



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PESCA

ESTUDO DO MERCADO VAREJISTA DE MOLUSCOS BIVALVES EM  
FORTALEZA, CEARA

RONALDO DA SILVA RAPOSO

---

Monografia apresentada ao Departamento de  
Engenharia de Pesca do Centro de Ciências Agrárias  
da Universidade Federal do Ceará, como parte das  
exigências para a obtenção do título de Engenheiro de  
Pesca.

---

FORTALEZA - CEARÁ - BRASIL  
DEZEMBRO/2004

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- R553e Raposo, Ronaldo da Silva.  
Estudo do mercado varejista de moluscos bivalves em Fortaleza, Ceará / Ronaldo da Silva Raposo. –  
2004.  
41 f. : il.
- Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências  
Agrárias, Curso de Engenharia de Pesca, Fortaleza, 2004.  
Orientação: Prof. Roberto Claudio de A. Carvalho.
1. Moluscos. 2. Ostras. 3. Caranguejos. I. Título.

CDD 639.2

---

## AGRADECIMENTOS

- À Deus, por estar sempre ao meu lado me confortando em todos os momentos de minha vida.
- À minha mãe, Norma, pela dedicação e o apoio incondicional dado a nossa família e principalmente para mim.
- Ao meu pai, Risaldo, pelo apoio financeiro integral dado para custear este trabalho e minhas necessidades médicas, de alimentação e de lazer durante este ano.
- Ao professor Roberto Cláudio de A. Carvalho, do Departamento de Economia Agrícola da UFC, por me orientar neste trabalho.
- Aos meus amigos Guilherme Martins e Josué Bezerra, pelo empenho e dedicação para a conclusão deste trabalho.
- À Daniel Lustosa, Tomaz Neto, Costa, Elisabeth Beth, Tito, Isamira Isa, Aline, Livia, Klilvia, Simone, João Bosco ; Ricardo, Alex, Marleon, Júlio Neto, Leandro; Rômulo, Guilerme Neto, Ciro, Gildo, Leidlany, Roberto Beto e Ricardinho, por compartilharem da minha sobrevivência e principalmente de fazerem parte de momentos da minha vida.
- À dona Marieta, dona Suzanira, dona Nemora, Dr. Ricardo, pelo carinho e pela minha "adoção" em suas famílias.
- Aos Engenheiros de Pesca, Lucas, Marcelo Tubarão e Itanor, pelo exemplo de competência e amor a nossa profissão.
- Por último, mas sem menor importância, ao Departamento de Engenharia de Pesca da Universidade Federa do Ceará, por ter me dado um direcionamento profissional.

## SUMÁRIO

	Resumo	II
	Lista de Figuras	III
	Lista de Tabelas	IV
1	Introdução	1
2	Biologia Geral dos Moluscos Bivalves	6
3	Justificativa	8
4	Objetivos	9
4.1	Objetivo Geral	9
4.2	Objetivos Específicos	9
5	Material e Métodos	10
5.1	Área de estudo	10
5.2	Metodologia	10
6	Resultados e Discussão	12
6.1	Moluscos bivalves de importância comercial em Fortaleza	12
6.2	Estimativa de volume comercializado e procedência	14
6.3	Principais agentes de varejo e suas características	16
6.3.1	Frequência de comercialização	21
6.3.2	Forma de comercialização	22
6.3.3	Sistema de armazenamento	24
6.3.4	Tipo de consumidor	25
6.3.5	Entraves da comercialização	26
6.4	Canais de comercialização	28
6.5	Margens de comercialização	29
7	Conclusões	34
8	Referências Bibliográficas	35

## RESUMO

A presente pesquisa teve como objetivo realizar um estudo de mercado varejista de moluscos bivalves na cidade de Fortaleza – CE, abrangendo os aspectos de identificação das espécies comercializadas, estrutura de comercialização e estimativa de volumes comercializados, por espécie, no ano de 2004. Para a realização deste estudo, utilizou-se tanto dados secundários, proveniente de pesquisa documental e bibliográfica, quanto dados primários, oriundos da aplicação de questionários á agentes do comercio varejista de Fortaleza.

Os resultados demonstram a existência de seis espécies de moluscos bivalves com importância comercial e uma com volume de comercialização não significativo, que são: *Crassostrea rhizophorae* (ostra nativa); *Mytella charuana* (sururu); *Iphigenia brasiliiana* (lambreta); *Tagelus plebeius* (pixoleta); *Perna perna* (mexilhão); *Anomalocardia brasiliensis* (vongle) e *Lucina pectinata* (marisco) que não apresenta uma comercialização representativa em termos monetários e de volume.

O mercado varejista de moluscos bivalves apresentou, no ano de 2004, uma comercialização estimada de 79,5 toneladas. Observa-se que a ostra nativa se destacou dentre os outros bivalves, representando 63,14% da produção total comercializada, seguindo-se do sururu, 19,10%. As demais espécies, Lambreta, Pixoleta, Mexilhão e o Vongle alcançaram uma produção de 14,1 toneladas representando 17,76% da produção comercializada.

Os principais agentes de comercialização de moluscos bivalves identificados neste estudo atuantes na cidade de Fortaleza são as barracas de praia, os boxes da Avenida Beira Mar, os supermercados, os restaurantes e os vendedores informais. A maior parte dos agentes (73,34%) é representada por barracas de praia e vendedores informais, ficando os outros (26,66%) representados pelos boxes da Avenida Beira Mar, supermercados e restaurantes.

## LISTA DE FIGURAS

	Pág
1 Produção da ostra do mangue em 1995 distribuídas por países	03
2 Evolução da produção de ostras em Santa Catarina	04
3 Identificação das espécies de moluscos bivalves através da observação das conchas coletadas	13
4 Boxes da avenida Beira Mar	17
5 Vendedor informal comercializando ostras em barraca da praia do Futuro	18
6 Consumo em barraca da praia do Futuro "ostras gratinadas"	19
7 (A) freezer especial "Ilha" utilizado para acondicionamento dos produtos em supermercados e (B) freezer comum utilizado pelas barracas de praia	25
8 (A) acondicionamento em ambiente natural utilizado pelos vendedores informais e (B) bacia com água do mar utilizada pelos boxes da Avenida Beira Mar	25
9 Chegada dos produtos na Avenida Zezé Diogo, na praia do Futuro	27
10 Caranguejo e gelo descarregados na avenida Zezé Diogo	29

## LISTA DE TABELAS

	Pág
1 Produção mundial de moluscos cultivados em 1998	01
2 Produção pesqueira do Estado do Ceará no ano de 2002	05
3 Produção, preço médio e valor total da produção de moluscos bivalves no mercado varejista de Fortaleza-CE, por espécie, no ano de 2004	15
4 Distribuição da procedência dos moluscos bivalves comercializados em Fortaleza-Ceará	16
5 Local de oferta de moluscos bivalves	17
6 Distribuição dos agentes varejistas de acordo com a frequência de aquisição dos produtos, em valores absolutos e relativos	21
7 Distribuição dos agentes varejistas de acordo com a forma de aquisição em valores absolutos e relativos	22
8 Distribuição dos agentes varejistas de acordo com a forma de oferta em valores absolutos e relativos	23
9 Distribuição dos agentes varejistas de acordo com a forma de armazenamento dos produtos, em valores absolutos e relativos	24
10 Distribuição dos agentes varejistas de acordo com o tipo de consumidores em valores absolutos e relativos	26
11 Margens de comercialização dos produtos praticadas pelos boxes da Avenida Beira Mar	30
12 Margens de comercialização dos produtos praticadas pelas barracas da praia da Sabiaguaba	31
13 Margens de comercialização dos produtos praticadas pelas barracas da praia do Futuro	32
14 Margens de comercialização dos produtos praticadas pelos vendedores informais	32

## 1. INTRODUÇÃO:

A oferta mundial de pescados para alimentação humana aumentou de 27,6 milhões de toneladas em 1961 para mais de 93 milhões de toneladas até o final do século 20. O consumo médio aparente, por outro lado, aumentou entorno de 9 kg percapita/ano no começo dos anos 60 para aproximadamente 16kg em 1997. Registra-se, que a disponibilidade per capita de produtos pesqueiros duplicou em quase 40 anos, apresentando um crescimento maior que o populacional no mesmo período (FAO,2000).

Em 1997, a produção média mundial do extrativismo pesqueiro ofertou 10,7 kg de peso vivo percapita/ano, e a aquicultura 5,6 kg de peso vivo percapita/ano. Dos 16,1 kg peso vivo per capita ano de pescados em geral disponível para o consumo, 75% consistia em peixes propriamente ditos. Os outros 25% (04 kg peso vivo per capita ano) eram subdivididos em 1,4 kg de crustáceos, 2,2 kg de moluscos bivalves, e 0,4 kg de cefalópodes (FAO,2000).

De acordo com a Tabela 01, a produção mundial de moluscos bivalves cultivados em 1998 foi de 8.015.910 toneladas. As ostras, considerado o grupo mais importante, compreende uma produção estimada em 3.537.830 toneladas (44,13% da produção total), seguida por mariscos de areia, com 2.226.025 toneladas (27,77%), mexilhões, com 1.377.830 toneladas (17,19%) e pelas vieiras, que tiveram uma considerada queda de produção em relação ao ano anterior, produzindo 874.225 toneladas (10,91%)

**Tabela 01 – Produção mundial de moluscos cultivados em 1998**

<b>Bivalves</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>
Ostra	3.037.285	3.082.260	3.537.830
Mexilhão	1.120.293	1.136.050	1.377.830
Vieira	1.275.929	1.269.063	874.225
Marisco de areia	1.781.521	1.941.872	2.226.025
<b>Total</b>	<b>5.941.303</b>	<b>7.429.245</b>	<b>8.015.910</b>

(Fonte: FAO, Yearbook-98. Fisheries statistics, 2.000)



Segundo a FAO, 1997, a maior parte das ostras consumidas no mundo inteiro pertence a apenas três gêneros; *Ostrea Linnaeus*, 1758; *Crassostrea Sacco*, 1897 e *Saccostrea Dollfus e Dautzenberg*, 1920. As espécies de maior interesse comercial por área de ocorrência em 1995, foram: *Crassostrea gigas* (Ásia); *Crassostrea virginica* (América do norte); *Crassostrea angulata* (Europa); *Crassostrea commercialis* (Austrália); *Crassostrea rhizophorae* (Caribe e Brasil); *Ostrea edulis* (Europa); *Ostrea chilensis* (Chile); *Saccostrea cucullata* (Índigo) entre outras.

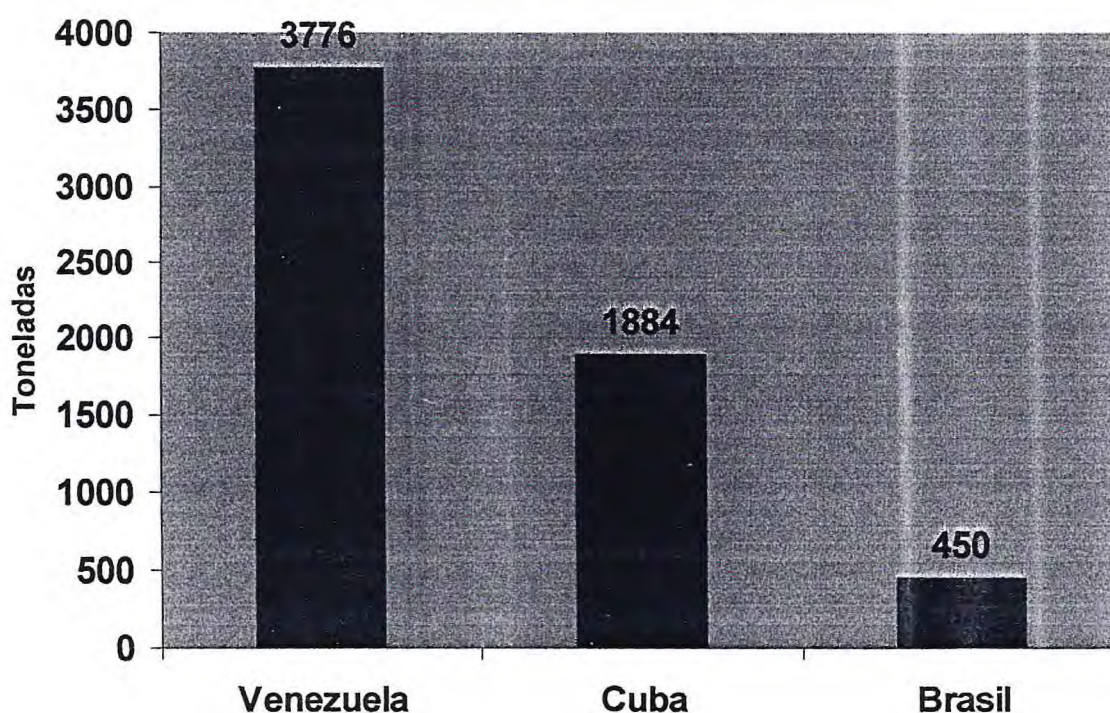
A espécie que participa com a maior produção mundial é, sem dúvida, *C. gigas*, conhecida como ostra do Pacífico ou ostra japonesa, sendo também a espécie mais cultivada no mundo inteiro. Isto se deve à sua grande tolerância a variações de temperatura e salinidade e à boa capacidade de adaptação a ambientes diversos. Este fato fez com que ela fosse introduzida com sucesso em várias partes do mundo como o Atlântico Norte, Chile e também no sul da costa do Brasil (FAO, 1997)

Japão, Coréia e Estados Unidos sempre foram os maiores produtores mundiais de ostras e outros moluscos. Contudo, a partir de um programa de aqüicultura desenvolvido nos anos 90, a China passou a ser a maior produtora de ostras, superando consideravelmente em alguns poucos anos países com tradição no cultivo. O fenômeno ocorrido na China é exemplo para o mundo todo. Um caso marcante foi o da Vieira, *Pecten yessoensis*, que a partir de uma produção quase inexpressiva, apresentou um aumento da produção em quase 1.000% em menos de 10 anos. A China passou a ser responsável por mais de 80% da produção total dessa espécie. Ao que tudo indica, o mesmo acontecerá com a produção de ostras, que já apresenta sinais de grande crescimento. Além dos países asiáticos, França e Estados Unidos são também grandes produtores de ostras, tendo o último sua produção concentrada na *C. virginica* e não na *C. gigas*, ao contrário de quase todo resto do mundo (FAO, 1997).

Segundo a FAO (1997), a ostra do mangue, *Crassostrea rhizophorae*, apresenta uma produção mundial bastante pequena. Entretanto, estes dados podem estar subestimados uma vez que levantamentos estatísticos de produção são raros na maioria dos países latino americanos onde a espécie ocorre. Apenas alguns países aparecem como produtores. O Brasil consta como produtor de *Crassostrea sp.*, mas a espécie não é definida. Os dados da

(Figura 01), mostram que em aqüicultura, somente Cuba e Venezuela aparecem como produtores da ostra do mangue apresentando uma produção em torno de 5.660 toneladas entre os dois países, enquanto que o Brasil apresenta uma produção de apenas 450 toneladas, (FAO, 1997).

Em relação à produção total, a aqüicultura da espécie ainda apresenta uma fração bastante pequena (8,7%), demonstrando que a maior parte da produção vem da exploração dos estoques naturais.



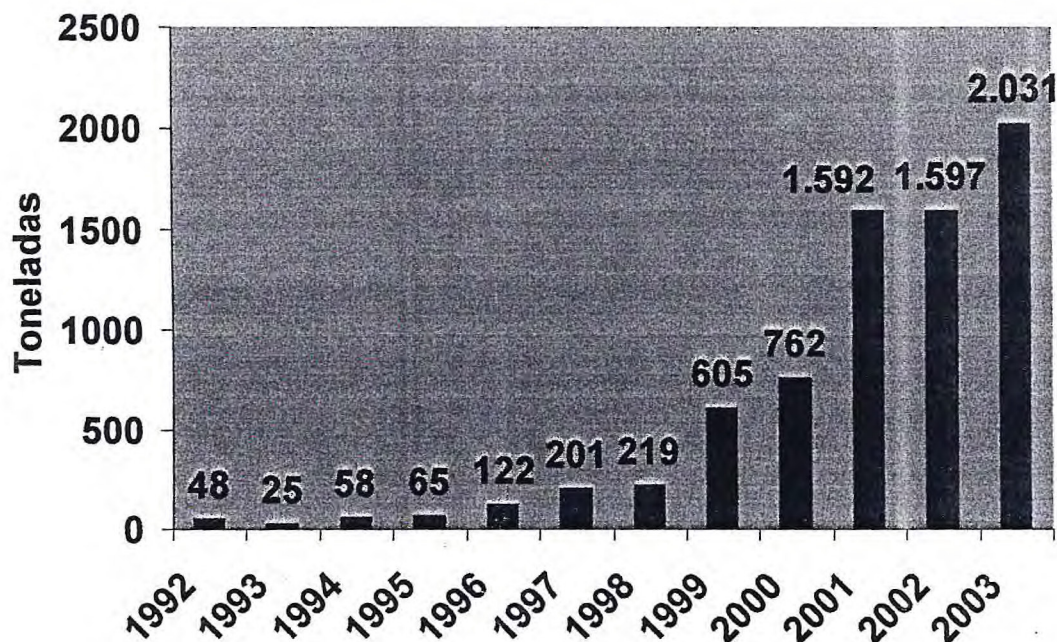
**Figura 01** – Produção da ostra do mangue em 1995 distribuídas em países

Fonte: FAO (1997)

A espécie de ostra mais cultivada no mundo é a ostra japonesa *Crassostrea gigas* (Thunberg, 1795), a qual também é a mais cultivada no Brasil. Em nosso país, os Estados de Santa Catarina e São Paulo são os estados que mais investem na ostreicultura, tanto em nível de pesquisa quanto em nível de estímulos a produção. Em Santa Catarina, maior produtor nacional de ostras e mexilhões, o cultivo destas espécies, em 2.000, atingiu uma produção de ostras em torno de 762 toneladas e 12.500 toneladas de

mexilhões. Esta produção tornou Santa Catarina o principal produtor de mexilhões da América Latina (Proença, 2.000)

A ostreicultura catarinense, evoluiu de forma extraordinária na última década e nesta ela também demonstra uma evolução considerada (Figura 02).



**Figura 02** – Evolução da produção de ostras em Santa Catarina

Fonte: EPAGRI, 2004 (dados em fase de publicação)

MACCACCHERO (2001), afirma que a partir da segunda metade da década passada, a ostra do mangue vem ocupando um espaço no meio científico e produtivo da aqüicultura nacional e nordestina (IBAMA/SE & FIPERJ/RJ, 1997; MIRANDA & GUZENSKI, 1999). Segundo NASCIMENTO (1994), a ostreicultura vem se tornando uma atividade de grande relevância e produtividade no nordeste brasileiro com o cultivo da espécie *Crassostre rhizophorae*, popular ostra do mangue, mais apta á realidade tropical dessa região.

No Brasil, a ostra nativa ou ostra do mangue, é coletada ou cultivada em diversos estados da região Norte e Nordeste. Entretanto, não há dados confiáveis disponíveis sobre sua produção. Contudo sabe-se que esta espécie de ostra constitui um importante recurso econômico e o seu cultivo apresenta uma excelente potencialidade (Proença, 2001).

DANTAS NETO (2001), afirmou que as comunidades litorâneas tradicionais vêm sendo estimuladas a participar nos processos de manejo e cultivo de ostras. E ainda que, tradicionalmente extratoras, essas comunidades têm tendência de ultrapassar os limites de sustentabilidade estimados para o ecossistema.

Entre os locais onde esta espécie é cultivada, destaca-se a região de Cananéia, no litoral sul de São Paulo, onde existe uma cooperativa de produtores de ostras que coletam organismos jovens de 2 a 3 cm nos bancos naturais para serem colocados em estruturas de cultivo para atingir o tamanho comercial (6 a 8 cm). Já no estado de Santa Catarina pesquisas sobre larvicultura e engorda desta espécie vem sendo realizadas desde a década de 90 para tentar comprovar a viabilidade de cultivo da ostra do mangue (Proença, 2001).

Segundo o Boletim estatístico da pesca marítima e estuarina do nordeste do Brasil, em 2002, a produção do pescado do estado do Ceará foi constituída, essencialmente, por peixes e crustáceos, com 16.244,2 toneladas (99,9% da produção total desembarcada) e com uma captura insignificante de moluscos representando 0,1% da produção estadual (Tabela 02).

**Tabela 02 – Produção pesqueira do Estado do Ceará no ano de 2002**

<b>Classe</b>	<b>Produção (ton)</b>	<b>Percentual %</b>
Peixes	12.808,9	78,8
Crustáceos	3.435,3	21,1
Moluscos	12,2	0,1
<b>Total</b>	<b>16.256,4</b>	<b>100</b>

Fonte: Boletim estatístico da pesca marítima e estuarina do nordeste do Brasil. MMA/IBAMA – CEPENE, 2002.

As ostras comercializadas em Fortaleza são oriundas principalmente do Piauí 37%, seguido de Pernambuco e Rio Grande do Norte ambos com 24% e apenas 10% proveniente do Ceará (F.C.V. dos Santos et al, 2000). Estes resultados geram especulações sobre a procedência dos demais moluscos bivalves comercializados em Fortaleza. O Estado do Piauí, apresentou, no ano

de 2002, uma produção estimada de 118,8 toneladas de ostras, cujo parte dessa produção deve ter sido exportada para o Ceará.

Portanto, a produção de moluscos no Estado do Ceará, em 2002, foi de 12,2 toneladas, considerados apenas os valores de produção para cefalópodes, especificamente "polvos". É desconsiderada portanto, a produção de moluscos bivalves, cujos portos de desembarque provavelmente pertencem a outros Estados.

## 2. BIOLOGIA GERAL DOS MOLUSCOS BIVALVES

A classe bivalvia também chamada de Pelecypoda ou Lamellibranchia, abrange animais tão comuns como os mariscos, as ostras e os mexilhões. Os bivalves são comprimidos nas laterais e possuem uma concha composta de duas valvas, encaixadas em dobradiça dorsalmente, que envolve todo o corpo. O pé, como o restante do corpo, é lateralmente comprimido, daí a origem do nome Pelecypoda (que significa pé-machadinha). A cabeça é mal-desenvolvida. A classe Bivalvia contém três grupos principais, distintos pela natureza de suas brânquias: protobrânquios, lamelibrânquios e septibrânquios. Esses grupos eram antigamente considerados subclasses. Embora somente os protobrânquios sejam os mais primitivos dos bivalves existentes. Os septibrânquios são altamente especializados. Os lamelibrânquios abrangem a maioria das espécies de bivalves (BARNES, R.D., 1984).

Uma concha de bivalve típica consiste de duas valvas semelhantes, mais ou menos ovais e geralmente convexas, que se prendem e se articulam dorsalmente. Cada valva possui uma protuberância dorsal chamada de umbo, que surge acima da linha da articulação e é a parte mais antiga da concha. As duas valvas prendem-se por uma faixa protéica elástica e não calcificada, chamada de ligamento da dobradiça, que é recoberta na parte de cima pelo perióstraco. O ligamento da dobradiça une as duas valvas e, junto com elas, forma a concha. O ligamento é construído de forma, que ao fechar-se as valvas, a parte dorsal ou externa (camada lamelar) estica-se e a parte ventral ou interna (camada fibrosa) comprime-se.

As valvas da concha são puxadas juntas por meio de dois grandes músculos dorsais (músculos adutores), que agem antagonisticamente ao

ligamento da dobradiça. Um adutor anterior e um posterior estendem-se transversalmente entre as valvas, e as cicatrizes nas superfícies internas das valvas indicam onde esses músculos se prendem. Os adutores da maioria dos bivalves contém tanto fibras estriadas como lisas, facilitando o fechamento rápido e constante das valvas respectivamente.

As conchas dos bivalves exibem uma grande variedade de tamanhos, formas, esculturas de superfície e cores. Este fato se deve tanto as características genéticas de cada espécie quanto ao ambiente a que os organismos estão expostos.

A reprodução na maioria dos bivalves é dióica. As gônadas (onde são produzidas e armazenadas as células sexuais) envolvem toda massa visceral de acordo com seu estágio de maturidade.

## 2. JUSTIFICATIVA

Melo – Júnior; Mello (1998), procuraram reunir e entender as informações referentes ao extrativismo, comércio e cultivo da ostra e do mexilhão para traçar um quadro real dessas atividades em Pernambuco, bem como tornar essa atividade auto-sustentável. Contudo, em relação às atividades comerciais, citam, que são inexistentes estudos referentes às quantidades comercializadas, a origem dos produtos, às técnicas de manuseio, exposição e conservação dos produtos.

Pesquisadores, estudantes e profissionais ligados a Universidade Federal do Ceará e ao Governo do Estado vêm realizando estudos referentes a análises bacteriológicas, biologia e reprodução e técnicas de manejo do cultivo da ostra nativa, *Crassostrea rhizophorae*, do sururu, *Mytella falcata*, do búzio, *Anomalocádia brasiliensis*, assim como a identificação de outros moluscos bivalves que possuem importância biológica e ou comercial para o nosso litoral.

Por outro lado, sabe-se que estas espécies são coletadas e ou cultivadas em algumas localidades do estado do Ceará. Entretanto, não há dados confiáveis disponíveis sobre sua produção, muito menos sobre a forma como estes moluscos são escoados entre os vários tipos de mercado.

Dada a presença desses moluscos no mercado cearense, evidenciada pela exploração dos mesmos na maioria das comunidades litorâneas que possuem estes recursos e pela oferta em vários estabelecimentos do ramo alimentício em Fortaleza, este estudo visa conhecer as informações do mercado varejista de moluscos bivalves na capital do Ceará, às quais fornecerão subsídios para ações estratégicas futuras, que venham a proporcionar o desenvolvimento desse mercado.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo Geral**

Realizar um estudo do mercado varejista de moluscos bivalves em Fortaleza – CE, abrangendo os aspectos de: identificação de espécies, estimativa de volume comercializado e estrutura de comercialização.

### **4.2 Objetivos Específicos**

- a) Identificação e caracterização dos moluscos bivalves de importância comercial no mercado varejista de Fortaleza;
- b) Identificação e caracterização dos agentes varejistas de comercialização dos produtos;
- c) Identificação e caracterização dos canais de comercialização dos produtos;
- d) Determinação das margens de comercialização dos agentes varejistas.



## 5. MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização deste estudo, foram utilizados tanto dados secundários, provenientes de pesquisa documental e bibliográfica junto a instituições de pesquisa governamentais e não governamentais competentes, quanto dados primários, oriundos da aplicação de questionários a estabelecimentos que comercializam frutos do mar em Fortaleza.

### 5.1 Área de estudo

A cidade de Fortaleza possui uma área de 336 km<sup>2</sup>, que corresponde a 9,7% da área total da Região Metropolitana e está situada a uma altitude de 26m do nível do mar. Tem como principais limites:

- ao Norte: Oceano Atlântico;
- ao Sul: Municípios de Maranguape e Pacatuba;
- a Leste: Município de Aquiraz;
- a Oeste: Município de Caucaia.

### 5.2 Metodologia

No processo de comercialização existem intermediários comerciantes envolvidos no escoamento da produção do local de origem aos pontos de consumo. Os agentes intermediários comerciantes participam da execução de uma ou de várias funções de comercialização, assumindo a propriedade das mercadorias na relação de compra e venda das mesmas, HOFFMANN, 1984. Entre os agentes participantes de um mercado varejista, os mais comuns são:

- a) **Atravessador:** compra seus produtos dos produtores e vende-os geralmente aos atacadistas e também aos varejistas.
- b) **Atacadista:** adquire os produtos dos produtores ou dos atravessadores e os vende aos varejistas, a outros atacadistas ou á indústria de transformação. Este agente participa do mercado de maior concentração do fluxo de produtos, onde termina o movimento de concentração e se inicia a

dispersão ou distribuição dos mesmos. Representa um ponto de estrangulamento no fluxo de mercadorias e nele se efetuam as grandes trocas de bens e serviços. Localiza-se geralmente em grandes centros.

c) Varejista: vende diretamente aos consumidores, em pequenas quantidades. O varejista é quem conhece de perto as necessidades do consumidor e, em função deste conhecimento, forma e mantém estoques de produção para atendê-las, esperando revendê-las com lucros. É o varejista, portanto, quem primeiro percebe a demanda e as transmite aos demais participantes do processo, até que os produtores ajustem a ela sua produção.

A seleção do ponto foi feita mediante informações de pessoas que atuam no ramo e com a ajuda de um cadastro da Listel, contemplando um total de 90 pontos de venda de mariscos em Fortaleza. Contudo, o levantamento dos dados foi realizado através da aplicação de questionários a 77 comerciantes varejistas, entre eles: supermercados, barracas de praia, mercado de peixe e vendedores informais dos vários bairros de Fortaleza, deixando de fora 13 restaurantes identificados junto ao cadastro da Listel e o cadastro de atacadistas desses produtos.

Em virtude do grande fluxo de clientes e da quase inexistência de um setor de marketing na maioria dos restaurantes, a aplicação dos questionários para estes agentes comerciais não foi realizada.

Como instrumento básico foram utilizadas as análises descritiva e tabular.

Na descrição e caracterização dos agentes se procurará determinar suas quantidades, localização, forma de exploração e relações existentes dentro do mercado varejista.

A identificação e caracterização dos canais de comercialização teve como base o caminho percorrido pela mercadoria desde o produtor até o consumidor final.

O canal é a seqüência de mercados pelos quais passa o produto, sob ação de diversos intermediários, até atingir a região de consumo, nos quais podemos exemplificar:

a) O pescador vende diretamente ao consumidor final, no próprio local de coleta.

Produtor → Consumidor

b) O pescador vende ao intermediário, e este ao consumidor, nos diversos tipos de mercados, como: hotéis, restaurantes, barracas de praia, bares e peixarias.

Produtor → Intermediário → Consumidor

c) O pescador vende ao atacadista, e este ao varejista que vende ao consumidor final.

Ao longo do canal são estabelecidos diferenças de preço que permitem aos agentes de comercialização obter retornos. Essas diferenças compreendem às margens de comercialização.

No presente estudo, a determinação da margem de comercialização no varejo (**Mv**) foi calculada pela diferença entre o preço pago pelo comerciante (**Pc**) e o preço pago pelo consumidor final (**Pv**):

$$Mv = Pv - Pc$$

Em termos percentuais:

$$M'v = (Mv / Pv) * 100 \text{ ou } M'v = (Pv - Pc / Pv) * 100$$

Portanto, os valores das margens em termos relativos (%) correspondem aos valores das margens em termos absolutos, dividindo-se pelo preço de varejo e multiplicando-se por 100.

Além dos conceitos de margens, há o de “markup” que pode ser definido como a diferença entre o preço de venda e o preço de compra ou de custo. O “markup” relativo é obtido multiplicando-se por 100 o resultado da divisão dessa diferença pelo preço de compra ou de custo. Em termos absolutos, os “markup” são iguais as “margens”, mas assumem diferentes valores quando em termos relativos, como:

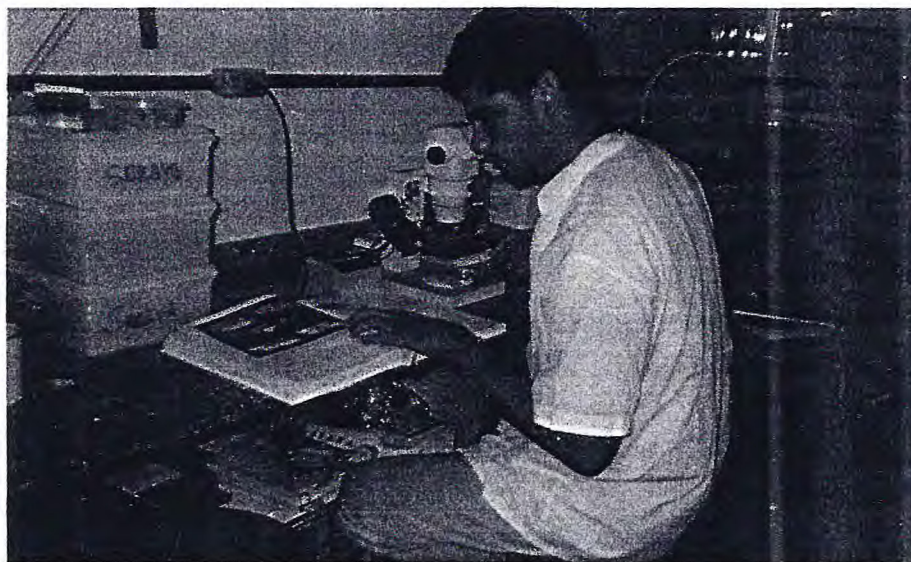
$$Mv = (Pv - Pc / Pc) * 100$$

Para maiores detalhes relevantes a compreensão das metodologias de comercialização utilizadas neste estudo, ver: (HOFFMANN, 1984); (SCHLINDWEIN, 2002), (RANGEL, 2003), entre outros.

## 6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 6.1 Moluscos bivalves de importância comercial em Fortaleza

Foram coletadas conchas dos estabelecimentos varejistas e levadas ao Laboratório de Invertebrados Marinhos do Ceará, localizado no Departamento de Biologia do Centro de Ciências da Universidade Federal do Ceará. Segundo (RIOS, 1994) foi possível a identificação das espécies comercializadas em Fortaleza (Figura 03), citadas abaixo:



**Figura 03** - identificação das espécies de moluscos bivalves através da observação das conchas coletadas

- a) *Anomalocardia brasiliensis* (Gmelin, 1791) da família Veneridae: vive no sedimento lodoso das lagoas e canais do manguezal. É um molusco comestível e se apresenta com abundância nas regiões de mangue e é vulgarmente conhecido no mercado de Fortaleza como vongle.
- b) *Crassostrea rhizophorae* (Guilding, 1828) da família Ostreidae: vive geralmente fixa nos troncos das árvores, na faixa entre-marés ou fixa a

formações rochosas. Alimentam-se da matéria orgânica suspensa na água e do fitoplâncton. Segundo Rios (1994), a *C. rhizophorae* tem uma faixa de ocorrência que vai desde o sul do Caribe até o Uruguai e pode chegar até 120mm de comprimento. É conhecida vulgarmente como ostra do mangue ou ostra da pedra no mercado local.

- c) *Mytella charuana* (Orbigny, 1842) da família Mytilidae: vive nos troncos das árvores de mangue, geralmente perto do substrato e coberto parcialmente de sedimento. Apesar desta espécie pertencer a família dos mitilídeos, ela é vulgarmente conhecida como sururu.
- d) *Perna perna* (Linnaeus, 1758) da família Mytilidae: vive fixo aos costões rochosos formando aglomerados. Alimentam-se da matéria orgânica suspensa na água e do fitoplâncton, dando preferência a ambientes com águas mais transparentes e de temperaturas moderadas. São conhecidos comumente como mexilhões.
- e) *Iphigenia brasiliana* (Lamarck, 1818) da família Donacidae: conhecida vulgarmente como lambreta. Marisco de areia que vive enterrado no fundo do estuário.
- f) *Tagelus plebeius* (Lightfoot, 1786) da família Psammobiidae: conhecido como unha de veio ou ainda de pixoleta, marisco de areia que vive enterrado nas encostas dos estuários.
- g) *Lucina pectinata* (Gmelin, 1791) da família Lucinidae: marisco de areia encontrado enterrado nas margens arenosas dos estuários. Esta espécie é conhecida comercialmente como marisco e dentre as espécies encontradas seu volume de comercialização é não significativo.

## 6.2 Estimativa de volume comercializado e Procedência:

Foi perguntado o volume médio comercializado de cada espécie, não só com a intenção de estimar o volume total comercializado, mas também para se ter uma idéia do tamanho dos estabelecimentos varejistas. A Tabela 03 apresenta os resultados da estimativa da quantidade comercializada de moluscos bivalves e preço médio por espécie, em 2004, no mercado varejista de Fortaleza-CE.

**Tabela3** : Volume comercializado, preço médio e valor total da venda de moluscos bivalves no mercado varejista de Fortaleza-CE, por espécie, no ano de 2004

Espécies	Volume comercializado (ton)	Preço (R\$/kg)	Valor total Produção (R\$/Ano)	Valores em (%)
<i>Ostra</i>	50,2	8,94	448.788,00	63,14
<i>Sururu</i>	15,2	14,5	220.400,00	19,1
<i>Lambreta</i>	5,6	9,61	53.760,00	7,03
<i>Pixoleta</i>	3	11,8	35.400,00	3,75
<i>Mexilhão</i>	1,2	21,0	25.200,00	1,5
<i>Vongle</i>	4,3	4,9	21.070,00	5,39
<i>Marisco</i>	Não significativa	-	-	-
<b>Total</b>	<b>79,5</b>		<b>804.618,00</b>	<b>100</b>

FONTE: Dados da pesquisa

O mercado varejista de moluscos bivalves apresentou, no ano de 2004, um volume comercializado estimado em 79,5 toneladas. Observa-se que a ostra nativa, *C. rhizophorae*, se destacou dentre os outros bivalves, com 50,2 toneladas, representando 63,14% do volume total comercializado, seguindo-se do sururu, *M. charuana*, com 15,2 toneladas 19,10%. As demais espécies, Lambreta, *Iphigenia brasiliensis*, Pixoleta, *Tagelus plebeius*, Mexilhão, *Perna perna*, Vongle, *Anomalocardia brasiliensis* e Marisco, *Lucina pectinata* alcançaram um volume comercializado entorno de 14,1 toneladas representando 17,76% da produção comercializada.

Este volume comercializado gera uma receita anual em torno de R\$804.618,00 . Deve-se observar que não estão sendo considerados os valores de comercialização referentes ao comércio nos restaurantes, que

segundo o levantamento realizado existem treze estabelecimentos deste ramo que oferecem moluscos bivalves em Fortaleza.

Dos moluscos bivalves comercializados em Fortaleza, as ostras e o sururu são oriundos principalmente do estado do Piauí, sendo 82,14% da procedência para ostras, e 53,34% para o sururu. O mexilhão, tem 100% de procedência de Santa Catarina enquanto que a pixtureta, a lambreta e o vongle são adquiridos 100% no mercado local (Tabela 04).

**TABELA 04:** Distribuição das espécies dos moluscos bivalves comercializados no mercado varejista de Fortaleza, de acordo com suas procedências

Estados	Moluscos Bivalves					
	Ostra	Sururu	Mexilhão	Pixtureta	Lambreta	Vongle
Rio G.do Norte	7,14	6,67				
Piauí	82,14	53,34				
Ceará	1,78	17,77		100	100	100
Maranhão	8,94	22,22				
Outros			100			
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fonte: dados da pesquisa

### 6.3 Principais agentes de varejo e suas características:

Os principais agentes de comercialização de moluscos bivalves na cidade de Fortaleza são as barracas de praia, os boxes da Avenida Beira Mar, os supermercados, os restaurantes e os vendedores informais. A maior parte dos agentes, 73,34% é representada por barracas de praia e vendedores informais, ficando os outros 26,66% representados pelos boxes da Avenida Beira Mar, supermercados e restaurantes (Tabela 05).

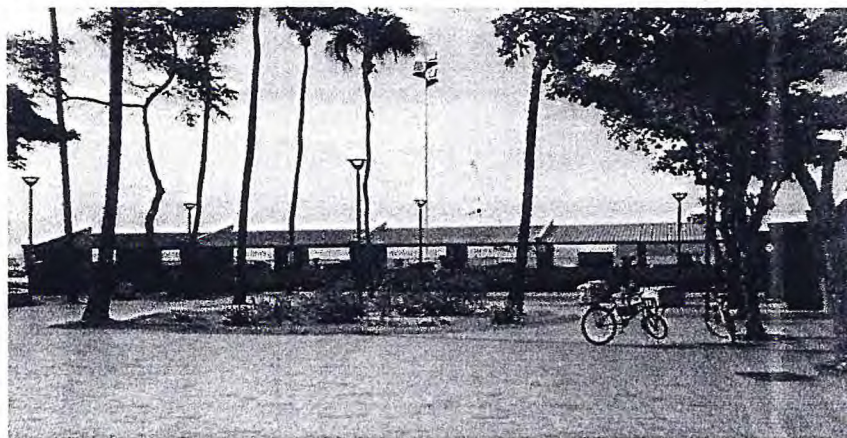
**Tabela 05 – Local de oferta de moluscos bivalves**

Local de oferta	Quantidade	Valores em(%)
Barraca de praia	41	45,56
Box	3	3,34
Supermercado	8	8,88
Vendedor informal	25	27,77
Restaurante*	13	14,45
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100,00</b>

FONTE: Dados da pesquisa

\*Foram identificados, mais não foram entrevistados

Estes agentes apresentam distribuição geográfica diferentes, apresentando-se os boxes, as barracas de praia e os vendedores informais concentrados em determinadas zonas e, os supermercados e restaurantes dispersos na cidade de Fortaleza.



**Figura 04: Boxes da avenida Beira Mar**

A seguir se fará uma descrição superficial de cada ponto no seu aspecto de estrutura comercial e de manipulação com os produtos.

a) Vendedores informais:

Os vendedores informais de moluscos bivalves comercializam exclusivamente a ostra do mangue em sua forma natural. Eles atuam principalmente na Praia do Futuro, abrangendo também as praias do Caça e



Pesca e do 31 de Março e em pequena quantidade nas Praias do Meireles e dos Diários.

Entre os 25 vendedores informais entrevistados, a maioria mostrou-se bastante satisfeita com o mercado atual da ostra nativa. Entretanto, todos relataram as dificuldades encontradas para se manter neste ramo e conquistar seu espaço entre os consumidores.

A produção adquirida por estes agentes é na sua totalidade de atravessadores e atacadistas, mais precisamente pelo comerciante "Walber" e pela barraca do Chico do caranguejo (atravessadores) e pelo comércio João Veleiro (atacadista). Transportadas por caminhão, as ostras, juntamente com o caranguejo e o sururu são desembarcadas todas as quintas-feiras e sábados no calçadão da praia do Futuro. Aí começa uma verdadeira jornada para o vendedor informal: recebem o produto, transportam (de bicicletas e carro de mão) até suas casas e realizam a manipulação de limpeza, seleção e por fim o acondicionamento, para que se inicie a comercialização na praia às 10:00h, se estendendo até às 18:00h ou até a produção da caixa térmica acabar (Figura 05).



**Figura 05:** vendedor informal comercializando ostras em barraca da praia do Futuro.

b) Barracas de praia:

As barracas que comercializam moluscos bivalves estão concentradas nas praias da Sabiaguaba e do Futuro. De um total de 73 barracas

identificadas 50 realizam o comércio de moluscos bivalves. Os produtos são apresentados tanto em sua forma natural como preparados. No que diz respeito aos fornecedores, 100% dos estabelecimentos da praia da Sabiaguaba compram de atravessadores e atacadistas, tendo como principal fornecedor o Chico do Caranguejo, enquanto que, entre os estabelecimentos da praia do Futuro, 52% compram de atacadistas, 32% de atacadistas e atravessadores, 20% exclusivamente de atravessadores e apenas 4% compram diretamente do marisqueiro.

As barracas funcionam diariamente das 07:00h as 19:00h sendo que de quinta-feira á domingo, como o fluxo de consumidores é maior, e existe a tradicional quinta do caranguejo, este horário se estende até ás 3:00h do dia seguinte.

Visto que as barracas representam 45,56% dos estabelecimentos varejistas que comercializam este tipo de produto, conforme a (Tabela 05), elas além de se constituírem em importantes canais de comercialização são importantes aliados para formação do gosto e difusão dos hábitos de consumo (Figura 06)



**Figura 06:** consumo de ostras “gratinadas” em barraca da praia do Futuro

c) Restaurantes:

Foram identificados na pesquisa, treze estabelecimentos através do cadastro de clientes de lojas atacadistas e também com o auxílio do cadastro

da Listel (Tabela 05) . Através de contatos telefônicos foram realizadas as confirmações da oferta de pratos com moluscos bivalves em seus cardápios.

Várias tentativas de aplicação do questionário foram feitas. Contudo, o grande fluxo diário de consumidores e a falta de um setor de marketing nos mesmos inviabilizaram a aplicação dos questionários, sendo coletadas informações de apenas um estabelecimento.

Mesmo sem a aplicação dos questionários, quando na tentativa utilizando-se do cadastro da Listel, verificou-se que a grande maioria dos restaurantes de Fortaleza não trabalham com moluscos bivalves em suas cozinhas.

Um levantamento do consumo de ostras em Fortaleza realizada pelo Sebrae-CE em 2001, constatou a importância destes estabelecimentos no comércio de moluscos bivalves, quando apresentou os restaurantes Marcão da Ostra (atualmente desativado) e Mil Mares como os maiores vendedores desse marisco em Fortaleza.

d) Supermercados:

Trabalho de BARNI, E.J., et al (2002), afirmou que nos últimos anos, as grandes redes de supermercados se equiparam para a venda de pescados em geral, em bancadas adequadas para a limpeza do pescado para o cliente e, apresentam bons padrões de qualidade e preço.

De acordo com a (Tabela 05) um total de 08 supermercados de Fortaleza comercializam moluscos bivalves. Eles oferecem uma grande variedade, dentro de uma linha de mercadorias que são os mariscos (crustáceos e moluscos): camarão, caranguejo, lagosta, lula, polvo, ostra, mexilhões, etc – e os frutos do mar que, além dos mariscos, se encontram os peixes diversos.

Fato a se destacar é que 100% dos produtos de moluscos bivalves apresentados são em forma de congelados, provenientes de indústrias beneficiadoras de pescados do Estado de Santa Catarina, seja na ½ concha ou desconchado (Tabela 09). Esta característica dos supermercados proporciona aos consumidores a garantia da oferta dos produtos ao longo do ano e assegura qualidade sanitária dos mesmos apresentada pelo SIF (Serviço de Inspeção Federal) dos mesmos.

### 6.3.2 Freqüência de comercialização:

Demonstra-se na Tabela 06 à freqüência de comercialização que os agentes adquirem seus produtos, que são: semanalmente e mensalmente, com maior freqüência, e ainda quinzenalmente e trimensalmente, representados na tabela como Outras.

**Tabela 06** – Distribuição dos agentes varejistas de acordo com a freqüência de aquisição dos produtos, em valores absolutos e relativos

Freqüência de aquisição	V.											
	Super.		Box		B.P.S		B.P. F		Informal		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Semanalmente			3	100	15	93,7	19	76	25	100	62	80,5
Mensalmente	5	62,5					3	12			8	10,3
Outro	3	37,5			1	6,3	3	12			7	9,2
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>77</b>	<b>100</b>

FONTE: Dados da pesquisa

Pode-se verificar que os estabelecimentos que oferecem produtos em sua forma natural ou como pratos prontos (produtos não processados pela indústria de transformação) adquirem seus produtos semanalmente, enquanto que os estabelecimentos que oferecem produtos congelados (processados industrialmente) os adquirem geralmente uma vez por mês. É importante destacar que a maioria dos agentes varejistas 80,5%, representados pelas barracas, boxes e vendedores informais, adquirem semanalmente seus produtos geralmente as quintas-feiras e aos sábados o que demonstra uma tendência do consumidor a relacionar o produto com o seu lazer. Já 10,30%, representados pelos supermercados e uma minoria das barracas da praia do Futuro, os adquirem mensalmente.

### 6.3.3 Forma de comercialização:

As formas de aquisição dos moluscos bivalves encontradas no mercado de Fortaleza, apresentadas na (Tabela 07), são as seguintes: na concha natural; desconchado congelado; na concha natural, desconchado refrigerado; na concha natural, desconchado congelado e na concha congelada, desconchado congelado.

**Tabela 07 – Distribuição dos agentes varejistas de acordo com a forma de aquisição em valores absolutos e relativos**

Forma de aquisição	Super.		Box		B.P.S		B.P. F		V. Informal		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Na concha natural									25	100	25	32,5
Desc.cong.	6	75					13	52			19	24,7
concha nat.;Desc.refrig.			3	100	12	75	8	32			23	29,8
concha nat.;Desc.cong.					4	25	4	16			8	10,4
concha cong.;Desc.cong.	2	25									2	2,6
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>77</b>	<b>100</b>

FONTE: Dados da pesquisa

Os resultados da pesquisa deixam claro a preferência dos varejistas por produtos frescos, quando 62,34% dos estabelecimentos entrevistados externaram essa preferência apontando como forma de aquisição para produtos: na concha natural 32,47% e na concha natural mais desconchado refrigerado 29,87. Fato a se destacar é que 100% dos supermercados adquirem seus produtos na forma de congelados, seja na ½ concha ou desconchado. Estes produtos trazem em suas embalagens um selo do Serviço de Inspeção Federal, datas de processamento e de validade assim como especificações de seus fabricantes.

A tabela 08 mostra as formas de oferta dos moluscos bivalves praticadas no mercado de Fortaleza, sendo as seguintes: na concha natural; na concha congelado; na concha preparado; desconchado congelado e desconchado preparado.

**Tabela 08** - Distribuição dos agentes varejistas de acordo com a forma de oferta em valores absolutos e relativos

Forma de oferta	V.											
	Inform										Total	
	Super.		Box		B.P.S		B.P. F		al		Nº	%
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Na concha natural									25	100	25	32,5
Desconchado congelado	6	75									6	7,8
C. nat.;Desc.cong.			3	100							3	3,9
C. nat.;Desc.prep.					11	68,8	21	84			32	41,6
C. nat.;C. prep;desc.prep.					5	31,2	4	16			9	11,7
C. cong;Desc.cong.	2	25									2	2,6
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>77</b>	<b>100</b>

FONTE: Dados da pesquisa

Entre os produtos ofertados pelos agentes varejistas de Fortaleza se destacam os moluscos ofertados na concha natural e desconchado preparado, oferecidos por 41,60% dos agentes (barracas de praia) e exclusivamente na concha natural por 32,50% dos agentes de comercialização (vendedores informais). Os supermercados, representam 7,80% dos agentes que oferecem moluscos desconchado congelado e 2,60% que ofertam na concha congelada e desconchado congelado ao mesmo tempo. Os Box da Avenida Beira Mar oferecem produtos na concha natural e desconchado congelado com 3,90% de representação (Tabela 08).

### 6.3.4 Sistema de armazenamento:

A forma de armazenamento dos produtos utilizada pelos agentes de comercialização variou de acordo com a necessidade de apresentação dos mesmos ao consumidor e principalmente pela condição econômica de cada agente (Tabela 09).

**Tabela 09** - Distribuição dos agentes varejistas de acordo com a forma de armazenamento dos produtos, em valores absolutos e relativos

Forma de acondicionamento	V.											
	Super.		Box		B.P.S		B.P. F		Informal		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Freezer					14	87,5	24	96			38	49,4
Ambiente natural					2	12,5			25	100	27	35,1
Freezer; ambiente natural			3	100							3	3,9
Outros	8	100					1	4			9	11,7
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>77</b>	<b>100</b>

Com relação ao sistema de armazenamento, pode-se verificar que a forma de armazenamento mais utilizada pelos agentes varejistas é através da utilização de freezer 49,40% do total de varejistas, seguido pelo acondicionamento em ambiente natural com 35,10% de utilização entre os agentes. Nos últimos anos as grandes redes de supermercados se equiparam para a venda de pescados em geral, apresentando bons padrões de qualidade e preço aos seus clientes. Observa-se que 100% dos supermercados acondicionam seus produtos em freezers especiais, chamados de "ilha" ou balcão de congelado. Estes equipamentos possuem termostato que regulam a temperatura do mesmo entre uma variação -18°C e -23°C, garantindo com isso a permanência dos produtos na sua forma de congelado proporcionando um período de consumo maior.

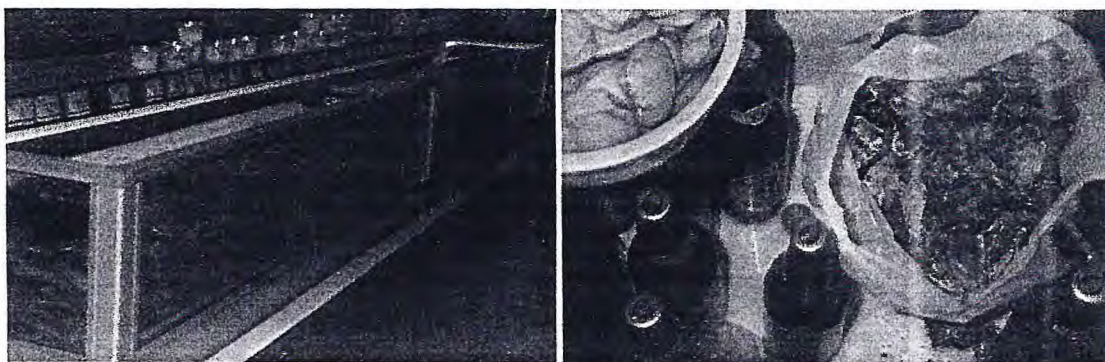


Figura (A)

Figura (B)

**Figura 07:** (A) freezer especial “Ilha” utilizado para acondicionamento dos produtos em supermercados e (B) freezer comum utilizado pelas barracas de praia

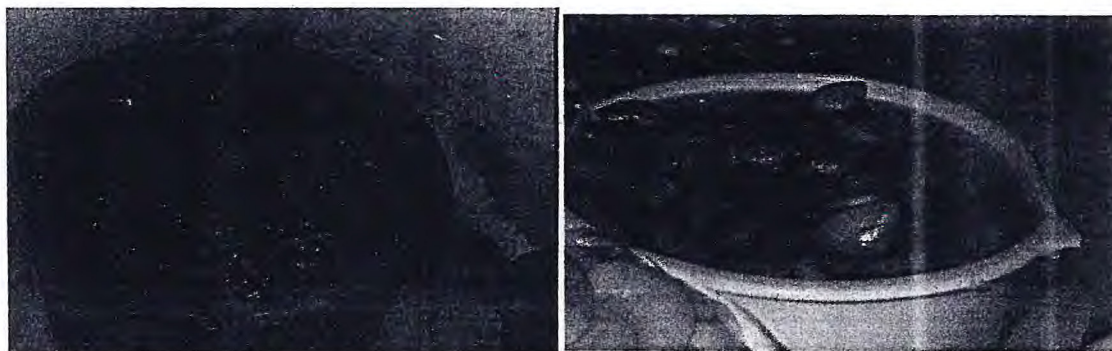


Figura (A)

Figura (B)

**Figura 08:** (A) acondicionamento em ambiente natural utilizado pelos vendedores informais e (B) bacia com água do mar utilizada pelos boxes da Avenida Beira Mar.

### 6.3.5 Tipos de consumidores

Durante a coleta de dados juntos aos agentes varejistas buscou-se identificar o tipo de consumidor de moluscos bivalves no mercado de Fortaleza, classificando-o de acordo com o local de sua residência. Observando a (Tabela 10) verifica-se que: em 41,60% dos agentes **varejistas os seus produtos são**



consumidos por turistas estrangeiros, nacionais e consumidores locais; 32,5% por consumidores nativos; 18,2% por turistas nacionais e consumidores locais e o restante é representado por apenas turistas nacionais, estrangeiros e outros e consumidores não identificados totalizando 7,7% dos agentes.

**Tabela 10** - Distribuição dos agentes varejistas de acordo com o tipo de consumidores em valores absolutos e relativos

Tipo de consumidor	Super.		Box		B.P.S		B.P. F		V. Informal		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Nativo	4	50			11	69	10	40			25	32,5
Turista nacional	2	25									2	2,6
T.nacional;nativo					4	25	4	16	6	24	14	18,2
T.nacional; estrangeiro;nativo	1	13			1	6,3	11	44	19	76	32	41,6
Estrangeiro;outros			3	100							3	3,9
Não identificado	1	13									1	1,3
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>77</b>	<b>100</b>

Fonte: dados da pesquisa

Esta distribuição demonstra que a maior parte dos consumidores das barracas da praia do Futuro é representada pelos turistas, enquanto que o consumidor local tem uma maior representação nas barracas da praia da Sabiaguaba.

### 6.3.6 Entraves da comercialização:

Os pontos críticos referentes ao mercado de moluscos bivalves na cidade de Fortaleza-CE, bem como as sugestões no que diz respeito à comercialização, foram identificados através, tanto dos questionários aplicados aos varejistas e atacadistas, quanto entrevistas realizadas á consumidores desses moluscos e estabelecimentos que não comercializam ou comercializavam.

Os principais entraves encontrados na comercialização de moluscos bivalves em fortaleza, são: zonas produtoras distantes; forma de acondicionamento dos atravessadores; a sazonalidade dos produtos; o armazenamento e manipulação dos produtos pelos agentes varejistas, exceto

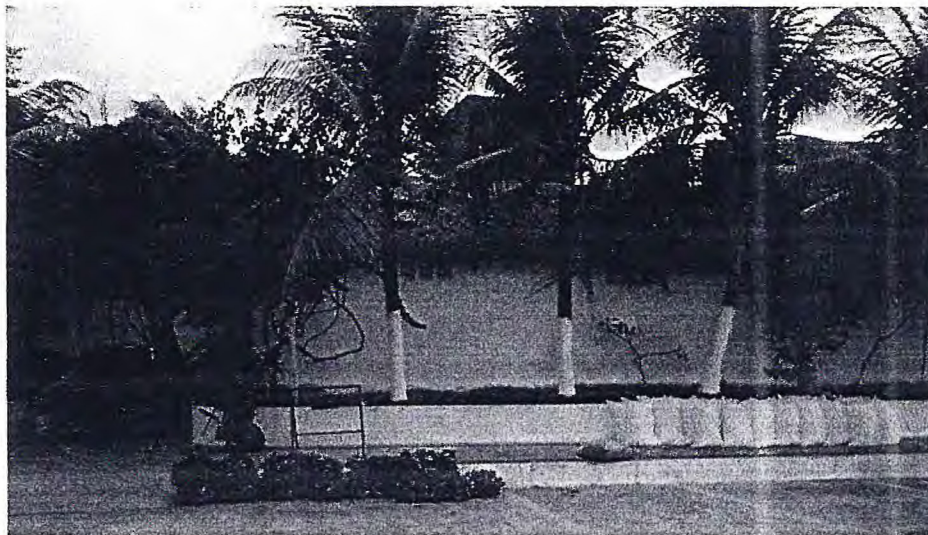
nos supermercados e o desconhecimento dos consumidores sobre as várias formas de consumo dos produtos.

Os entraves comerciais são mais acentuados nos vendedores informais, que nos outros agentes. Este fato se deve a fragilidade de recursos financeiros evidente nesses agentes, agravada pela informalidade que, impede ou burocratiza, o capital potencial disponível para eles. Entretanto, estes possuem uma grande vantagem no tocante à forma preferida pelo consumidor e atuam em uma zona de grande fluxo turístico, que é o litoral de Fortaleza, amenizando seus problemas de comercialização.



**Figura 09:** Chegada dos produtos na Avenida Zezé Diogo, na praia do Futuro

As zonas produtoras identificadas ficam distantes de Fortaleza, o transporte dos produtos é realizado por dois caminhões sem nenhum tipo de acondicionamento especial e as vezes pode, levar até 18 horas, dependendo do seu ponto de partida. O ponto de chega em Fortaleza é na Avenida Zezé Diogo, na praia do Futuro. O caminhão de propriedade da barraca Chico do Caranguejo, descarrega em frente à mesma, enquanto que o caminhão de propriedade do comerciante "Walber" descarrega em frente a barraca Ytapariká. Os caminhões geralmente chegam logo ao amanhecer do dia, quando os compradores já o aguardam ansiosos para pegarem suas mercadorias e partirem para o manuseio das mesmas.



**Figura 10:** Caranguejo e gelo descarregados na avenida Zezé Diogo.

O fornecimento de gelo é outro entrave, contudo, este afeta novamente o agente mais frágil do mercado, o vendedor informal, que aguarda a chegada do caminhão sem previsão para a chegada do produto. Os vendedores informais só podem iniciar o processo de comercialização quando adquirido o gelo para acondicionar as ostras nas caixas térmicas com o gelo.

#### **6.4 Canais de Comercialização:**

Segundo dados da pesquisa, a estrutura de comercialização, de forma simplificada, dos moluscos bivalves em Fortaleza, excluindo-se os boxes da avenida Beira Mar, dá-se de acordo com os seguintes fluxogramas:

##### **Para barracas de Praia:**

Marisqueiros → Atravessadores → Atravessador ou Atacadistas → Barracas → Consumidores.

##### **Para ambulantes:**

Marisqueiros → Atravessadores 1 → Atravessadores 2 → Ambulantes → Consumidores.

**Para Supermercados:**

Marisqueiros e ou Maricultores → Indústria de transformação → Supermercados → Consumidores

Observa-se que o menor canal praticado em Fortaleza, são os dos produtos comercializados pelos supermercados, e ainda, é o único que apresenta produtos que sofrem processamento, ganhando com isso maior durabilidade nos prazos de validade dos produtos.

Apesar dos canais estabelecidos pelas barracas e pelos comerciantes informais serem maiores que os dos supermercados, estes também são curtos, pois, os moluscos bivalves são produtos de alta perecibilidade, necessitando de processamento para retardar o processo de decomposição ou, no caso das barracas e dos boxes, serem comercializados ainda frescos.

**8. MARGENS DE COMERCIALIZAÇÃO**

As informações relacionadas às margens de comercialização absolutas, relativas e os markups dos produtos á nível de varejo na cidade de Fortaleza, no período de Agosto a Novembro de 2004, constam nas (tabelas 11; 12; 13 e 14). Contudo, não foi possível estabelecer os valores referentes às margens de comercialização para os supermercados em virtude da impossibilidade de obtenção dos valores de compra de seus produtos, cujos são armazenados no setor administrativo desses agentes, localizados fora das lojas entrevistadas.

**Tabela 11-** Margens de comercialização dos produtos praticadas pelos boxes da Avenida Beira Mar

Produtos	Margens de comercialização Boxes		
	Margem absoluta	Margem relativa	Markup
Ostra **	5,93	71,19	247,08
Sururu *	3,25	38,23	61,9
Pixoleta**	5,00	62,5	166,67
Lambreta **	4,33	48,12	92,72
Vongle **	2,83	37,17	59,15

Fonte: dados da pesquisa

(\*) valores calculados em quilo de filé, (kgfilé)

(\*\*) valores calculados em quilo na concha, (kgconcha)

Os valores em Reais (R\$) de compra e venda dos produtos comercializados pelos boxes da Avenida Beira Mar entre o período de Junho e Novembro de 2004, foram: para ostra, 2,40/kgconcha e 8,33/kgconcha; para o sururu, 5,25/kgfilé e 8,50/kgfilé; para a Pixoleta, 3,00/kgconcha e 8,00/kgconcha; para a Lambreta, 4,67/kgconcha e 9,00/kgconcha e para o Vongle, 3,77/kgconcha e 6,00/kgconcha.

**Tabela 12** - Margens de comercialização dos produtos praticadas pelas barracas da praia da Sabiaguaba

Produtos	Margens de comercialização B.P.Sabiaguaba		
	Margem absoluta	Margem relativa	Markup
<b>Ostra</b>	3,97	64,34	180,45
<b>Sururu</b>	8,44	53,08	113,14
<b>Pixoleta</b>	10,45	65,72	191,74
<b>Lambreta</b>	2,07	44,14	79,00

FONTE: Dados da pesquisa

(\*) valores calculados em quilo de filé, (kgfilé)

(\*\*) valores calculados em quilo na concha, (kgconcha)

Os valores em Reais (R\$) de compra e venda dos produtos comercializados pelas barracas da praia da Sabiaguaba entre o período de Junho e Novembro de 2004, foram: para ostra, 2,20/kgconcha e 6,17/kgconcha; para o sururu, 7,46/kgfilé e 15,90/kgfilé; para a Pixoleta, 5,45/kgconcha e 15,90/kgconcha e para a Lambreta, 2,62/dúzia e 4,69/dúzia.

**Tabela 13** - Margens de comercialização dos produtos praticadas pelas barracas da praia do Futuro

Produtos	Margens de comercialização B.P.Futuro		
	Margem absoluta	Margem relativa	Markup
Ostra	8,56	79,11	378,76
Sururu	11,56	60,21	151,31
Mexilhão	39,53	67,11	204,08

FONTE: Dados da pesquisa

Os valores em Reais (R\$) de compra e venda dos produtos comercializados pelas barracas da praia do Futuro entre o período de Junho e Novembro de 2004, foram: para ostra, 2,26/kgconcha e 10,82/kgconcha; para o Sururu, 7,64/kgfilé e 19,20/kgfilé e para o Mexilhão 19,37/kgfilé e 58,90/kgfilé

**Tabela 14** - Margens de comercialização dos produtos praticadas pelos vendedores informais

Produtos	Margens de comercialização Vendedor informal		
	Margem absoluta(R\$)	Margem relativa(%)	Markup
Ostra	7,54	76,63	327,83

FONTE: Dados da pesquisa

Os valores das ostras comercializados pelos vendedores informais entre o período de Junho e Novembro de 2004, foram R\$ 2,30/kg/concha para compra e R\$ 9,84/kgconcha para a venda.

Em termos médios, o mexilhão apresenta uma margem absoluta (R\$39,53) muito superior as margens dos demais bivalves comercializados em Fortaleza, que são: R\$7,75 para o sururu; R\$7,72 para a pioxoleta; R\$6,50 para a ostra; R\$3,20 para a lambreta e R\$2,23 para o vongle. Os custos envolvidos para sua produção, beneficiamento, embalagem, transporte e armazenamento refletem no seu valor médio de compra (R\$19,37 / kgfilé), já seu valor de venda é formado principalmente por: o rendimento do produto, cada quilo de filé adquirido (R\$19,37 / kgfilé) proporciona três porções com preço médio de venda em (R\$19,64), fazendo com que o preço de venda chegue a R\$58,90 / kgfilé. Contudo, verifica-se que o produto é ofertado juntamente com outros frutos do mar, o que onera o custo de produção por prato.

O bivalve que melhor remunera em termos médios os varejistas é a ostra, apresentado uma margem relativa média de 72,82%, com exceção dos agentes da praia da Sabiaguaba que apresentam uma margem relativa de 65,72% superando, em muito pouco, a margem relativa da ostra com valor de 64,34%.

Verificam-se valores maiores para as margens de comercialização dos produtos das barracas da praia do Futuro (79,11%) e dos vendedores informais (76,63%) do que para os boxes da Avenida Beira Mar (71,19%) e das barracas da praia da Sabiaguaba (64,30%). Esta diferença é explicada pelo tipo de consumidores e de produtos de cada uma.

Observa-se nas tabelas CC e VV respectivamente: no caso das barracas da praia do Futuro, dos vendedores informais que nela atuam e dos Box da Avenida Beira Mar, o consumidor estrangeiro tem uma influência marcante sobre os preços de venda desses agentes, enquanto que, para as barracas da praia da Sabiaguaba a influencia maior é de consumidores de Fortaleza sendo encontrado menores valores de venda nestes agentes. A forma de oferta praticada pelas barracas da praia do Futuro (concha natural; concha preparada e desconchado preparado) agrega valor aos moluscos tornando os preços de oferta praticados maiores que os praticados pelos outros agentes.

O produto em que mais se aumento seu valor de compra é a ostra, passando de R\$2,26 por quilo adquirido para R\$10,82 por quilo vendido. O fato de a ostra ser um produto muito consumido por turistas e ela ser apresentada



em forma preparada faz com que seu valor de venda atinja R\$10,82 proporcionando um aumento médio, do valor de compra, em 283,53%. Deve ser evidenciado o baixo valor de aquisição por quilo de ostra como motivo relevante para este valor de “markup”.

## 9. CONCLUSÕES:

Dentre as conclusões que se pode obter do presente estudo, podemos destacar que:

No mercado varejista de moluscos bivalves de Fortaleza são encontrados sete espécies comercializadas, que são: *Crassostrea rhizophorae* (ostra nativa); *Mytella charuana* (sururu); *Iphigenia brasiliana* (lambreta); *Tagelus plebeius* (pixoleta); *Perna perna* (mexilhão); *Anomalocardia brasiliensis* (vongle) e *Lucina pectinata* (marisco) que não apresenta uma comercialização representativa em termos monetários e de volume;

Os principais agentes de comercialização de moluscos bivalves na cidade de Fortaleza são as barracas de praia, os boxes da Avenida Beira Mar, os supermercados, os restaurantes e os vendedores informais;

A maior parte dos agentes, 73,34% é representada por barracas de praia e vendedores informais, ficando os outros 26,66% representados pelos boxes da Avenida Beira Mar, supermercados e restaurantes;

A principal forma de compra é por intermédio de atravessador, que as traz dos Estados do Piauí, Maranhão e Rio Grande do Norte. Dos 77 agentes de comercialização 100% disseram que não existe dificuldade quanto a compra dos produtos. Citam apenas que nos períodos de alta estação, diminuem o volume adquirido, quando não realizam a encomenda prévia;

Existem dois grandes fornecedores, Chico do Caranguejo e o comerciante Walber, ambos trazem os mariscos de Parnaíba e Maranhão;

DANTAS NETO, P.M., GESTEIRA, T.C.V., SABRY, R.C., e RAPOSO, R.S.,  
Biometria da Ostra-de-Mangue, *Crassostrea rhizophorae*(GUILDING, 1828) na  
região estuarina de Sabiaguaba, Ceará-Brasil. XII Encontro de Zoologia do  
Nordeste – Resumos, p. 200, Feira de Santana-BA, 31 de Janeiro a 05 de  
Fevereiro de 1999.

FARIAS, M.A.M., Mercado Varejista de pescados em Fortaleza - Ce.  
Dissertação apresentada ao Departamento de Engenharia de Pesca do  
Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará, como parte  
das exigências para obtenção do título de Engenheiro de Pesca. Fortaleza –  
Ceará 1982.

F.C.V. dos Santos; C.H. dos A. dos Santos; R.B. da Rocha e M. A. Igarashi.,  
Aceitabilidade de ostras nativas e cultivadas pelo comércio e perspectivas de  
produção no Estado do Ceará. XI Simpósio brasileiro de aquicultura, V  
Encontro catarinense de agricultura, II Festival nacional da ostra e da cultura  
açoriano. Florianópolis-SC, 2000. Anais... Publicado em CD-Rom.

HOFFMANN, R., Administração da Empresa Agrícola - Editora Pioneira , 4º  
edição, São Paulo, 1984. 326p.

IBAMA.Boletim estatístico da pesca marítima e estuarina do nordeste do Brasil-  
2002.209p,2003.

Levantamento do Consumo de ostras em Fortaleza. SEBRAE- CE: Relatório  
Técnico. 2001.

QUAYLE, D.B., Possibilidade para o cultivo de ostras em algumas áreas  
estuarinas do Estado do Ceará. Laboratório de Ciências do Mar (LABOMAR),  
Fortaleza, Ceará. 1973. 12p.

RAPOSO, R.S., Plano de Gestão Participativa da Ostreicultura no Estado do  
Ceará. XII Encontro de Extensão da Universidade Federal do Ceará -  
Resumos, fortaleza – Ce, de 05 á 07 de Novembro de 2003.

RIOS, E. de C., Seasherlls of Brazil. 2º edição, Editora FURG. Rio Grande – RS, 1994.

SCHLINDWEIN, M.M., A cadeia produtiva da tilápia no estado do Ceará: uma pesquisa de marketing com enfoque para o consumidor. Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Mestrado em Economia Rural, Departamento de Economia agrícola, do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre. Fortaleza - Ceará, 2002.