela comunidade de Emboaca	18
3.2	Consumo do pescado na comunidade de Emboaca	19
3.3	Desembarque pesqueiro na comunidade: biomassa, composição e riqueza de espécies de peixes	22
3.4	Frequência de captura em relação ao consumo do peixe pelas famílias da comunidade de Emboaca.....	24
4	DISCUSSÃO	26
5	CONCLUSÃO	29
	REFERÊNCIAS	30
	APÊNDICES	33
	Apêndice A	33
	Apêndice B	36
	Apêndice C	38
	Apêndice D	39

1 INTRODUÇÃO

A atividade da pesca se faz presente desde a pré-história da humanidade. Esta arte remonta um saber construído na apropriação da natureza (CARDOSO, 2001). Através da pesca as populações humanas conseguem obter do ambiente, recursos importantes para a subsistência, como também para a base econômica da família (CASTRO, 2012).

A natureza é o objeto de trabalho do pescador. Peixes, crustáceos, moluscos, marés, correntes, constituem o universo natural adequado pelo fazer pesqueiro sobre o qual o pescador constrói seu conhecimento. Mais que um processo de ordem econômica, a atividade da pesca se tornou um processo de conhecimento feito pela prática do pescador (CARDOSO, 2001).

No Brasil, as práticas de pesca artesanal acontecem ao longo de toda a costa (DIEGUES, 1988). A pesca artesanal caracteriza-se pela atividade da captura de uma vasta diversidade de espécies aquáticas pelo pescador que na maioria das vezes não emprega mão de obra atuando junto a família na atividade (FAO, 2010). Pela definição da FAO (Organização das Nações Unidas para Agricultura e Desenvolvimento, 2010), a atividade da pesca artesanal, é praticada com embarcações e aparelhos produzidos manualmente, muitas vezes sem o auxílio de tecnologia, e o produto da pesca, é utilizado principalmente para o consumo próprio.

A pesca artesanal é responsável por mais da metade do pescado capturado no mundo e ainda por empregar mais de 90% dos 59,6 milhões de pescadores (FAO, 2018). Segundo o extinto Ministério da Pesca e Aquicultura (2015) 1,084 milhão pescadores artesanais cadastrados no Brasil obtém o sustento de suas famílias e geram renda para o país através da captura de peixes e frutos do mar.

As atividades de pesca contribuem para a diversificação da dieta de populações costeiras, especialmente quando considerada a diversidade de espécies de pescado consumidas, comparadas a outras fontes de proteína animal (HANAZAKI & BEGOSSI, 2003). Os peixes contêm grandes quantidades de vitaminas lipossolúveis A e D, minerais, cálcio, fósforo, ferro, cobre, selênio e, no caso dos peixes de água salgada, iodo (SARTORI & AMANCIO, 2012).

Foram consumidos anualmente 20,5 quilos de peixe por pessoa no ano de 2017, que representou 7% de toda a proteína animal consumida pela população mundial. Este consumo varia significativamente nos países e regiões entre si, podendo ter a mínima de consumo de 1 kg por pessoa por ano, até 100 kg per capita de peixe consumidos anualmente. O consumo deste item proteico pode ser influenciado por fatores culturais, econômicos e geográficos, entre outros (FAO, 2018).

Do total de 149 milhões de toneladas registradas para o ano de 2015, somente na Ásia foram consumidos mais de dois terços (106 milhões de toneladas, uma razão de 24 kg/ano). Oceania e África, registraram a porcentagem mais baixa de consumo (9,9 kg/ano), juntamente com a América latina e Caribe (9,8 kg/ano) e outras regiões do mundo (FAO, 2018). Este grande valor de consumo nos países da Ásia foi impulsionado pela combinação de uma população numerosa e uma marcada expansão da produção pesqueira, em particular da prática da aquicultura. Com relação a Oceania e África, a baixa ingestão do pescado se deu, devido a uma série de fatores como: aumento da população em relação a produção e fornecimento do pescado, limitações na produção pesqueira, devido a pressão exercida aos estoques pesqueiros e um setor aquícola pouco desenvolvido, dentre outros.

De acordo com dados do IBGE (2010) a região Norte é a que se mais consome pescado no Brasil (17,54 kg per capita anuais), seguida da região Nordeste (4,954 kg per capita), sendo a região Sul a que menos consome pescado (1,597 kg per capita).

Segundo o relatório da FAO (2010), não existem estudos e nem informações confiáveis da magnitude do autoconsumo de pescado no Brasil. Estudos realizados por ISAAC (2015) em comunidades de pescadores artesanais da região amazônica; PACHECO (2006) em uma comunidade de pescadores da Bahia e CASTRO (2012) em comunidades de pescadores artesanais de Santa Catarina, fornecem informações sobre a destinação de parte do pescado para consumo pelas famílias de pescadores artesanais. Essas informações se fazem necessárias para avaliar os níveis de pesca e de alimentação tanto na vertente nacional quanto internacional (LIMA & VELASCO, 2012).

O presente estudo sobre a pesca artesanal e o consumo do produto dessa atividade, o pescado, ressalta a importância dos recursos pesqueiros e alimentares na comunidade selecionada, no litoral oeste do estado do Ceará.

1.1 Objetivo geral

Avaliar as características do consumo alimentar e desembarque de pescado em uma comunidade costeira do estado do Ceará.

1.2 Objetivos específicos

- Identificar os itens alimentares proteicos consumidos;
- Registrar a composição e riqueza de espécies de peixes desembarcados pela pesca artesanal na comunidade nos meses de novembro/dezembro de 2017 e março de 2018;
- Avaliar a frequência do consumo de peixe pelas famílias da comunidade;
- Caracterizar o consumo de peixe e outros itens alimentares, nos períodos de novembro/dezembro de 2017 e março de 2018 na comunidade.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo constitui-se em uma pesquisa de base populacional em que é avaliado o consumo do peixe nos períodos de novembro/dezembro de 2017 e março de 2018 em uma comunidade de pescadores artesanais do município de Trairi no estado do Ceará.

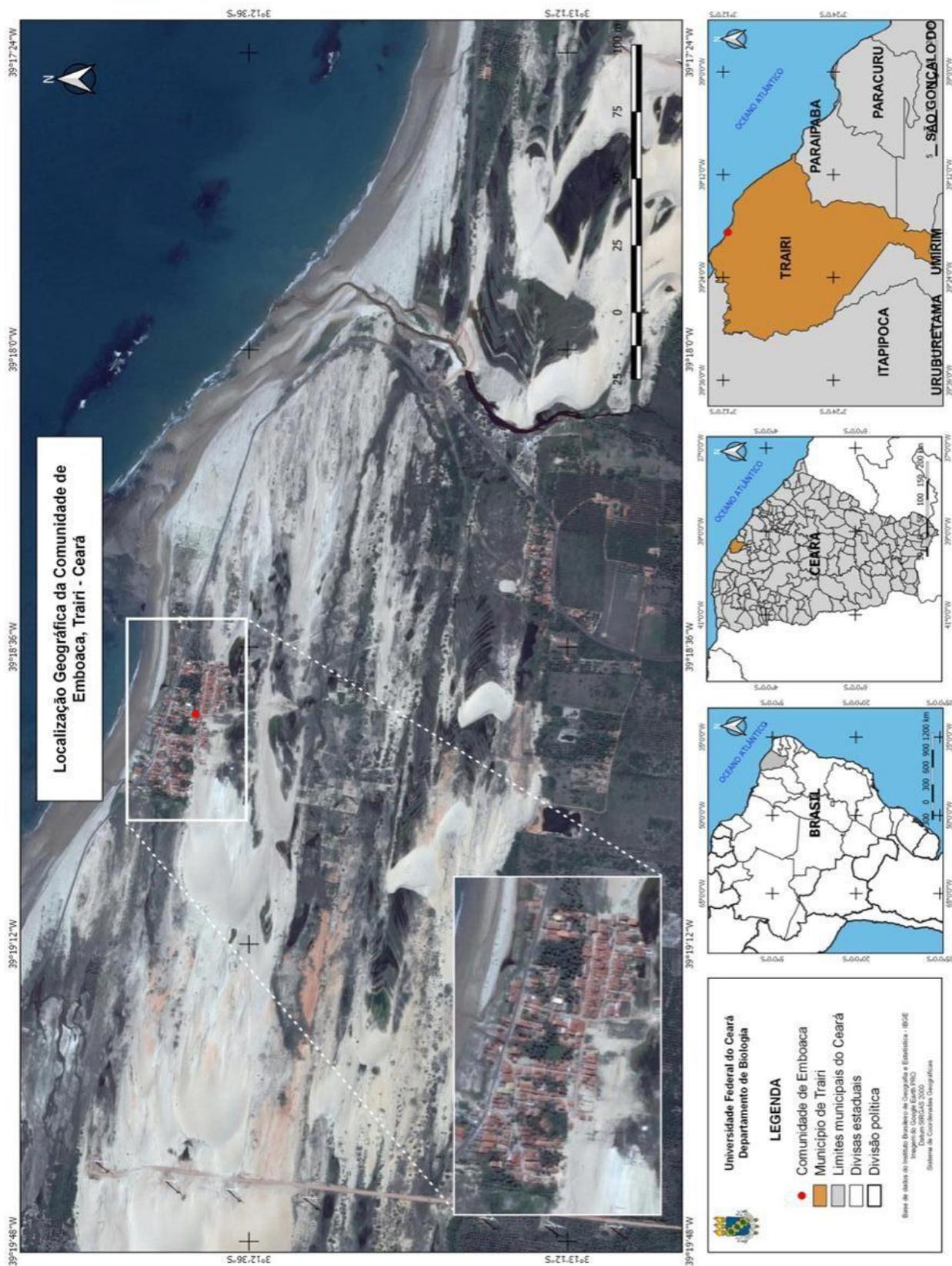
2.1 Área de estudo

O município de Trairi ($3^{\circ} 16' 40''$ S $39^{\circ} 16' 08''$ W) está localizado no litoral oeste do estado do Ceará, distante 113 quilômetros da capital Fortaleza (IPECE, 2017). Trairi faz limites entre os municípios de Itapipoca e Paraipaba. Segundo dados do IBGE (2018), o município conta com uma população estimada em 55.535 habitantes com um total de 209 localidades (CORAL, 2014).

Trairi apresenta como base socioeconômica, as atividades de serviços, pesca e artesanato, facilitados pelos recursos naturais encontrados principalmente, na região litorânea do município cuja extensão é de 36 quilômetros (SECRETARIA DE TURISMO E MEIO AMBIENTE DE TRAIRI, 2018). Perfazendo as praias de Cana Brava, Guajiru, Flecheiras, Emboaca e Mundaú, ambientes naturais que apresentam colônia de pescadores.

O presente estudo realizou-se na comunidade de Emboaca ($3^{\circ} 12' 28.44''$ S $39^{\circ} 18' 43.87''$ O), zona urbana do município de Trairi. Emboaca fica a 13 quilômetros de distância da sede do município (Figura 1), e situa-se entre as praias de Flecheiras e Mundaú. A vila de pescadores, como é conhecida no município, conta com um total de 678 moradores distribuídos em 169 famílias (SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE TRAIRI, 2017). A economia da comunidade baseia-se principalmente no comércio do peixe e no turismo. A comunidade apresenta pequenos estabelecimentos para a estadia de turistas, pousadas, barracas e restaurantes para a venda e consumo de pratos tradicionais como a peixada. Outros pratos como o peixe frito em porções, a farofa de arraia e a lagosta, também são requisitados nestes estabelecimentos.

Figura 1. Localização geográfica da comunidade de pescadores de Emboaca, município de Trairi, Ceará.



Emboaca concentra 100 profissionais que praticam a atividade da pesca do peixe e da lagosta, regularizados pelo Sindicato dos Pescadores (as) Profissionais e Artesanais de Água Salgada do Município do Trairi – Sindpesca, CNPJ (11.831.888/0001-20), não filiado a colônia de pescadores local, de Mundaú. O Sindpesca é responsável pela regularização das atividades da pesca na comunidade de Emboaca e outras comunidades litorâneas como as de Flecheiras, Guajiru e Cana Brava. A atividade é estritamente masculina tendo poucas mulheres registradas pelo mesmo sindicato como profissionais marisqueiras (85). Grande parte dos pescadores é da própria comunidade: irmãos, filhos, netos, sobrinhos, primos e cunhados, demonstrando alta relação familiar na prática da atividade desenvolvida na comunidade. Somente uma pequena parte dos pescadores são oriundos de outras comunidades e se tornaram praticantes da arte quando vieram a se unir com habitantes locais.

2.2 Método de amostragem

O alvo desta pesquisa foi a unidade familiar de pescadores artesanais da comunidade de Emboaca. As 15 famílias (78 pessoas) selecionadas registraram e pesaram (g) todos os itens de origem animal consumidos no almoço e no jantar durante 45 dias, em dois meses do ano. No período de novembro/dezembro de 2017 os registros foram de 30 dias e para o período de março de 2018 os registros duraram 15 dias.

Para o registro do consumo por família foi disponibilizada uma ficha de descrição de itens (Apêndice c). Para a pesagem dos alimentos foi cedida a cada família, uma balança portátil (escala de 10 gramas a 50 quilogramas). Quando o alimento era composto por peixe foi solicitado acrescentar na ficha o nome popular e este era pesado já “tratado”.

Paralelamente, nos mesmos dias de registro do consumo de refeições das famílias, foram realizados registros de desembarque pesqueiro, obtendo a composição e riqueza de pescado capturado por pescadores da comunidade. Para este registro, três marchantes da comunidade receberam uma ficha para o registro dos peixes capturados pelos pescadores artesanais e suas produções (Apêndice D).

Os peixes registrados durante a pesquisa descritos pelo nome popular pelas famílias foram identificados a nível de gênero ou espécie, utilizando as chaves de identificação específicas da FAO (2002) para peixes marinhos.

Este estudo foi submetido a Plataforma Brasil e Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Ceará / Processo 5054. Os participantes escolhidos para a realização da pesquisa aceitaram participar desta por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

2.3 Análise de dados

Os dados referentes ao consumo do peixe foram analisados por meio de estatísticas descritivas, como médias de frequência de consumo diário, consumo mensal e consumo anual. Estes resultados foram comparados às outras médias de consumo de itens de origem animal obtidas para o frango, itens de origem animal industrializados, carne suína, carne vermelha e ovos. A média de consumo diário serviu como base para as médias de consumo semanal, mensal e anual.

Os dados do consumo do peixe também foram avaliados por meio de porcentagem para obter a parcela representativa da biomassa de peixe consumida pelas famílias da comunidade. Esse resultado teve como objetivo realizar a comparação do consumo do peixe entre outras comunidades litorâneas de pescadores do Brasil.

A média de frequência do consumo foi realizada dividindo a quantidade total do peixe consumido nas refeições (em gramas) durante os dias da pesquisa. Sendo assim, para o mês novembro/dezembro a quantidade de peixe consumida foi dividida por 30 dias, e para o mês de março, a quantidade total consumida foi dividida por 15 dias, obtendo a média amostral familiar e média individual. Para a média individual, foi considerada a divisão pelo número de pessoas de cada família. A frequência anual de consumo de peixe de um habitante da comunidade foi realizada multiplicando a quantidade diária de consumo pelo número aproximado de dias de um ano em que este item foi consumido. Para os outros itens alimentares foram realizadas as mesmas médias de frequência de consumo comparando estas informações ao consumo do pescado.

Os valores de frequência de captura foram obtidos para quantificar os desembarques pesqueiros. Foi realizada a média de captura diária, mensal e anual de um único pescador da comunidade. Posteriormente, foram realizadas comparações do total capturado pelo pescador e a quantidade reservada para o consumo da família.

Os desembarques foram analisados obtendo a média da captura por dia. Para tal, o total da produção desembarcada foi dividido pelo número de viagens realizadas pelos pescadores, obtendo assim a captura por unidade de esforço. As biomassas individuais capturadas por cada pescador foram utilizadas para se obter uma média diária.

O teste de Mann Whitney (Teste U) foi utilizado neste estudo para avaliar se os dados de consumo do peixe pelas famílias entre os meses de novembro/dezembro de 2017 e março de 2018 apresentavam diferenças significativas.

3 RESULTADOS

3.1 Caracterização do consumo de itens de origem animal pela comunidade de Emboaca

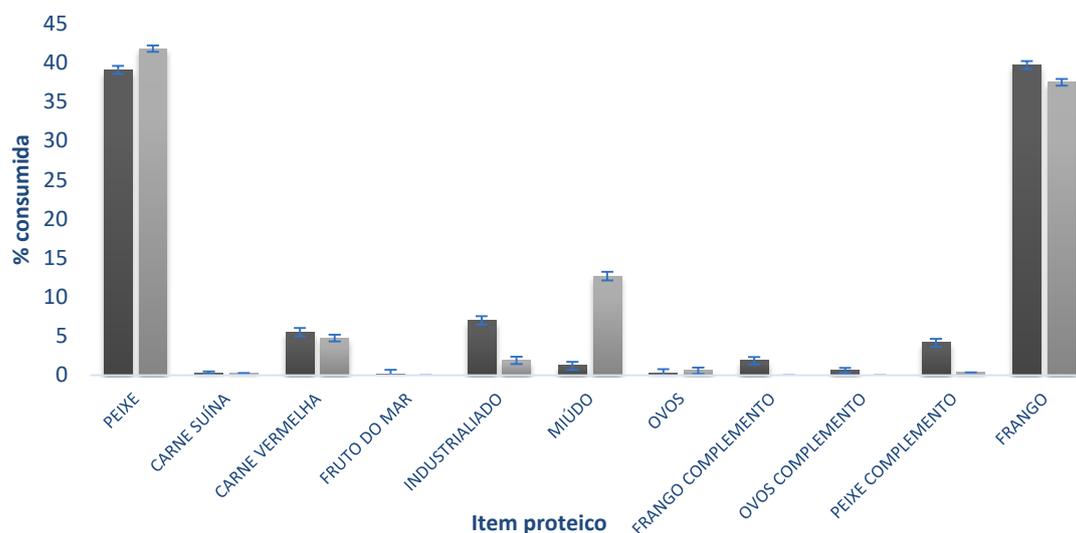
Foram registradas informações referentes ao consumo de alimento em 941 refeições (495 no almoço e 446 no jantar), realizadas por 15 famílias de pescadores, somando 78 consumidores. O total de pessoas avaliadas corresponde a 12% da população residente na comunidade Emboaca, Ceará, composta por 678 habitantes.

Os itens de origem animal consumidos foram constituídos por sete categorias alimentares: frango, peixe, carne vermelha, industrializados, ovos, carne suína e frutos do mar (Figura 2), representado unicamente pela lagosta e com consumo registrado apenas no período de novembro de 2017 (No período de dezembro a pesca da lagosta passa a ser proibida, conhecida como defeso da lagosta). O peixe presente em 39,78% das refeições foi o principal item consumido no período de novembro/dezembro, e o frango o principal item consumido no período de março. Os demais itens representaram 61,22% dos itens proteicos consumidos pelas famílias da comunidade (Tabela 1).

Tabela 1. Itens de origem animal consumidos (%) durante as refeições das famílias da comunidade de Emboaca, Trairi, Ceará.

Itens	Almoço	Jantar	Total
Peixe	22,50	17,30	39,78
Carne suína	0,20	0,50	0,68
Carne vermelha	3,05	2,40	2,56
Frutos do mar	0,12	0,00	0,12
Industrializado	2,16	3,90	6,05
Miúdo	2,03	1,51	3,54
Ovos	0,10	0,22	0,32
Frango	26,10	14,50	40,57
Frango complemento	1,22	0,30	1,51
Peixe complemento	2,65	0,70	3,35
Ovos complemento	0,10	0,00	0,10
Total	60,18	39,82	100

Figura 2. Itens proteicos (barras em % e linhas entre colunas que indicam o desvio padrão) consumidos pelas famílias de pescadores da comunidade de Emboaca nos períodos novembro/dezembro de 2017 e março de 2018. Barras cinza escuras correspondem ao período de novembro/dezembro e barras cinza claras correspondem ao período de março.



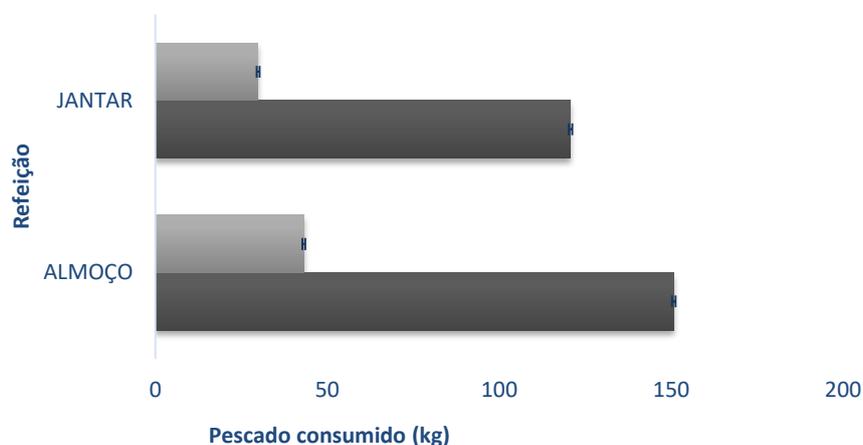
Fonte: Elaborado pela autora.

3.2 Consumo do pescado na comunidade de Emboaca

Na vila de pescadores de Emboaca o peixe representou 39,78% do consumo total de proteína animal, contendo uma refeição familiar peso médio de 1,08 kg ($\pm 0,41$) para o período de novembro/dezembro e 919 g ($\pm 0,36$) para o mês de março, com média de 6,14 ($\pm 2,16$) consumidores.

O consumo de pescado foi maior no almoço que no jantar para ambos períodos, com maior consumo deste item para o período de março (55,52%) (Figura 3).

Figura 3. Consumo do pescado (kg e linhas entre colunas indicam o desvio padrão) nas refeições jantar e almoço, pelas famílias de pescadores da comunidade de Emboaca, Trairi. Legenda: Barras cinza escuras: mês de novembro/dezembro, Barras cinza claras: mês de março.



Fonte: Elaborado pela autora.

O pescado foi consumido em média, 5,13 ($\pm 1,26$) dias na semana pelas famílias de pescadores avaliadas durante o período novembro/dezembro. Durante o mês de março, a frequência do peixe consumido foi, em média, 5,38 ($\pm 0,91$) dias durante a semana. Assim, o peixe fez parte da alimentação das famílias da comunidade durante 5,25 ($\pm 1,09$) dias na semana e 252 ($\pm 1,08$) dias no ano.

O consumo diário do pescado no período de novembro/dezembro foi de 1,11 kg ($\pm 0,36$) e o consumo individual de 116 g por dia ($\pm 0,12$). No mês de março, o consumo do pescado foi de 600 g por família ($\pm 0,41$) por família enquanto que por indivíduo foram consumidas 64 g por dia ($\pm 0,10$) (Tabela 2).

Tabela 2. Médias de consumo do peixe pela unidade familiar da comunidade de Emboaca, média geral e "P-valor" na avaliação de significância entre as médias de consumo do peixe nos dois períodos de registro das refeições, novembro/dezembro (ND) e março (M).

Consumo	Dezembro	Março	Média	NDxM
Diário (g)	116	64	90	P<0,05
Semanal (g)	623	324	473,5	
Mensal (Kg)	18,51	16,23	17,37	

Foram encontradas diferenças significativas entre o consumo do pescado para os dois períodos avaliados na comunidade (Teste de Mann Whitney, $P = 0,01$) sendo no período de novembro/dezembro o de maior média de consumo do peixe pelas famílias da comunidade (Tabela 2).

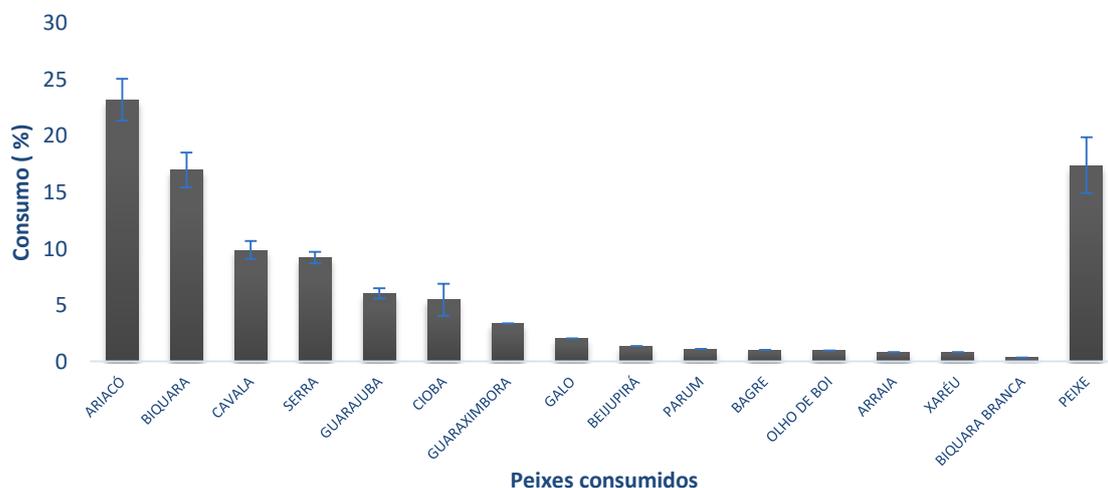
Foram citadas 15 espécies de peixes consumidas pelos registros de 71 das 252 refeições do período de março (Tabela 3). A espécie de peixe mais consumida pelas famílias dos pescadores durante este período foi o Ariacó (*Lutjanus synagris*) presente em 23% das refeições e registrado por todas as famílias de pescadores (Figura 4). A espécie menos consumida foi o Parum (*Pomacanthus arcuatus*) presente somente em 1,13% das refeições (Figura 4). Em 17% dos registros das refeições que continham peixe, não detalharam a espécie consumida.

As espécies capturadas constam como regulares para a pesca de acordo com a portaria normativa nº 445, de 17 de dezembro de 2011 alterada pela portaria nº 98, de 28 de abril de 2015 do ministério do meio ambiente.

Tabela 3. Composição e consumo (kg) dos peixes pelas famílias de pescadores da comunidade de Emboaca, Trairi no período de março de 2018.

Peixe (nome comum)	Táxon	Quantidade consumida (Kg)
Ariacó	<i>Lutjanus synagris</i>	16,95
Arraia	<i>Daysitis</i> sp.	0,60
Bagre	Ariidae	0,75
Cação de Escama	<i>Rachycentron canadum</i>	1,00
Biquara	<i>Haemulon</i> spp.	12,40
Biquara Branca	<i>Haemulon</i> spp.	0,25
Cavala	<i>Scombreomorus cavalla</i>	7,21
Cioba	<i>Lutjanus analis</i>	4,00
Galo	<i>Selene</i> spp.	1,50
Guarajuba	<i>Carangoides bartholomaei</i>	4,40
Guaraximbora	<i>Caranx latus</i>	2,47
Olho de boi	<i>Seriola</i> spp.	0,70
Parum	<i>Pomacanthus arcuatus</i>	0,80
Serra	<i>Scombreomorus brasiliensis</i>	6,72
Xaréu	<i>Caranx</i> spp.	0,60
Não identificados		12,70
Total		73,05

Figura 4. Percentual de peixes consumidos (colunas e desvio padrão representado pelas linhas) pelas famílias de pescadores da comunidade de Emboaca durante o período de março de 2018.



Fonte: Elaborado pela autora.

3.3 Desembarque pesqueiro na comunidade: biomassa, composição e riqueza de espécies de peixes

No período de novembro/dezembro foram desembarcadas 2,042 toneladas em um período de 30 dias. A média diária de captura neste período foi de 322,98 kg ($\pm 36,99$).

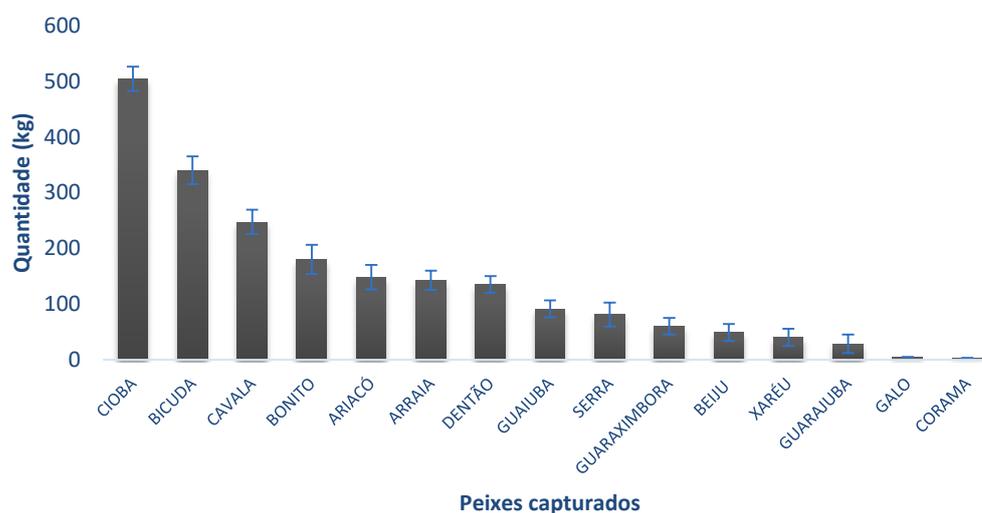
Foram registradas 16 espécies de peixes, sendo a Cioba (*Lutjanus analis*) que apresentou maior frequência de desembarque (24,7% do total capturado), com aproximadamente 503,93 kg ($\pm 21,91$). As espécies menos capturadas foram a Corama (Família Sphyraenidae), captura única, correspondendo a 0,18% do total desembarcado, Cação de Escama (*Rachycentron canadum*) e Galo (*Selene* sp.) (Figura 5).

No período de março foram obtidas apenas informações de registros da composição de peixes capturada pelos pescadores, sendo estas: Cavala (*Scomberomorus cavalla*), Ariacó (*Lutjanus synagris*), Cioba (*Lutjanus analis*), Dentão (*Lutjanus* spp.), Galo (*Selene* spp.), Lixa (*Ginglymostoma cirratum*) e Xaréu (*Caranx* spp.).

Um pescador da comunidade de Emboaca pesca em média 168,85 ($\pm 2,0$) dias por ano. A média de captura diária do peixe por um pescador da comunidade Emboaca foi de 11,43 kg diárias ($\pm 6,13$) (Tabela 5). A maior

captura registrada em 2017 foi 312 kg, sendo 288 quilogramas de Bicuda (*Sphyraena* spp.) e 24 quilogramas de Galo (*Selene* spp.).

Figura 5. Quilogramas de peixes (desvio padrão linhas entre colunas) capturados pela frota artesanal da comunidade de Emboaca no período de março de 2018. Nomes científicos descritos na tabela 3.



Fonte: Elaborado pela autora.

Tabela 5. Estimativas de captura do pescado, pelos pescadores artesanais da comunidade de Emboaca, Trairi, no estado do Ceará.

Captura	Todas as embarcações
Diária Individual (kg)	11,43
Semanal Individual (kg)	61,49
Mensal Total (kg)	2.028,15
Anual Total (kg)	24.337,8

Os valores de biomassa desembarcada indica que a frota artesanal da comunidade de Emboaca, captura aproximadamente 24,338 toneladas de peixe anualmente, sendo a maior parte com linha de mão (obs. pessoal).

O peixe fresco obtido a partir da captura da frota artesanal é repassado, em sua maioria, para vendedores locais chamados de “Marchantes”. Os pescadores locais não fazem a venda direta ao consumidor. Os marchantes mantêm um ponto de venda na comunidade (peixaria) e o peixe comprado é

repassado posteriormente para estabelecimentos, tanto da comunidade como de outras localidades para famílias do município de Trairi.

3.4 Frequência de captura em relação ao consumo do peixe pelas famílias da comunidade de Emboaca

O acompanhamento da unidade familiar mostrou que o pescador dedica, 8 horas diárias para a captura média de 11,43 kg de peixe com uso de linha de mão. Assim, a relação entre a captura diária de peixe pelo pescador e o consumo da família indicou que, de aproximadamente 52,50 kg de peixes capturados, apenas 2,27 kg (4,3 %) foi reservado para o consumo que durou três dias (Tabela 6).

Tabela 6. Estimativa do peixe desembarcado e consumido pelas 15 famílias de pescadores pesquisadas na comunidade de Emboaca.

Desembarque (kg)	Consumo (kg)	% consumida
Diário 171,15	23,11	13,50
Anual 24.337,8	3.126,6	12,85

Três espécies de peixes foram frequentemente capturadas pelo pescador: Serra (*Scombreomorus brasiliensis*), o Ariacó (*Lutjanus synagris*) e a Cavala (*Scombreomorus cavalla*). Em dois dos três dias em que o peixe foi consumido, a preferência foi pelo Ariacó (*Lutjanus synagris*), sendo este o menos capturado pelo pescador e o mais consumido por sua família. A Cavala (*Scombreomorus cavalla*) e Serra (*Scombreomorus brasiliensis*), foram as mais capturadas e destinadas para revenda nas peixarias.

A relação captura - consumo pelas famílias da comunidade indicou que do total da biomassa de peixe capturado pelo pescador chefe da família, 87,15% é destinado à venda e 12,85% para o consumo em família (Tabela 5) e, nos dois períodos da pesquisa, as famílias da comunidade de Emboaca, consumiram dez das dezesseis espécies capturadas pelos pescadores artesanais da comunidade. Além disso, cinco espécies registradas pelas famílias não constavam nos registros de desembarque (Tabela 7).

Tabela 7. Espécies capturadas pelos pescadores artesanais da comunidade de Emboaca, Trairi, em comparação as registradas para consumo de suas famílias.

Espécies capturadas	Espécies consumidas
Ariacó (<i>Lutjanus synagris</i>)	Ariacó (<i>Lutjanus synagris</i>)
Arraia (<i>Daysitis</i> spp.)	Arraia (<i>Daysitis</i> spp.)
Cavala (<i>Scombromorus cavala</i>)	Cavala (<i>Scombromorus cavala</i>)
Cação de escama (<i>Rachycentron canadum</i>)	Cação de escama (<i>Rachycentron canadum</i>)
Cioba (<i>Lutjanus analis</i>)	Cioba (<i>Lutjanus analis</i>)
Galo (<i>Selene</i> spp.)	Galo (<i>Selene</i> spp.)
Guaraximbora (<i>Caranx latus</i>)	Guaraximbora (<i>Caranx latus</i>)
Serra (<i>Scombromorus brasiliensis</i>)	Serra (<i>Scombromorus brasiliensis</i>)
Xaréu (<i>Caranx</i> spp.)	Xaréu (<i>Caranx</i> spp.)
Guarajuba (<i>Carangoides bartholomaei</i>)	Guarajuba (<i>Carangoides bartholomaei</i>)
Dentão (<i>Lutjanus jocu</i>)	Biquara Branca (<i>Haemulon</i> spp.)
Bicuda (<i>Sphyræna barracuda</i>)	Olho de boi (<i>Seriola</i> spp.)
Guaiuba (<i>Ocyurus chrysurus</i>)	Parum (<i>Pomacanthus paru</i>)
Corama (<i>Sphyrænidae</i>)	Bagre (Ariidae)
Lixa (<i>Ginglymostoma cirratum</i>)	Biquara (<i>Haemulon</i> spp.)
Bonito (<i>Euthynnus lineatus</i>)	

Os peixes que foram capturados em pequenas quantidades e que não apresentaram tamanho de interesse para o marchante são destinados pelo pescador para o consumo da sua família. O preparo do pescado é feito pelas mulheres, mas muitas vezes o peixe é tratado (ato de retirar as vísceras, guelras, escamas e do corte em postas) pelo pescador. O pescado é preparado de diversas formas (frito, assado e cozido). O prato feito popularmente pelas donas de casa da comunidade e preparado nos estabelecimentos como barracas e restaurantes locais, é a peixada. O prato simples é feito com o peixe temperado com cheiro verde, cebola e colorau dentre outros temperos, cozidos no leite do coco. Este prato também é acompanhado do pirão escaldado de farinha branca e ovos cozidos no próprio caldo do peixe.

4 DISCUSSÃO

O peixe destaca-se como o principal item de origem animal consumido na comunidade de pescadores artesanais de Emboaca. Sendo este o recurso diariamente capturado pelo chefe da família, era esperado que também fosse o recurso mais presente na alimentação. De fato, 39,78% de toda proteína animal consumida pelas famílias, o peixe foi o principal alimento.

Com relação ao período de março de 2018, o consumo do peixe pode estar relacionado à proximidade da pesquisa com o evento religioso da semana santa. A procura por peixe na comunidade neste mês aumenta consideravelmente, principalmente duas semanas antes da sexta-feira santa. A grande procura faz com que os pescadores reservem o peixe para a venda nas últimas semanas antecedentes ao feriado, e o consumo de peixe da família fique limitado.

No sistema tradicional de refeições das famílias brasileiras, o almoço é a refeição principal, com maior suprimento energético, obtendo saciedade e energia (BARBOSA, 2007), caracterizado pela alta ingestão de proteínas (GHISLANDI *et al*, 2010). O peixe, foi consumido em maior quantidade na principal refeição das famílias da comunidade de Emboaca. Já a refeição jantar é tida como leve, com menor ingestão de proteínas. Nesta última, é evitado o consumo de itens proteicos, porém pode apresentar os mesmos alimentos do almoço (BARBOSA, 2007) ou ser substituída por outras fontes de proteína animal, como o frango e industrializados.

Identificou-se um alto consumo de frango e de alimentos processados que, fornecem baixa qualidade nutricional, ou seja, baixa quantidade de proteínas em relação as quantidades obtidas no consumo do pescado. Isto indica um processo de transição alimentar, que corresponde à substituição dos itens alimentares locais por alimentos não locais pouco comuns a região, como registrado por PACHECO, (2006), indicando que a causa desta mudança alimentar é dada principalmente pela concorrência do preço de venda do frango as outras fontes de proteína animal (PIPERATA, 2010).

A técnica escolhida para avaliação da alimentação neste estudo diferenciou-se de outras utilizadas para pesquisas relacionadas. Comumente para esse tipo de estudo é utilizado o método recordatório de 24 horas

(PACHECO, 2006; HANAZAKI, 2003; CASTRO,2012). Nesta técnica é realizada a entrevista ao grupo de interesse do pesquisador em que o entrevistado relaciona o que consome e estima o quanto consumiu nas últimas 24 horas. O método utilizado neste estudo faz um registro mais aproximado do consumo das famílias, pois para o participante da pesquisa foi disposta uma ficha de registro e uma balança portátil para pesar o item de origem animal consumido. Assim, o peso se torna mais exato e mais aproximado dando uma estimativa da média de consumo com menos variabilidade.

Com a construção de uma rodovia de acesso, a comunidade teve contato com novas fontes de proteína animal como também se viu aberta ao comércio do peixe que antes era capturado para o consumo local. Com a abertura ao mercado e o dinheiro da venda do peixe, as famílias puderam comprar e experimentar um novo tipo de alimento. Como é relatado nos estudos de ISAAC *et al.* (2015): recursos alimentares pouco comuns levam o consumidor a querer experimentá-los, pois estes foram pouco ou nunca foram consumidos por estes.

BEGOSSI & RICHERSON (1993) constataram 68% de peixes na dieta da população da Ilha de Búzios e um baixo consumo de itens não locais, mostrando a maior dependência da pesca para essa comunidade, que é mais isolada do continente, dificultando assim, a aquisição de itens não locais. Também, a população da ilha do Tanque que reside em uma ilha razoavelmente isolada do continente, onde o peixe representa 52% na dieta da comunidade (PACHECO, 2006).

Os principais grupos de peixes escolhidos para a alimentação das famílias foram os popularmente conhecidos como vermelhos e de carne preta das famílias Lutjanidae, Scombridae e Haemullidae, que tiveram o fator econômico como principal alternativa para a alimentação. A pesca é uma atividade essencial para a subsistência de populações de pescadores tradicionais. De fato, no momento da venda dos peixes capturados pelo pescador, temos um exemplar maior e outro de menor tamanho. Para o comprador, facilmente o que mais atrairá será o primeiro exemplar. O exemplar de menor porte, muitas vezes não é comprado pelos marchantes da comunidade, “ele não tem saída” para venda e com amplo potencial para consumo pelas famílias. BEGOSSI & RICHERSON (1992) demonstraram que

a influência dos mercados pode aumentar as atividades de subsistência, ou seja, vender um pescado com um alto valor comercial pode ser uma oportunidade para adquirir outros recursos alimentares, até mais calóricos.

A OMS (Organização Mundial da Saúde) recomenda um consumo anual de 14 quilogramas de peixe por pessoa (2018). Os valores de consumo do pescado para a comunidade de Emboaca mostram-se acima das médias recomendadas (média de 32,07 kg de peixe anualmente por um morador da comunidade). De fato, um habitante da comunidade de Emboaca consome anualmente 188% a mais do que é sugerido pela OMS. As famílias da comunidade que tem em média 6,4 integrantes, diariamente consomem 13,50% do que é capturado pelo pescador chefe da família. Em relação à produção anual na comunidade são consumidos 12,85% do pescado que é capturado. Este resultado mostra que, a pesca, mesmo sendo uma atividade altamente relevante para a subsistência das populações de pescadores, a exploração dos organismos está sendo determinada por fatores econômicos cada vez mais (PACHECO, 2006).

Estudos sobre o consumo do pescado por comunidades que dependem da pesca mostram a relação entre seus habitantes e os recursos ambientais presentes (PACHECO, 2006). Assim, este estudo confirma que a comunidade de pescadores artesanais avaliada se encontra em um alto ranking nacional como internacional de consumo do pescado referente à importância da ingestão do pescado em estudos de comunidades litorâneas.

5 CONCLUSÃO

O peixe é o recurso local e principal item proteico consumido, sendo importante para a subsistência das famílias de pescadores da comunidade de Emboaca, Trairi, no estado do Ceará. A diversidade de espécies consumidas pelas famílias difere das relacionadas a venda comercial. A base alimentar destas, também é composta por proteína animal variada, como a carne do frango e alimentos processados, em menor significância que a do pescado, indicando um processo de transição alimentar pelas famílias de pescadores da comunidade pesquisada. A influência dos mercados pode afetar diretamente o consumo do peixe na comunidade de Emboaca, uma vez que a venda deste pode possibilitar a ingestão de itens proteicos nutricionalmente mais pobres.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, L. Feijão com arroz e arroz com feijão: o Brasil no prato dos brasileiros. **Horizontes Antropológicos**, v. 13, n. 28, p. 87-116, 2007.
- BEGOSSI, A.; RICHARDSON, P. J. The animal diet of families from Búzios Island (Brazil): and optimal foraging approach. **Journal of Human Ecology**. v.3, p. 433-458, 1992.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Portaria n 445, de 17 de dezembro de 2014**. Reconhece como espécies de peixes e invertebrados aquáticos da fauna brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da "Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção - Peixes e Invertebrados Aquáticos". Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 18 de dez. 2014.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Portaria n 98, de 28 de abril de 2015**. Altera a Portaria nº 445, de 17 dezembro de 2014. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 29 de abr. 2015.
- BRASIL. Ministério da Pesca. **Economia e Emprego**. Brasília: Junho, 2015. Disponível em: < <http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2015/06/pais-possui-mais-de-um-milhao-de-pescadores-ativos>>. Acesso em: 14 dez. 2018.
- CARDOSO, E. S. **Pescadores Artesanais: Natureza, Território, Movimento Social**. Tese (Doutorado em Geografia Física). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.
- CARPENTER, K. E. (Ed.) **The living marine resources of the Western Central Atlantic. Volume 2: Bony fishes part 1 (Acipenseridae to Grammatidae)**. FAO Species Identification Guide for Fishery Purposes and American Society of Ichthyologists and Herpetologists Special Publication No. 5. Rome: FAO. 2002a.
- CARPENTER, K. E. (Ed.) **The living marine resources of the Western Central Atlantic. Volume 3: Bony fishes part 2 (Opistognathidae to Molidae)**. FAO Species Identification Guide for Fishery Purposes and American Society of Ichthyologists and Herpetologists Special Publication No. 5. Rome: FAO. 2002b.
- CORAL, C. C.; MANHÃES, R. Trairi, a vida e o saber do povo. Brasília: **Ministério da Cultura**, 2014.
- CASTRO, M. S. D. **Compreendendo as relações tróficas entre Pessoas e recursos pesqueiros: Análise do Consumo Alimentar de Peixes na Comunidade da Barra do Rio Tijucas, Santa Catarina**. 2012. Trabalho de conclusão de curso - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

CASTRO, M. S.; MARTINS, I. M.; HANAZAKI, N. Trophic relationships between people and resources: fish consumption in an artisanal fishers neighborhood in Southern Brazil. **Ethnobiology and Conservation**, v.5, n.4, p. 1-15, 2016.

DIEGUES, A. C. **A pesca artesanal no litoral brasileiro: cenários e estratégias para sua sobrevivência**. Programa de pesquisa e conservação de áreas úmidas no Brasil. São Paulo: Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo e Fundação Ford, 1988.

FAO – food and agriculture organization. **El estado mundial de la pesca y la acuicultura**. 2010. Roma. 219 p. 2010.

GHISLANDI, A. M. P. Adequação dos cardápios da empresa “x” em relação aos novos parâmetros nutricionais do Programa de Alimentação do Trabalhador. **Revista de Iniciação Científica**, v. 6, n. 1, 2010.

ISAAC, V. J. et al. 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, n. 4, p. 2229-2242, 2015.

HANAZAKI, N.; BEGOSSI, A. Fishing and niche dimension for food consumption of caiçaras from Ponta do Almada (Brazil). **Human Ecology Review**, v. 7, n. 2, p. 52-62, 2000.

HANAZAKI, N.; BEGOSSI, A. Does fish still matter? Changes in the diet of two brazilian fishing communities. **Ecology of Food and Nutrition**, v. 42, p. 279-301, 2003.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009 – POF. Rio de Janeiro, 2010.

LIMA, B. B.; VELASCO, G. V. Estudo piloto sobre o autoconsumo de pescado entre pescadores artesanais do estuário da Lagoa dos Patos, RS, Brasil. **Boletim do Instituto de Pesca**, v.38, n. 4, p. 357-367, 2012.

MOURA, R. L.; LINDERMAN, K. C. A news species of snapper (Perciformes: Lutjanidae) from Brazil, with comments on the distribution of *Lutjanus griseus* and *L. apodus*. **Zootaxa**, v. 1422, p.31-43, 2007.

PACHECO, R. S. **Aspecto da ecologia de pescadores residentes na Península de Maraú-BA: pesca, uso de recursos marinhos e dietas**. Dissertação (Mestrado em Ecologia), Universidade Federal de Brasília, Brasília, 2006.

PIPERATA, B. A. Nutritional status of *Ribeirinhos* in Brazil and the nutrition transition. **American Journal of Physical Anthropology**, v. 133, n. 2, p. 868-878, 2007.

SARTORI, A. G. D. O.; AMANCIO, R. D. Pescado: importância nutricional e consumo no Brasil. **Segurança alimentar e nutricional**, v. 19, n. 2, p. 83-93, 2012.

SEAP/PR. Global “Big” Numbers Project - Brazil report. 7p. 2008.

TRONDSSEN, T. et al. Perceived barriers to consumption of fish among Norwegian women. **Appetite**. V. 41, n. 3, p. 301-314. 2003.

APÊNDICES

**APÊNDICE A – ITENS DE ORIGEM ANIMAL CONSUMIDOS POR CADA FAMÍLIA DA
COMUNIDADE DE EMBOACA, TRAIRI NO ESTADO DO CEARÁ. OS ITENS CONSUMIDOS
CORRESPONDEM A BIOMASSA TOTAL INGERIDA NO PERÍODO DE DEZEMBRO DE
2017**

Família	Item Alimentar	% Consumida	Refeição	
			Almoço	Jantar
1	Carne vermelha	13,04	x	x
1	Frango	4,87	x	x
1	Mortadela	4,46		x
1	Peixe	4,56	x	x
1	Salsicha	36,49		x
2	Carne Vermelha/Frango	100	x	
2	Frango	7,19	x	x
2	Frango/Mortadela	100	x	
2	Peixe/Frango	19,31	x	
2	Lagosta/Ovo	100		x
2	Lagosta/Peixe	100	x	
2	Mortadela	4,46		x
2	Mortadela/Ovo	100		x
2	Peixe	9,57	x	x
2	Peixe/Frango	71,72	x	x
2	Peixe/Mortadela	73,17	x	x
2	Peixe/Ovo	12,41	x	
2	Salsicha	37,83		x
2	Salsicha/Peixe	100		x
3	Carne Vermelha	2,89	x	
3	Frango	9,72	x	x
3	Peixe	5,08	x	x
4	Peixe	6,99	x	x
4	Fígado	100	x	x
4	Frango	8,86	x	x
4	Linguiça	30,41		x
5	Frango	21,19	x	x
5	Peixe/Frango	7,24	x	
5	Mortadela	36,77		x
5	Peixe	7,62	x	x
6	Carne Vermelha	6,08	x	x
6	Frango	6,52	x	x
6	Lagosta	50	x	
6	Mortadela	6,87	x	x
6	Peixe	5,95	x	x
7	Carne Vermelha	22,60	x	

7	Peixe	10,97	x	x
7	Frango	10,77	x	
8	Carne Vermelha	2,88	x	x
8	Frango	8,12	x	x
8	Peixe	10,31	x	x
9	Calabresa	100		x
9	Carne do Sul	100	x	x
9	Carne Vermelha	7,24	x	x
9	Frango	8,55	x	x
9	Lagosta	50	x	
9	Linguiça	41,82		x
9	Mortadela	2,60	x	x
9	Ovos	41,94	x	x
9	Peixe	6,70	x	x
9	Salsicha	9,46	x	x
10	Peixe	4,04	x	x
10	Carne Vermelha	20,28	x	x
10	Frango	7,20	x	x
10	Linguiça	11,40		x
10	Mortadela	5,46	x	x
10	Salsicha	16,21		x
11	Peixe	4,04	x	x
11	Carne Enlatada/Ovo	100		x
11	Carne Vermelha	1,45		x
11	Fígado de Boi	100	x	
11	Frango	12,24	x	x
11	Linguiça	7,60		x
11	Mortadela	1,11		x
11	Mortadela/Frango	100		x
11	Ovos	15,73		x
11	Ovo/Mortadela	100		x
11	Peixe	3,60	x	x
11	Peixe/Frango	6,89	x	x
12	Carne Vermelha	2,08	x	x
12	Frango	1,53	x	x
12	Peixe	1,39	x	x
13	Carne Vermelha	6,23		x
13	Carne Suína	100	x	x
13	Frango	7,42	x	x
13	Peixe/Frango	6,55		x
13	Linguiça	2,66	x	
13	Peixe	8,62	x	x
13	Peixe/Carne Vermelha	100	x	
13	Peixe/Frango	8,69	x	
14	Carne Vermelha	23,48	x	x
14	Frango	4,69	x	x
14	Mortadela	38,26	x	x
14	Ovos	41,82	x	x

14	Peixe	12,15	x	x
15	Carne Vermelha	2,89		x
15	Empanado de Frango	100		x
15	Frango	3,02	x	x
15	Linguiça	6,08		x
15	Peixe	2,55	x	x

**APÊNDICE B – ITENS DE ORIGEM ANIMAL CONSUMIDOS POR CADA FAMÍLIA DA
COMUNIDADE DE EMBOACA, TRAIRI NO ESTADO DO CEARÁ. OS ITENS CONSUMIDOS
CORRESPONDEM A BIOMASSA TOTAL INGERIDA NO PERÍODOS DE MARÇO DE 2018.**

LEGENDA: SR – SEM REGISTRO

Família	Item Alimentar	% Consumida	Refeição	
			Almoço	Jantar
1	Ariacó	20,95	X	X
1	Biquara	8,06	X	
1	Carne Moída	50	X	
1	Carne Suína	100	X	
1	Frango	6,88		X
1	Ovos	27,27		X
1	Salsicha	100		X
2	Ariacó	8,98	X	
2	Biquara	16,13	X	
2	Cavala	20,79	X	
2	Cioba	25	X	
2	Coração de Boi	7,69	X	
2	Fígado de Frango	32,26	X	
2	Galo	100	X	
2	Serra	29,76	X	
2	Frango	8,39	X	
3	SR			
4	SR			
5	Ariacó	17,96	X	
5	Biquara	24,19	X	X
5	Cavala	41,58	X	X
5	Cioba	75	X	X
5	Coração de Boi	92,308	X	X
5	Frango	15,26	X	X
5	Moela de Frango	100	X	X
5	Mortadela	100		X
6	Ariacó	5,98		
6	Biquara	12,09		
6	Carne Vermelha	13,08		
6	Frango	11,36		
6	Guarajuba	34,09		
6	Serra	28,27	X	X
7	Carne Vermelha	46,72	X	
7	Frango	18,29	X	X
7	Linguiça	100		X
7	Peixe	63,78	X	X

8	Ariacó	35,92	X	X
8	Frango	18,30	X	X
8	Guarajuba	22,72	X	
9	Carne Vermelha	18,69	X	
9	Frango	1,52	X	
9	Ovos	72,72	X	X
9	Peixe	36,22	X	X
10	SR			
11	SR			
12	SR			
13	Ariacó	4,19	X	X
13	Biquara	39,51	X	
13	Carne Vermelha	21,49	X	X
13	Cavala	37,63	X	X
13	Frango	8,92	X	X
13	Guaraximbora	100	X	X
13	Parum	100		X
13	Serra	41,96	X	X
14	SR			
15	Arraia	100	X	
15	Bagre	100		X
15	Beujupirá	100	X	
15	Biquara Branca/Ariacó	100	X	
15	Carne Moída	50	X	
15	Fígado de Frango	67,74	X	
15	Frango	11,06	X	X
15	Guarajuba	43,18	X	X
15	Olho de Boi	100		X
15	Bagre	100	X	
15	Beujupirá	100	X	
15	Biquara Branca/Ariacó	100	X	
15	Carne Moída	50	X	
15	Fígado de Frango	67,74	X	
15	Frango	11,06	X	X
15	Guarajuba	43,18	X	X
15	Olho de Boi	100		X
15	Bagre	100	X	
15	Xaréu	100		X

