

# ***HISTÓRICO E DESCRIÇÃO DA PESCA DO POLVO, Octopus cf vulgaris, COM POTES, NO ESTADO DO CEARÁ***

Background information and description of the pot fishing for the common octopus, *Octopus cf vulgaris*, off Ceará State

Miguel Sávio de Carvalho Braga<sup>1</sup>, Reynaldo Amorim Marinho<sup>1</sup>, Bruno Braulino Batista<sup>2</sup>, Elton Pimentel da Rocha<sup>2</sup>

## **RESUMO**

As pescarias do polvo *Octopus cf vulgaris* com utilização de potes no Estado do Ceará tiveram início em 2005, no Município de Itarema, e continuaram em 2006, tendo-se realizado o acompanhamento e amostragem de quatro desembarques, e o embarque de um pesquisador numa das viagens de pesca. Este trabalho teve como objetivo o registro e obtenção de informações desta modalidade de pesca no Ceará, tais como descrição da pescaria, aparelho-de-pesca (pote de polietileno), e das operações de captura, bem como profundidade da área de pesca, captural total, CPUE, comprimento dorsal do manto e peso total individual, e modo de comercialização do produto. A princípio a atividade da captura de polvos foi realizada em só uma região, e acredita-se que esta modalidade de pesca tenda a crescer se confirmada sua viabilidade econômica. Esta pescaria não deve ser encarada como uma alternativa à exploração lagosteira, em declínio, mas como aproveitamento de um recurso que até então não tinha exploração comercial por falta de emprego da tecnologia pesqueira adequada.

**Palavras-chaves:** polvo, *Octopus cf vulgaris*, pescaria, aparelho-de-pesca, abundância, tamanho individual, tecnologia pesqueira.

## **ABSTRACT**

The fishery for common octopus, *Octopus cf vulgaris*, with polythene-made pots as fishing gear, began in the first quarter of 2005 at Itarema county, Ceará State, and went on in the period January to April, 2006, of which four landings were sampled and one fishing trip had a local observer. This paper was designed to yield information as to description of fishing operations, fishing gear and craft, position and depth of fishing grounds, as well as data on total catch and catch per unit effort, individual hood's length and total weight, and marketing. Fishing operations have been confined to a single ground as yet and the fishery is thought to have a high growth potential if its economic feasibility is to be confirmed. The low abundance indices though imply that it should not be taken as an alternative to the depleted lobster fishery, but rather as a small-scale resource that so far has not shown a regular exploitation for the lack of adequate fishing technology.

**Key words:** common octopus, *Octopus cf vulgaris*, fishery, fishing gear, abundance, mean size, fishing technology.

<sup>1</sup> Mestre em Engenharia de Pesca e Técnico de Nível Superior do Instituto de Ciências do Mar, Universidade Federal do Ceará. E-mail: miguel@labomar.ufc.br

<sup>2</sup> Aluno do Curso de Engenharia de Pesca, Universidade Federal do Ceará.

## INTRODUÇÃO

O litoral cearense abrange 573 km de extensão, com uma área de zona costeira correspondente a 35.770 km<sup>2</sup> até a isóbata de 150 m, propícia a exploração de seus recursos pesqueiros artesanais e industriais. A recente queda na produção dos recursos tradicionalmente capturados e a sobrepesca de lagostas e pargo têm determinado o deslocamento da frota pesqueira para locais fora dos limites do Estado do Ceará e captura de outros recursos de importância econômica, como os camarões da região Norte.

O sistema de pesca artesanal do Estado do Ceará, apesar de sua evidente e histórica importância como produtor de alimentos e gerador de cerca de 40.000 empregos diretos, vem ano a ano reduzindo sua participação na economia estadual (Fonteles-Filho, 1997). Mesmo assim, a captura de peixes demersais ainda é uma atividade bastante praticada por embarcações a vela (jangadas, paquetes e botes) e barcos de madeira a motor, tendo como aparelho-de-pesca a linha de mão, e a rede de emalhar ou boieira, utilizada na captura de escombrídeos dos gêneros *Scomberomorus* e *Euthynnus*, dentre outras espécies.

O polvo comum, *Octopus vulgaris*, é considerado um animal cosmopolita em águas tropicais, subtropicais e temperadas, tendo uma distribuição mundial (oceanos Pacífico, Índico e Atlântico), sendo mais abundante no Mar Mediterrâneo, no leste do Oceano Atlântico e em águas japonesas. A maior parte das populações concentra-se na plataforma continental até 100-150 m de profundidade e sobre diversos tipos de substratos com fundos arenosos, rochosos e de cascalho (Guerra, 1981).

Em mar aberto, a presença do polvo no litoral cearense é de muito tempo conhecida dos pescadores, sendo um elemento freqüente na fauna acompanhante das lagostas capturadas com manzuás ou deixando vestígios de sua predação sobre essas espécies, como descrevem Paiva *et al.* (1971): .... “os polvos vêm sendo capturados pelos covos utilizados na captura de lagostas, podendo ter relativa importância industrial, complementando a exploração lagosteira”.

Nesse contexto, a exploração do polvo apresenta-se como uma das diversas alternativas pesqueiras de pequena escala, realizadas ao longo dos anos em algumas localidades litorâneas dos municípios de Paracuru e Paraipaba em locais de zona praial com formação rochosa, onde os indivíduos são capturados em poças de marés durante a baixamar, por meio de bicheiro.

No Brasil, a pesca com potes foi introduzida inicialmente em caráter experimental na década de 70,

mas sem sucesso devido à elevada perda de material e custo relativamente elevado. Ainda assim, pescadores artesanais do litoral norte paulista usavam, até meados dos anos 80, covos construídos a partir do seccionamento de pneus velhos, que caíram em desuso face à popularização do pneu radial que contém faixa metálica que dificulta o corte (Tomás & Avilada-Silva, 2006).

No período 1975-1976, o Instituto de Ciências do Mar-LABOMAR realizou estudos de prospecção e pesca experimental de polvos com potes de barro (argila), secções de pneu e caixas de madeira (Figura 1), mas não existem registros de seus resultados.



Figura 1 - Tipos de armadilhas utilizadas em estudos de prospecção e pesca experimental de polvo nos anos 1975-1976.

Recentemente, devido ao agravamento da situação de sobrepesca da lagosta e na busca de outros recursos pesqueiros, um pequeno proprietário de embarcação do Município de Itarema (Ceará) teve a atitude de dar início à captura do polvo, aproveitando-se da vinda de um mestre-de-barco com experiência na pesca de polvo em São Paulo, utilizando potes de polietileno, dispostos em espinhel.

A utilização desta nova técnica de captura, no Ceará surgiu como iniciativa pessoal e de risco financeiro próprio do Sr. Pedro Cotinha, pescando em pequena região do litoral do Município de Itarema, com base na localidade pesqueira de Porto dos Barcos, com início no primeiro trimestre de 2005 e, novamente, nos primeiros meses de 2006, ambas as temporadas na época do defeso da lagosta.

Também no início de 2005, um empresário do Município de Camocim armou uma embarcação de maior porte para a pesca de polvo com armadilha e, segundo se relata, desistiu por causa da baixa produtividade da pescaria, que resultou em apenas 43 polvos durante 45 dias de mar. A sugestão de baixa abundância e a inviabilidade econômica do recurso, no entanto, foi contestada pelo pessoal de Porto dos Barcos, sob o argumento de que pescaria deve ter sido realizada de forma inadequada, pois o espínel era lançado e recolhido no mesmo dia, não respeitando um tempo mínimo para que o animal pudesse abrigar-se no pote.

O espínel de potes já vem sendo utilizado pela frota pesqueira de São Paulo e Santa Catarina, com grande eficiência operacional, conforme estudo apresentado por Acácio Ribeiro Gomes Tomás, do Instituto de Pesca (Santos/SP), em palestra intitulada "Tecnologia na pesca do polvo com potes no Brasil", no XIV Congresso Brasileiro de Engenharia de Pesca, CONBEP-2005, em Fortaleza.

O presente trabalho visa a fornecer subsídios técnico-científicos aos setores de produção, pesquisa e gerenciamento sobre a utilização de potes na pesca do polvo, no Estado do Ceará, destacando a caracterização e a adaptação tecnológica desse tipo de atividade pesqueira. Segundo Salles (MS), a coleta e sistematização de informações acerca da biomassa capturada, esforço de pesca, locais de captura, e estrutura de comprimento e idade das principais espécies, são aspectos básicos para o sucesso da exploração pesqueira e sua manutenção em bases sustentáveis.

## METODOLOGIA

O presente estudo foi desenvolvido no período de janeiro a abril de 2006, com o acompanhamento de quatro desembarques da pesca do polvo na localidade Porto dos Barcos, Município de Itarema. A amostragem da captura constou da identificação, sexo dos indivíduos e obtenção de dados sobre o comprimento dorsal do manto (Figura 2), peso individual e peso total da captura, bem como registros da viagem de pesca: datas de saída e chegada, e localização dos pontos de captura. Foi também realizado um embarque para acompanhamento de uma pescaria *in loco*, durante a qual se fez anotações e registros de recolhimento e lançamento do aparelho-de-pesca, e acondicionamento da produção, além de informações obtidas por meio de entrevistas com o proprietário da embarcação, do mestre e seus pescadores, que possibilitassem uma melhor compreensão e descrição da pescaria.



Figura 2 - Amostragem da captura do polvo, *Octopus cf. vulgaris*, com medição do comprimento dorsal do manto (DML).

No acompanhamento dos quatro desembarques ocorridos em 14/01/06, 13/03/06, 20/03/06 e 01/04/06 foram realizadas medições do comprimento dorsal do manto (DML), distância entre o início do manto e a parte superior entre os olhos. Para a pesagem dos indivíduos utilizou-se uma balança da marca Filizola com precisão de 10 g, sendo a identificação do sexo realizada por meio do terceiro braço direito que, nos machos, é hectocotilizado, e onde a lígula é pequena e tem a forma de uma colher. Em caso de mutilação desse membro, a identificação do sexo foi feita através da observação dos órgãos reprodutores internos, com a vantagem de sua maior confiabilidade ao longo do ciclo vital da espécie (Wells & Wells, 1977 *apud* Villanueva *et al.*, 1996).

Em cada desembarque foram medidos os polvos colocados aleatoriamente em três monoblocos, que continham uma média de 300 indivíduos pesando cerca de 150 kg.

A produtividade da pescaria foi avaliada através da captura por unidade de esforço (CPUE) na unidade "g/pote", dividindo-se a produção total das quatro viagens controladas pelo respectivo valor do esforço de pesca em número de potes, já que o tempo de pesca (6 dias) foi padronizado por viagem.

## DESCRIÇÃO DA PESCARIA

### Área de pesca

A pesca do polvo foi realizada em região no entorno das coordenadas 02°31'00"S - 39°42'00"W, na profundidade de 24 - 30 m e a uma distância de 24 milhas do porto de saída, acesso à qual demandou um tempo de viagem de cinco horas desde Porto dos Botes, Município de Itarema.

Segundo informações do mestre e pescadores, esta área de pesca foi utilizada em 2005, tendo-se verificado uma relação direta com o tamanho

individual e inversa com o volume de captura nas profundidades de 23 m e 35 m. Por outro lado, não houve nenhuma captura em 46 m, cuja causa não foi possível identificar, se devido à inadequação do aparelho-de-pesca ou à baixa abundância da população. Na profundidade de 28 metros é onde foram obtidos os maiores índices de captura.

### Embarcação

A embarcação utilizada tem comprimento de 10 m, com 3,5 m de boca, construção em madeira, motor de 4 cilindros e potência de 60 HP. Cabine a ré e porão frigorífico com gelo em escama. Este é o tipo de embarcação normalmente utilizada na captura da lagosta, sendo definida pelo ESTATPESCA, programa de controle estatístico do IBAMA, como lancha de madeira média (LAM), sendo a mais comum no litoral cearense e correspondendo a cerca de 40% da frota lagosteira (Castro e Silva, 1998).

### Aparelho-de-pesca

O aparelho-de-pesca utilizado para captura do polvo consiste de uma linha principal de cabo polietileno (PE) de 10 mm, à qual se amarram os potes por meio de uma alça de cabo com 50 cm de comprimento e 3 mm de espessura, que serve para interligação com a linha principal, eliminando desta forma a utilização de *snap*.

O conjunto é constituído de 250 potes distantes 10 m entre si e formando um espinhel com 2.500 m de comprimento, que é fixado sobre o fundo através de garatéias de 15 kg, e cuja posição de lançamento é devidamente registrada por meio de GPS para facilitar seu recolhimento. Convém ressaltar que este sistema não utiliza bóias nem bandeiras de marcação, pois desta forma consegue-se evitar a pirataria sobre o material de pesca e os polvos capturados (Figura 3). No

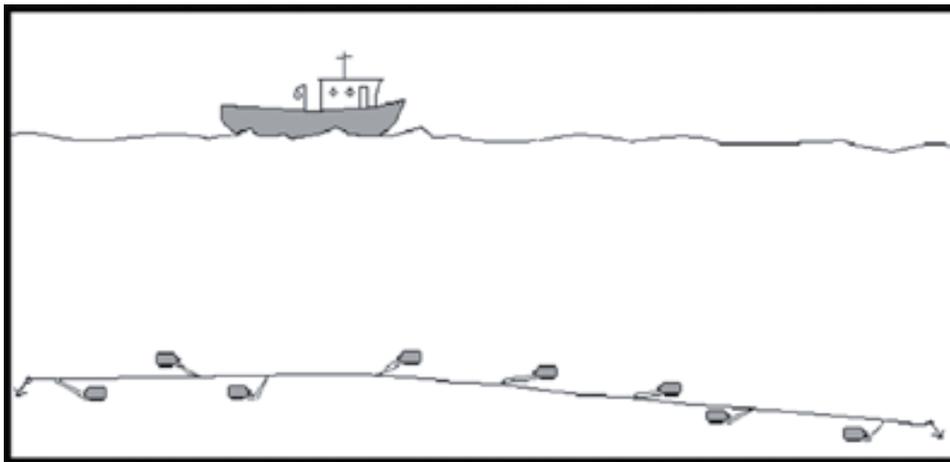


Figura 3 – Desenho esquemático do aparelho-de-pesca utilizado na captura do polvo, *Octopus of vulgaris*, formado por um espinhel de potes dispostos sobre o fundo, no Estado do Ceará.

trabalho de prospecção foram utilizados 4.000 potes, dispostos em filas de 250 unidades, compondo um total de 16 espinhéis.

O pote utilizado foi desenhado e fabricado em São Paulo, e consiste em peça plástica de polietileno de sopro, com formato cilíndrico, tendo uma base chata que é preenchida com cimento, que lhe serve de lastro. Tem coloração preta com largura de 18 cm e comprimento de 35 cm, abertura cilíndrica com 11 cm de diâmetro em um dos lados, por onde entra o animal, e um pequeno furo no lado oposto para escoamento da água quando está sendo içado na pesca (Figura 4).



Figura 4 - Pote utilizado na pesca do polvo, *Octopus cf vulgaris*, no Estado do Ceará.

Os potes devem ser mantidos submersos por, pelo menos, dois dias antes de serem despescados. No início da pescaria que ocorreu nos meados de janeiro de 2006, as filas foram lançadas e permaneceram de 10 a 15 dias até o início do recolhimento, tempo necessário para os animais se familiarizarem com a presença dos potes e estes adquirirem alguns rudimentos de incrustações.

A estratégia da pesca previa que a embarcação passasse três dias recolhendo as filas, despescando e relançando de cinco a seis filas por dia e, em seguida, retornando ao porto, onde ficava por quatro dias. No retorno ao mar, a despesca era iniciada pelos primeiros potes lançados, o que corresponde a um período de seis a sete dias de atuação do aparelho-de-pesca.

## Descrição do lançamento e recolhimento do espinhel

Os espinhéis são lançados em paralelo a uma distância que varia de 500 a 1000 m, sendo suas extremidades controladas por GPS para evitar perda do equipamento. A despesca é realizada através da seguinte operação: após localizar a fila de potes por meio de GPS, o mestre-do-barco passa a garantir o fundo marinho com uma "lacraia" (corrente com 1,5 m de comprimento dotada de garras de ferro fixadas em elos alternados), a qual se prende ao cabo principal e permite o recolhimento do aparelho para bordo, com a proa na direção da corrente e vento, por meio de uma talha posicionada normalmente por boreste.

No processo de recolhimento do material, os pescadores se posicionam da seguinte forma: o mestre na cabine manobrando, um pescador na talha fazendo a puxada de içamento, um outro na borda recolhendo os potes do espinhel, tirando o polvo e limpando os potes dos detritos de seu interior, enquanto o terceiro pescador fica arrumando o espinhel para lançamento na seqüência inversa subsequente à despesca. Por ocasião da viagem de prospecção, não se observou fêmeas protegendo seus ovos no pote, mas era comum ver-se um polvo dentro do pote e um outro agarrado por fora, podendo-se aventar as hipóteses de abundância elevada e/ou escassez de abrigos na área de pesca.

Os espinhéis são recolhidos apenas no período diurno, durante o qual o polvo, um animal de hábitos noturnos, solitário e territorialista, retorna à sua toca (no caso, o pote) após a atividade de caça a suas presas. Nos dias chuvosos e de céu nublado, que simulam períodos noturnos, não vale a pena recolher os espinhéis, pois a taxa de entocamento decresce devido ao fato de que os polvos estão provavelmente fora dos abrigos à procura de alimento. Deve-se, ainda, ressaltar que seu comportamento individualista é apenas interrompido durante a cópula e a postura (Jambeiro, 2002).

A retirada dos polvos é realizada através de um processo simples: os potes são colocados dentro de um tambor com água salina bastante concentrada, o que força os animais a sair dos potes. Após duas horas, já mortos no interior do tambor, são despejados no convés e lavados com bastante água do mar, indo para monoblocos de plástico onde são lavados novamente e colocados soltos, encobertos por gelo em escama, no porão do barco para conservação.

## Comercialização

A comercialização é realizada no porto de desembarque por atravessadores que compram toda a

produção para venda no mercado interno do Estado do Ceará, de uma só vez, ao preço de R\$ 7,00 - 7,50, equivalendo a US\$ 3,20 - 3,40.

Na primeira amostragem o peso total da captura foi de 152,1 kg referente a 249 indivíduos medidos; na segunda foram amostrados 300 animais com peso de 157,66 kg e peso total da captura de 585 kg; na terceira foram amostrados 400 polvos correspondendo a 181,50 kg e captura total de 494 kg; na quarta foram amostrados 300 indivíduos correspondendo a 162,55 kg do total da captura de 600 kg, totalizando 1.249 animais (Tabela I)

Tabela I - Dados relativos à amostragem dos desembarques do polvo, *Octopus vulgaris*, durante o ano de 2006.

Data da amostragem	Peso da Amostra (kg)	Número de indivíduos		
		macho	fêmea	total
14/01/06	152	-	-	249
13/03/06	158	159	141	300
20/03/06	182	204	196	400
01/04/06	163	156	144	300
Total	655	519	481	1.249

## Captura por unidade de esforço (CPUE)

O tempo de exposição do aparelho-de-pesca foi de 6 dias em cada uma das quatro viagens, com a embarcação pescando com 4.000 potes, sendo os totais de captura destas viagens respectivamente, 152 kg, 585 kg, 494 kg e 600 kg, totalizando 1.831 kg, resultando no índice de captura por unidade de esforço de 114,4 g/pote, assim distribuído por viagem, em g/pote: 38,0 146,2, 123,5 e 150,0 (Tabela II).

Tabela II - Dados sobre a captura, esforço de pesca e CPUE em pescarias do polvo, *Octopus cf vulgaris*.

Data	Captura (kg)	Esforço (no. de potes)	CPUE (g/pote)
14/01/06	152	4.000	38,0
13/03/06	585	4.000	146,2
20/03/06	494	4.000	123,5
01/04/06	600	4.000	150,0
Total	1.831	16.000	114,4

O comprimento médio dorsal (9,8 cm) foi o mesmo para machos e fêmeas, mas com correspondentes valores em valores do peso ligeiramente dife-

reenciados: 506 g (macho), 497 g (fêmea) e 502 g (ambos) – ver Tabela III. Verificou-se que, dos totais de 498 machos e 512 fêmeas amostradas, 64,3% e 63,0%, respectivamente, tinham comprimento inferior a 11 cm DML, valor estabelecida pela SEAP-PR (2005) com limite mínimo para a captura do polvo.

Tabela III – Médias do comprimento dorsal do manto (DML) e do peso, e número de indivíduos com DML abaixo do tamanho mínimo de captura.

Sexo	Comprimento médio do DML (cm)	Peso médio (g)	Indivíduos com < 11 cm
Machos	9,8	506	314
Fêmeas	9,8	497	322
Total	9,8	502	636

A relação peso (Y)/comprimento dorsal do manto (X) apresentou as seguintes equações de regressão, com elevada correlação estatística, e cujos coeficientes angulares (b) indicam a ocorrência de alometria negativa (< 3), provavelmente devido à forma irregular do indivíduo (Figuras 5, 6 e 7):

Macho:  $Y = 3,3797 X^{2,1721}$  ( $r = 0,8645$ ;  $< 0,01$ )

Fêmea:  $Y = 3,5899 X^{2,1324}$  ( $r = 0,8668$ ;  $< 0,01$ )

Ambos:  $Y = 3,2498 X^{2,1937}$  ( $r = 0,8684$ ;  $< 0,01$ )

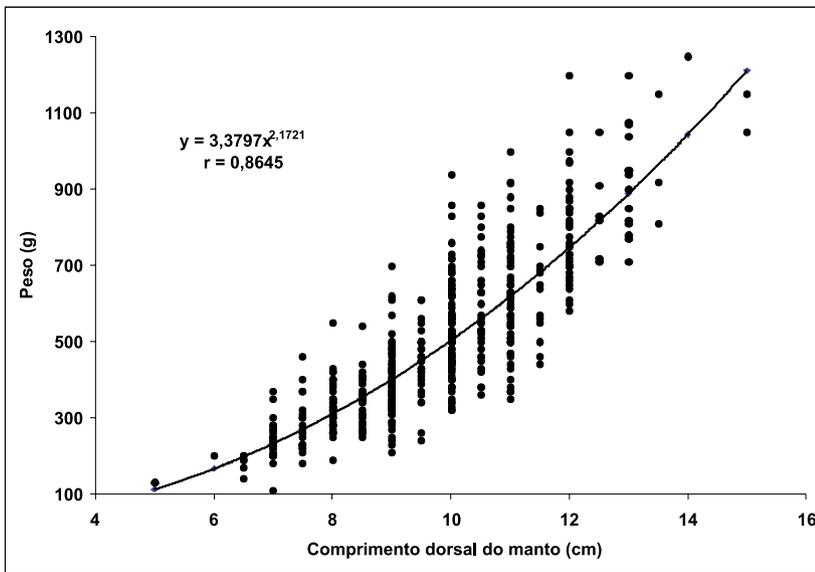
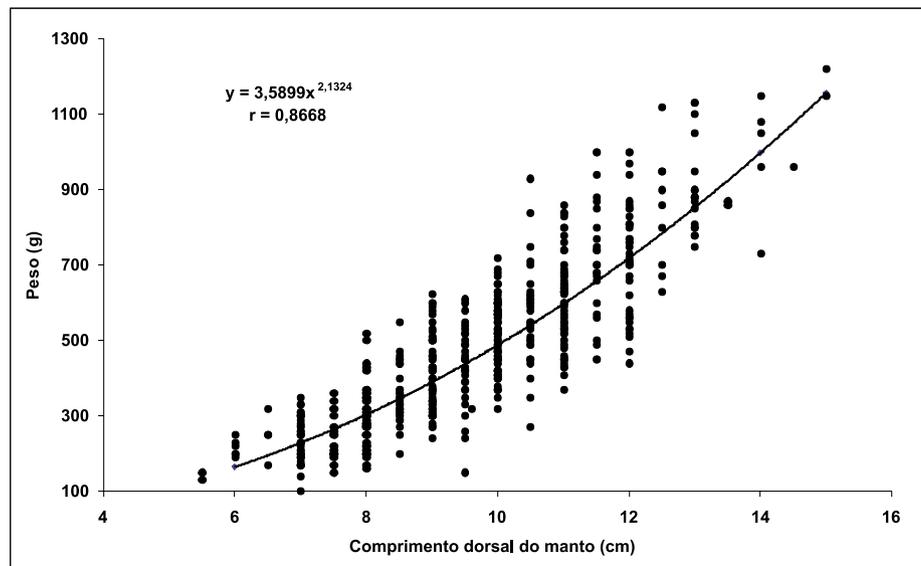


Figura 5 – Curva da equação de regressão peso comprimento dorsal do manto de machos do polvo, *Octopus cf. vulgaris*.

Figura 6 – Curva da equação de regressão peso/comprimento dorsal do manto de fêmeas do polvo, *Octopus cf. vulgaris*.



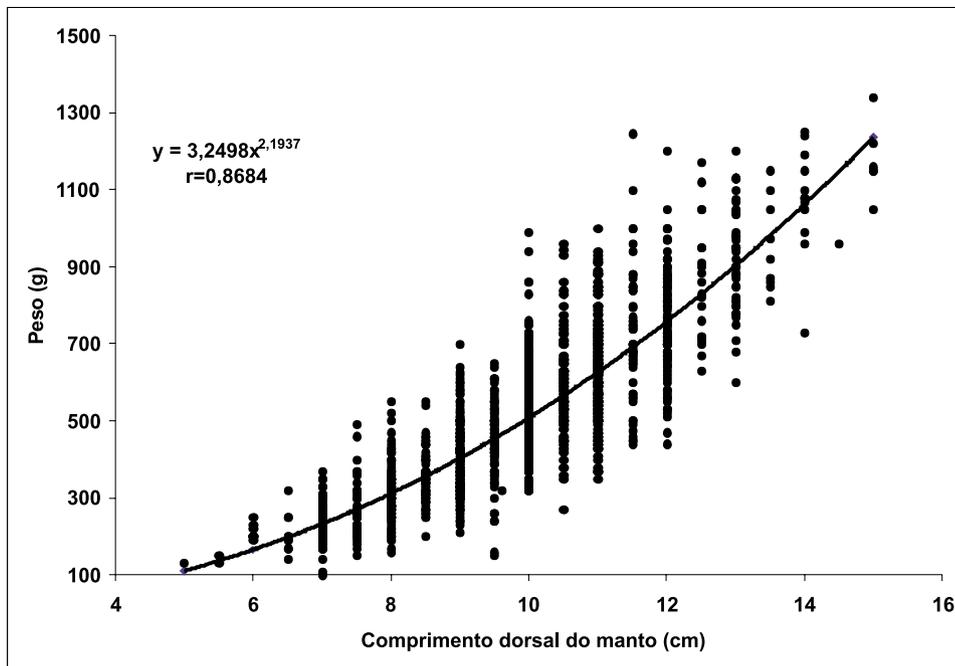


Figura 7 - Curva da equação de regressão peso/comprimento dorsal do manto do polvo, *Octopus cf. vulgaris*, independente do sexo.

## DISCUSSÃO

A comprovação da abundância do polvo comum, *Octopus cf. vulgaris*, no litoral cearense e a efetivação de sua captura, certamente proporcionam benefícios a todos na forma de geração de emprego e renda. As atividades de apenas uma embarcação, em duas temporadas de pesca, mostraram a viabilidade desse empreendimento e, portanto, espera-se que esses resultados positivos interessem outros armadores a se engajar nessa nova modalidade de pescaria no Estado do Ceará.

A participação de embarcações com maior autonomia de mar e maior capacidade de transporte de potes, como ocorre no Sul e Sudeste do Brasil, não parece ser a melhor opção para as pescarias locais. Lanchas de madeira com comprimento de 8-12 m pertencentes a pequenos armadores têm maiores chances de sucesso, contribuindo para a geração de emprego e renda na pesca de pequena escala.

Neste aspecto deve-se levar em conta que a pesca atual não está de acordo com a legislação vigente da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca (SEAP/PR) que, na sua Instrução Normativa (IN) nº 3 de 26/04/05, estabelece as seguintes regras: (a) licenciamento dos barcos para a pesca do polvo; (b) frota de, no máximo, oito embarcações para as regiões Norte e Nordeste; (c) tamanho mínimo da captura de 11 cm DML; (d) profundidade mínima de 70 m para realização de atividades pesqueiras; (e)

uso de barcos equipados com dispositivo de rastreamento por satélite; (f) presença de observadores de bordo em 25% de suas operações de pesca. Deve-se ressaltar que a falta de licenciamento específico da embarcação em que se baseou este estudo inviabilizou sua continuidade.

A quantidade legal de embarcações permissionadas pela referida IN, se distribuídas eqüitativamente para os estados do Nordeste, significa que a plataforma continental do Ceará, com uma linha de costa com 573 km de extensão e área de 35.770 km<sup>2</sup> até a isóbata de 150 m, te-

ria seu potencial explorado por apenas uma embarcação. No entanto, essas distorções foram, de certo modo, corrigidas pela Instrução Normativa SEAP/PR de 18/06/07, com o aumento para 25 do número de embarcações permissionadas com até 15 de comprimento total, e uso de até 5.000 potes do tipo aberto e com diâmetro interno mínimo de 150 mm, por embarcação (BRASIL, 2005 e 2007).

Neste estudo, observou-se que 761 indivíduos, ou seja, 60,9% da captura tem comprimento de manto inferior aos 11 cm e, embora a pesca tenha sido realizada na faixa de 24 - 30 m, não se pode descartar a possibilidade de diferença de tamanho entre regiões, sendo o estoque do Nordeste de menor porte que o das regiões Sudeste/Sul, o que exige a continuidade da pesquisa por isóbatas.

Esta modalidade direcionada para a captura do polvo tem uma tendência natural de crescer no Ceará, principalmente no litoral oeste, apesar dos baixos valores da CPUE, em g/pote (38, 146, 124 e 150) em quatro viagens de pesca com duração de 6 dias, representando uma captura por semana de 152 kg, 585 kg, 494 kg e 600 kg, respectivamente. Portanto, o retorno econômico para o proprietário da embarcação e pescadores parece ser compensador, por se tratar de uma atividade realizada em pescarias de curta duração, sem uso de iscas e com baixo custo operacional (a compra dos potes é o item de maior impacto financeiro), além da grande aceitação comercial do polvo.

Acredita-se que, com a continuação da pescaria, se obtenha melhores resultados devido à experiência adquirida e evolução desta pelos pescadores, bem como a localização de novos pontos com melhores capturas. É de fundamental importância esclarecer as comunidades pesqueiras ao longo do litoral sobre essa modalidade de pesca e aspectos bioecológicos do polvo, de forma que se respeite a vulnerabilidade de um estoque de ciclo de vida curto e reprodução frágil. Por exemplo, pode ocorrer mortalidade pós-incubação da fêmea como consequência do processo de cuidado parental apresentado, que exige sua permanência junto à postura, protegendo-a até que ocorra a eclosão dos ovos; quando isto ocorre no pote, este deve ser retirado do espinhel (linha principal) e devolvido ao mar para que o processo de reprodução se conclua (Mangold, 1973 e Guerra, 1981, *apud* Jambeiro, 2002).

## CONCLUSÕES

1. O polvo, *Octopus cf vulgaris*, foi submetido a um trabalho prospectivo há mais de duas décadas, mas não houve divulgação dos resultados e nem progresso de seu uso como bem de consumo comercial. Apesar de ser um produto bem consumido nas regiões Sudeste/Sul, no Nordeste tem constituído apenas um item da fauna acompanhante da pesca de lagostas ou da captura artesanal, já que seu consumo ainda é restrito à classificação de "iguaria", devido a seu preço elevado e pequena produção.
2. Este trabalho descreveu uma experiência pioneira de prospecção e pesca experimental do polvo no Estado do Ceará, comprovando a viabilidade técnica e econômica da exploração comercial desse recurso, com base nas seguintes constatações:
  - O uso da lancha de madeira com comprimentos na faixa de 8 - 12 m mostrou-se economicamente viável, com a vantagem de aproveitar unidades ociosas devido ao defeso da pesca da lagosta. O tamanho da embarcação era um fator limitante ao uso adequado do número de potes, mas medidas regulatórias recentes corrigem essas distorções, com expansão da frota permissionada para 25 unidades com até 15 m de comprimento total e limite máximo permitido de 5.000 potes.
  - O uso de potes de polietileno, em espinhéis com 4.000 unidades, mostrou-se tecnologicamente viável.
  - A produtividade de 114,4 g/pote foi considerada baixa, mas a compensação financeira pelo elevado preço do produto justifica a expansão dessa pescaria.

3. A proporção de indivíduos com comprimento de manto inferior aos 11 cm foi de 60,9%, bastante elevada provavelmente devido à baixa profundidade de captura, na faixa de 24 - 30 m, em comparação com o limite de profundidade de captura estabelecido pela legislação, que reduz bastante a área legal de captura.
4. A regressão entre peso e comprimento dorsal do manto apresentou elevada correlação estatística, mas com alometria negativa, provavelmente devido à forma irregular do indivíduo.

## RECOMENDAÇÕES

1. Os armadores devem sentir-se adequadamente estimulados a aumentar o esforço de pesca e estender a pesca comercial para outras regiões da costa cearense. Para isso, deve-se continuar a fazer a junção do processo experimental com o comercial para definir aspectos como o potencial de exploração e, simultaneamente, a quantidade de esforço adequada para atender aos princípios de lucratividade do empreendimento, e sustentabilidade biológica e econômica do recurso.
2. Efetuar trabalhos de prospecção na zona de pesca entre as isóbatas de 20 e 100 m, para avaliar a relação entre tamanho individual e profundidade.
3. Realizar estudos sobre a dinâmica reprodutiva para definir aspectos como época e local de desova, e tamanho médio na primeira maturidade sexual.
4. Estimular a obediência à limitação dos números de embarcações e de potes, impostos pela legislação, no sentido de proteger os pequenos armadores de pesca, e promover a distribuição equitativa da renda e do recurso explorado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. *Instrução Normativa SEAP/PR nº 3, de 26 de abril de 2005*. Diário Oficial da União, Brasília, 2005.
- BRASIL. *Instrução Normativa SEAP/PR nº 15, de 19 de junho de 2007*. Diário Oficial da União, Brasília, 2007.
- Castro e Silva, S. M. M. *Pescarias de lagosta no Estado do Ceará: características e rendimentos*. Dissertação de Mestrado, Departamento de Engenharia de Pesca, Universidade Federal do Ceará, 169 p., 1998.
- Jambeiro, A. F. *Biologia Quantitativa da população de Octopus vulgaris Cuvier, 1797, no ecossistema recifal de Guarapuá, Cairu - Bahia*. Monografia de Graduação, Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal da Bahia, 2002.
- Fonteles-Filho, A.A. *Diagnóstico e perspectivas do setor pesqueiro artesanal do Estado do Ceará*, p. 7-

17, in Fonteles-Filho, A.A. (ed.), *Anais do Workshop Internacional sobre a Pesca Artesanal*. Imprensa Universitária da Universidade Federal do Ceará, 196 p., Fortaleza, 1997.

Guerra, A. Spatial distribution pattern of *Octopus vulgaris*. *Zool. Journal*, London, n.195, p.133-136, 1981.

Paiva, M.P.; Bezerra, R.C.F. & Fonteles-Filho, A.A. Tentativa de avaliação dos recursos pesqueiros do Nordeste brasileiro. *Arq. Ciên. Mar*, Fortaleza, v.11, n.1, p.1-43, 1971.

Salles, R. Gestão da pesca no Brasil - Capítulo 11, in Ogawa, M. & Miranda, M.B. (eds.), *Manual de*

*pesca: tecnologia pesqueira e aquicultura*, Fortaleza, 2007 (no prelo).

Tomás, A.R.G. *Tecnologia na pesca do polvo com potes no Brasil*. Palestra no XIV Congresso Brasileiro de Engenharia de Pesca, Fortaleza, 2005.

Tomás, A.R.G. & Ávila-da-Silva, A.O. *A pesca de polvo (Octopus vulgaris) nas regiões Sudeste e Sul do Brasil: histórico, tecnologia, operação de pesca, produção e processamento*. Instituto de Pesca, Santos, Doc. 14, 2006.

Villanueva, R.; Nozais, C.; Boletzky, S. Swimming behaviour and food searching in planktonic *Octopus vulgaris* from hatching to settlement. *J. Exper. Mar. Biol. Ecol.*, n. 208, p.169-184, 1996.