

CARACTERÍSTICAS DA PESCA ARTESANAL E RELAÇÕES MORFOMÉTRICAS DA LAGOSTA NA COSTA DE PERNAMBUCO, BRAZIL

CHARACTERISTICS OF THE ARTISANAL FISHING AND MORPHOMETRIC RELATION OF THE LOBSTER IN COAST OF THE PERNAMBUCO, BRAZIL

Felipe Pessoa de Lucena; Ariane Candeias Vieira; Vanildo Souza de Oliveira

Departamento de Pesca e Aquicultura, Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE

*e-mail: felipe.gzus@hotmail.com

Citação: LUCENA, F. P.; VIEIRA, A. C.; OLIVEIRA, V. S. (2026). Características da pesca artesanal e relações morfométricas da lagosta na costa de Pernambuco, Brazil. Revista Brasileira de Engenharia de Pesca, 17(1), 117–126.
<https://doi.org/10.18817/repesca.v17i1.404>

Recebido: 22 August 2011

Revisado: 22 December 2025

Aceito: 09 January 2026

Publicado: 10 January 2026



Copyright: © 2026 by the authors.
This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Resumo

O presente estudo foi resultado do acompanhamento de 06 embarques na frota artesanal lagosteira do Estado de Pernambuco. Na qual, a grande maioria realiza a pescaria denominada “ida e vinda”, saindo ao amanhecer e retornando geralmente ao fim da tarde. Os covos utilizados no Estado são tradicionalmente confeccionados de madeira de mangue e revestidos com tela plástica. Das 115 lagostas capturadas neste estudo, 98 indivíduos eram *Panulirus argus* (vermelha) e 17 eram *Panulirus laevicauda* (cabo verde), representando uma frequência relativa de 82,65% e 17,35%, respectivamente. A proporção sexual para cabo verde apresentou maior número de fêmeas, 58 %. Já para a espécie vermelha, o número de indivíduos machos foi superior, 54%. Das lagostas cabo verdes pescadas, 94,1% foi inferior ao tamanho permitido, enquanto para a vermelha, 86,7% apresentavam tamanhos ilegais de captura. O cálculo de regressão linear apresentou os seguintes resultados: comprimento do abdome (CA) x altura docefalotórax (AC), comprimento do abdome (CA) x comprimento docefalotórax (CC) e Comprimento docefalotórax (CC) x altura docefalotórax (AC), apresentando um $R^2 = 0,93$ para CA x AC, $R^2 = 0,89$ para CA x CC e $R^2 = 0,89$ para a relação CC x AC. As equações das retas para as relações: CA x AC, CA x CC e CC x AC, são respectivamente: (Y = 2,233 . X + 1,122), (Y = 0,539 . X + 0,013) e (Y = 0,713 . X + 0,204).

Palavras-chaves: Armadilha, Altura docefalotórax, Sobrepesca.

Abstract

This study was the result of monitoring of 06 shipments in lobster's artisanal fleet of the State of Pernambuco, Brazil. In



which the vast majority doing the fishing denominated "going and coming", leaving at dawn and returning in the evening, usually. The traps used in the State are traditionally made of mangrove's wood and covered with plastic screen. Of the 115 lobsters captured in this study, 98 individuals were *Panulirus argus* (red) and 17 were *Panulirus laevicauda* (green), representing a relative frequency of 82.65% and 17.35% respectively. The sex ratio for green had a higher number of females, 58%. However, for the red species the number of male individuals was higher, 54%. Of greens lobsters fished, 94.1% was lower than the allowed size, while for red, 86.7% were illegal catch sizes. The calculation of linear regression revealed the following: length of the abdomen (CA) x height of cephalothorax (AC), length of the abdomen (CA) x length of the cephalothorax (CC) and length of the cephalothorax (CC) x height of cephalothorax (AC), with a $R^2 = 0.93$ for CA x AC, $R^2 = 0.89$ for CA x CC e $R^2 = 0.89$ for the relation CC x AC. The equations of the lines for relations: CA x AC, CA x CC e CC x AC, are respectively: ($Y = 2,233 \cdot X + 1,122$), ($Y = 0,539 \cdot X + 0,013$) e ($Y = 0,713 \cdot X + 0,204$).

Keywords: Trap, Height of cephalothorax, Overfishing.

Introdução

A lagosta é um valioso crustáceo existente, atingindo cotações elevadas e sofrendo intensa pressão da pesca. A família Palinuridae consta de 49 espécies (Phillips et al., 1980), das quais aproximadamente 33 espécies sustentam a pesca comercial (Williams, 1988).

As lagostas do gênero *Panulirus* são encontradas principalmente nas regiões tropicais e subtropicais. Três espécies de lagostas são comercialmente capturadas na costa do Brasil (*Panulirus argus*, *P. laevicauda* e *P. echinatus*), representando uma entrada de divisas da ordem de 50 a 60 milhões de dólares (GÓES, 2006). Entre as três espécies no Nordeste do Brasil, duas espécies desfrutam de grande importância econômica, a vermelha (*P. argus*) e a cabo-verde (*P. laevicauda*) cujas capturas se fazem principalmente com o covo, também denominado manzuá, arte de pesca preconizada pelo IBAMA (Igarashi, 2007), participando com 78% e 20% da produção total respectivamente, sendo 90% dessa produção absorvida pelo mercado internacional.

A pesca comercial da lagosta no Brasil teve início em 1955 no Estado do Ceará, realizada pelo setor de pesca artesanal até o início da década de 60. (Fontes-Filho, 1994). A produção atual representa cerca de 10% do volume pescado em relação à década de 1960 (Mello, 2008). Em 2009 a renda gerada com a exportação da lagosta no Nordeste teve uma variação negativa de 39,4% em relação a 2008. Pernambuco e Rio Grande do Norte formam os Estados que apresentaram maior queda da receita da exportação do produto (SECEX, 2008). Mesmo com a crise pela qual passa o setor, a lagosta continua sendo o carro chefe das exportações nordestinas de pescados, 58,5% em 2009 em termos de valor (SECEX, 2009). O Nordeste responde por quase 69,0% da produção nacional de lagostas (IBAMA, 2006). Em Pernambuco, segundo o Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA, 2010), a frota lagosteira se constitui de 173 barcos licenciados, 144 barcos motorizados e 29 não motorizados. As embarcações são de madeira ou fibra, com capacidade de 2 a 5 tripulantes, 1 mestre e 2 a 4 proeiros.

Por meio da Instrução Normativa do IBAMA nº 138 de 06 de dezembro de 2006, ficaram determinados tamanhos mínimos de captura para a espécie cabo verde: 6,5 cm decefalotórax e 11 cm de cauda e para a lagosta vermelha: 7,5 cm decefalotórax e 13 cm de cauda. A fim de possibilitar uma maior renovação dos estoques dessas espécies.

Com o declínio da atividade e consequentemente a inviabilidade empresarial da pesca da lagosta, atualmente é mais comum a pescaria ser realizada em pequenos barcos, uma vez que os custos são menores, porém apresenta menor autonomia de mar, atuando em águas rasas que é o habitat de indivíduos jovens (ETENE, 2010). Percebe-se que fortes interesses econômicos acabam por estimular a continuidade da pesca da lagosta de tamanho inferior ao mínimo permitido para captura. Por esse motivo a tendência é de que a situação se agrave, o que deverá aumentar também os problemas sociais, ambientais e econômicos, visto que um grande número de famílias depende diretamente dessa atividade (Mello, 2006). O



objetivo deste trabalho é mostrar que mesmo o covo, sendo a arte de pesca permitida legalmente pelo IBAMA, pode ser predatório quando não se aplica medidas de controle eficientes.

Material e Métodos

O presente estudo foi resultado do acompanhamento das atividades de pesca na frota artesanal lagosteira do Estado de Pernambuco, na faixa entre 3 a 6 milhas náuticas da costa de Candeias, no município de Jaboatão dos Guararapes. Área com profundidade média de 20 metros. Os embarques foram realizados no período de setembro a novembro de 2010, totalizando 06 expedições. Com objetivo de coletar dados morfométricos das espécies capturadas pelos covos durante as expedições. Assim como, a descrição de todo o material e procedimentos utilizados nessa modalidade de pesca.

Os dados morfométricos das lagostas foram obtidos a bordo das próprias embarcações, utilizando paquímetros, com precisão de 0,5 mm e o “lagostômetro”, aparelho desenvolvido pela equipe técnica do projeto, para facilitar e diminuir os erros nas medições na altura do cefalotórax (figura 1). Além da obtenção da AC foram registrados também comprimento do abdome (CA), comprimento do cefalotórax (CC), sendo estas últimas obtidas com o paquímetro. Para o comprimento do cefalotórax, considerou-se a distância de entalhe formado pelos espinhos rostrais, localizados na parte antero-dorsal do cefalotórax, até a margem postero-dorsal do mesmo. Para o comprimento do abdome (CA), considerou-se a distância entre abordo anterior do primeiro segmento abdominal e a extremidade do telson (Ivo, 1996). A altura do cefalotórax foi mensurada verticalmente entre a primeira fileira de espinhos e a base do cefalotórax, caracterizando a altura máxima para ambas as espécies, uma vez que os comprimentos “a” e “b” são menores, porque não contam com a base do cefalotórax, que o “c” quando a lagosta se inclina, (figura 1).

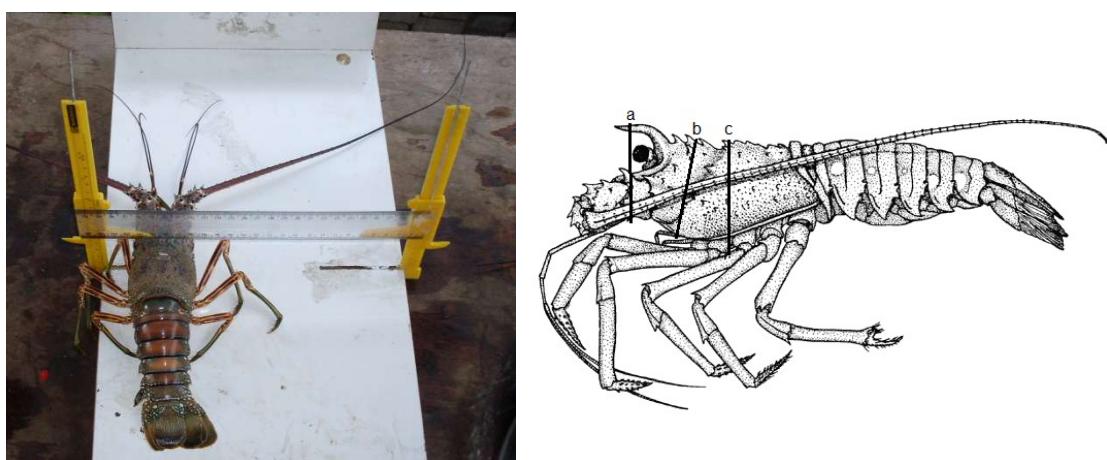


Figura 1. Medida da altura do cefalotórax (AC) utilizando o lagostômetro e medidas “a”, “b” e “c” da altura do cefalotórax.

As medidas morfométricas foram correlacionadas das seguintes formas: CA x CC, CA x AC e CC x AC, com a finalidade de obter as equações das retas e o fator de correlação (R^2). Também foi registrado o peso da produção total de cada espécie

por dia, utilizando balança digital de 0,2 a 50 kg. A separação por espécie e sexo das lagostas também foram realizadas no convés da embarcação.

Resultados e Discussão

Caracterização do aparelho de pesca

O princípio de captura do aparelho denominado covo (figura 2A) é o de “não retorno”, em que o indivíduo entra na armadilha e não consegue retornar ao meio. São armadilhas semi-fixas, que ficam sobre o solo marinho durante o período de pesca, sendo içados à superfície para a retirada da produção e lançados novamente com novas iscas (figura 2B).

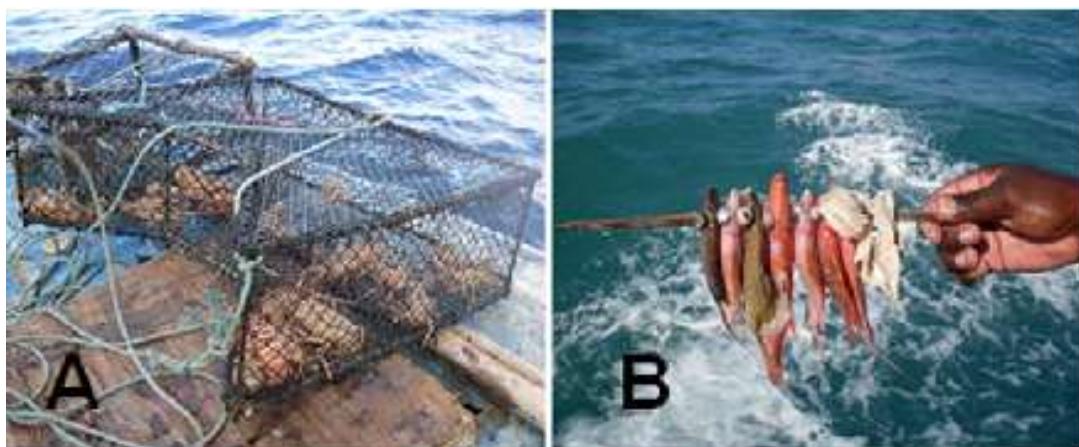


Figura 2. Covo (A), armadilha utilizada no trabalho para a captura das lagostas. Iscas (B), couro de porco e peixes sem valor comercial.

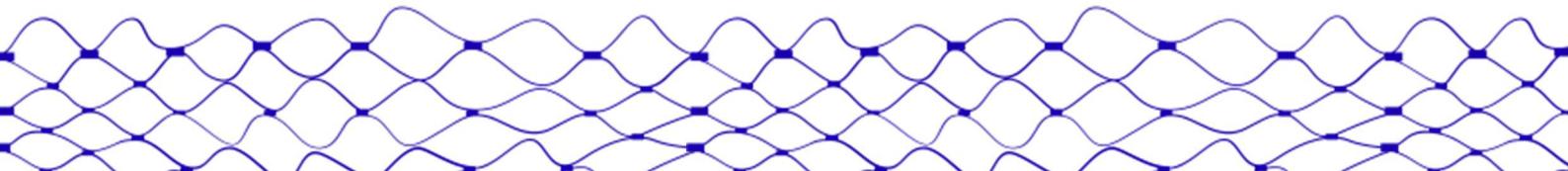
Os covos utilizados no Estado de Pernambuco são tradicionalmente confeccionados de madeira de mangue e revestidos com tela plástica. Por questões ambientais, cada vez mais a madeira está sendo substituída pelo ferro na construção dos covos, mesmo com um investimento inicial maior, o ferro apresenta maior durabilidade e fixação da armadilha ao solo. Os covos empregados nesta pesquisa foram todos de ferro, apresentavam características idênticas entre si, com dimensões de 80 x 60 x 40 mm, apresentando uma entrada (sanga) e revestidos com tela plástica com 60 mm de malha.

Operação de pesca

A pesca artesanal de lagosta no litoral de Pernambuco, em sua grande maioria realiza a pescaria de “ida e vinda”, ou seja, saindo ao amanhecer e retornando geralmente ao fim da tarde depois que todos os covos são recolhidos, içados e lançados ao mar. A pesca de “ida e vinda” é justificada devido aos covos serem lançados próximos a costa, não precisando passar vários dias no mar, reduzindo com isso, custos e dispensando embarcações de tamanhos maiores.

Lançamento

Os covos foram lançados em seções de 5 ou 10, o que se denomina de “canga”, as quais são conectadas por um cabo principal de 10 mm de diâmetro, constituído por polietileno torcido, tendo uma distância entre cada armadilha de aproximadamente 20 braças (em torno de 32 metros). Em uma extremidade da



canga é utilizado uma garateia (âncora) e na outra, pedras para fixar melhor os aparelhos ao solo marinho (figura 3). Os covos são iscados com couro de porco e peixes, da própria fauna acompanhante sem valor comercial. O mestre do barco é responsável pela escolha da área do lançamento das cangas, as quais, estas se encontram devidamente arrumadas no convés da embarcação. Assim que determina a área, o mestre autoriza o início do lançamento da canga. Um por um, os covos são lançados de maneira que o cabo principal, no qual estão conectados, fique alinhado e esticado, facilitando o recolhimento e aumentando a área de pesca. Durante o lançamento o mestre marca o ponto geográfico no GPS, geralmente entre o covo 3 e 4, para as cangas de 5, e entre os covos 5 e 6 para as cangas de 10.

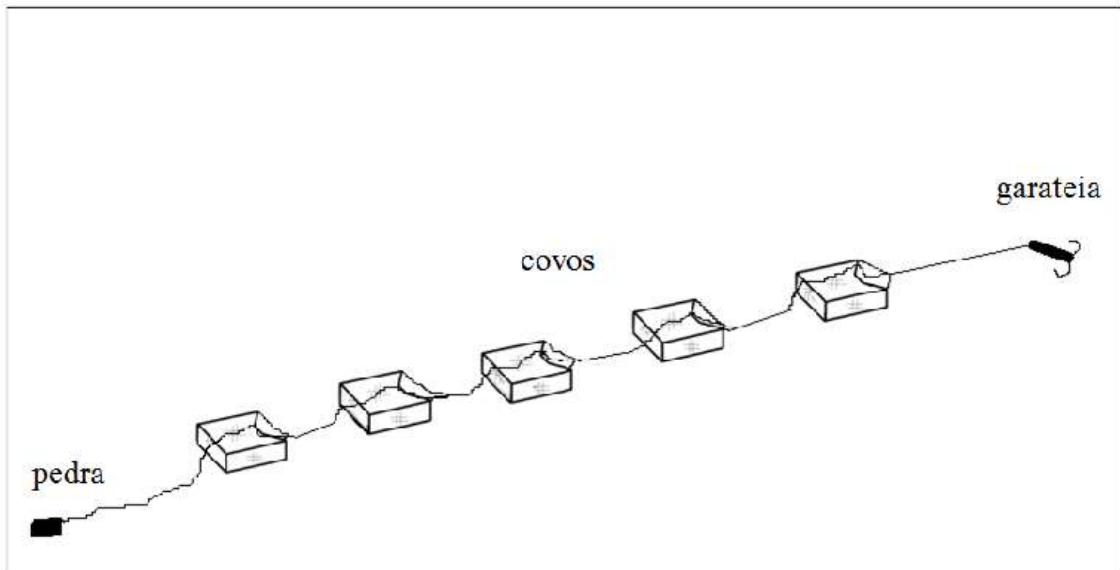


Figura 3. Esboço gráfico da canga disposta no solo marinho.

Recolhimento

Depois de 5 a 8 dias do lançamento, os pescadores voltam aos pontos marcados no GPS para o recolhimento das cangas. Quando o mestre aproxima a embarcação de um ponto, sinaliza para o proeiro, o qual lança ao mar a “garateia”, objeto feito de ferro parecido com uma âncora com 4 garras, que conectado a um cabo tem a função de “arar” o solo até capturar o cabo principal da canga, esta operação é denominada de “rucegar”. Quando o pescador que está com o cabo da garateia em mãos, sente que o cabo principal da canga foi capturado, sinaliza para o mestre que, por sua vez, põe o motor do barco em ponto morto, para facilitar o recolhimento pelos proeiros. Quando os covos são içados, todo o conteúdo do interior das armadilhas são acomodados da seguinte forma: lagostas em sacos plásticos e os peixes com valor comercial são refrigerados em caixas térmicas com gelo. Os peixes sem valor comercial são utilizados como isca. Após a captura ser retirada, os covos são iscados e arrumados de forma a facilitar posteriormente o lançamento. Com a canga devidamente pronta, elas são lançadas antes do recolhimento da próxima, uma vez que os covos ocupam um grande volume no convés da embarcação.



Análises dos dados

Nas seis expedições foram observadas as duas espécies principais de lagostas ocorrentes na costa de Pernambuco. Das 115 lagostas capturadas neste estudo, 98 indivíduos eram *P. argus* e 17 eram *P. laevicauda*, representando uma frequência relativa de 82,65% e 17,35%, respectivamente. O que se assemelha com resultados obtidos por Moura, 1965, em frente ao Estado de Pernambuco, em que áreas onde ocorrem capturas simultâneas das lagostas verdes e vermelhas, esta última ocorre em maiores proporções, podendo atingir até 85% das ocorrências.

A proporção sexual para cabo verde apresentou maior número de fêmeas, 58%. Já para a espécie vermelha, o número de indivíduos machos foi superior, 54%. O que difere dos resultados encontrados na costa do Rio Grande do Norte por Vasconcelos e Vasconcelos (1994). No qual, o autor registrou uma proporção sexual de 54,6% para fêmeas da espécie vermelha e para cabo verde os machos tiveram maior ocorrência, com 57,6% da frequência relativa. Ainda para a espécie cabo verde, observou-se uma variação de comprimento do abdome de 7,8 a 11,9 cm e apenas um indivíduo apresentando tamanho legal para a captura. Já os comprimentos do abdome das lagostas vermelhas, variaram de 6,7 a 15,6 cm, com 13 espécimes acima do tamanho dos 13 cm. Indicando que, 94,1% das lagostas cabo verde pescadas foram inferiores ao tamanho permitido, enquanto para a vermelha 86,7% apresentavam tamanhos ilegais. A análise de regressão apresentou uma forte correlação, tais foram: comprimento do abdome (CA) x altura do cefalotórax (AC), comprimento do abdome (CA) x comprimento do cefalotórax (CC) e Comprimento do cefalotórax (CC) x altura do cefalotórax (AC), apresentando um $R^2 = 0,93$ para CA x AC, $R^2 = 0,89$ para CA x CC e $R^2 = 0,89$ para a relação CC x AC. As equações das retas para as relações: CA x AC, CA x CC e CC x AC, são respectivamente: ($Y = 2,233 \cdot X + 1,122$), ($Y = 0,539 \cdot X + 0,013$) e ($Y = 0,713 \cdot X + 0,204$). O peso total das seis expedições foi de 23 Kg, evidenciando um peso médio de 0,2 Kg por lagosta.

De acordo com a profundidade da área de pesca, as lagostas podem apresentar tamanhos médios distintos, a partir disto foi observado neste trabalho, um comprimento médio do cefalotórax para a vermelha de 62 mm e para cabo verde de 53 mm. Comparados com os resultados obtidos por Ivo e Neto (1996), as lagostas capturadas na mesma profundidade de 20 m, obtive comprimentos médios do cefalotórax de 82 mm para a vermelha e 69 mm para cabo verde. A diminuição destas médias, para ambas as espécies no decorrer de 15 anos, mesmo analisados em regiões diferentes do Nordeste, fortalece a ideia de que essas populações se encontram em um quadro sobre exploração. Segundo a Food and Agriculture Organization (FAO), em 1996 a atividade já se encontrava plenamente exploradas ou sob excesso de exploração.

Tomando por base as Tabelas 1 e 2, é possível observar a maior variação da amplitude de comprimento do cefalotórax na espécie *Panulirus argus*, média de 61,5 mm para machos e 62,6 mm para fêmeas. Ambos os sexos da *P. argus*, apresentaram maior média de comprimento do abdome em relação às espécies *P. laevicauda*. Para as lagostas vermelhas o comprimento médio do abdome das



fêmeas apresenta superioridade em relação aos machos. O oposto ocorre nas lagostas cabo verde, neste caso, os machos apresentam valores superiores. Estes resultados diferem, em partes, com os resultados encontrados por Ivo e Neto (1996). Este registrou, para as duas espécies, as fêmeas com maior comprimento médio do abdome em relação aos machos.

Tabela 1. Dados referentes à amplitude amostral, média aritmética e desvio padrão de diversas medidas de comprimentos (mm) de machos e fêmeas da lagosta *Panulirus argus*, no período de setembro a novembro de 2010.

<i>Panulirus argus</i>						
MEDIDAS (mm)	AMPLITUDE		MÉDIA		DESVIO	
	Macho	Femea	Macho	Femea	Macho	Femea
CA	67 - 140	88 - 156	114	114,8	16,1	16,2
CC	33 - 78	47 - 98	61,5	62,6	8,1	9,6
AC	27 - 59	36 - 77	45,9	46,8	6,9	7,4

Tabela 2. Dados referentes à amplitude amostral, média aritmética e desvio padrão de diversas medidas de comprimentos (mm) de machos e fêmeas da lagosta *Panulirus laevicauda*, no período de setembro a novembro de 2010.

<i>Panulirus laevicauda</i>						
MEDIDAS (mm)	AMPLITUDE		MÉDIA		DESVIO	
	Macho	Femea	Macho	Femea	Macho	Femea
CA	86 - 119	78 - 98	99,4	85,7	15,7	14,2
CC	48 - 68	41 - 59	56,2	51,6	9,5	6,7
AC	36 - 48	32 - 48	40,2	39,7	7,3	6,3

Conclusão

As relações morfométricas obtidas neste estudo disponibilizam dados preliminares para o desenvolvimento de aparelhos de pesca mais seletivos na captura das lagostas, uma vez que a altura do céfalotórax (AC) poderá ser utilizada em futuros dispositivos de exclusão, com objetivo de tornar esta atividade mais sustentável. Mesmo com o universo amostral relativamente pequeno, as informações obtidas no presente estudo indicam que a área de captura em profundidade média de 20 metros, apresentou índices de capturas das lagostas com tamanho legal muito abaixo para ambas as espécies. Apesar do covo ser o único aparelho de pesca permitido, apresentou um elevado índice de captura de indivíduos jovens, em profundidades menores de 20 m. Esta situação é agravada, uma vez que essas áreas são de grande atuação da frota artesanal. Com isso, se faz necessário a realização de mais estudos sobre o assunto e consequentemente, desenvolver tecnologias e políticas para mitigar as capturas predatórias dessas espécies, possibilitando uma melhor renovação natural desses estoques.

Agradecimentos

Ao Ministério da Pesca e Aquicultura e ao CNPq.



Referências Bibliográficas

- ETENE (2010) Situação do setor produtivo da lagosta no Nordeste, ano V, nº 2, 3p.
- FONTES-FILHO, A. A. (1994) State of lobster fishery in north-east Brazil, 108-118 p. In: Spiny Lobster Management, eds. B. F. Phillips, J. S. Cobb & J. Kittaka. Fishing News Books, London.
- GÓES, C. A. (2006) Análise da dispersão de larvas de lagostas no Atlântico tropical a partir de correntes geostróficas superficiais derivadas por satélites. Dissertação. (Mestrado em Sensoriamento Remoto) – INPE, São José dos Campos.
- IBAMA (2006) Estatística da Pesca 2006. Brasil. Grandes Regiões e Unidades da Federação, Brasília. 174 p.
- IGARASHI, M. A. (2007) Sinopse da situação atual, perspectivas e condições de cultivo para lagostas Palinuridae. Ciência Animal Brasileira, Goiânia, v. 8, n. 2, p. 155-166.
- IVO, C. T. C.; NETO, J. R. (1996) Estudo comparativo sobre a pesca de lagostas com covo e rede de espera no estado do Ceará. 1p.
- MELLO, A. S. S. A.; BARROS, A. D. (2006) Pesca Predatória da Lagosta no Brasil: Um modelo insustentável. Anais... Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural., Fortaleza, 44p. Cd-Rom.
- MELLO, R. J. F. B. (2008) O Retorno da Sustentabilidade na Pesca de Lagosta no Brasil.
- MOURA, S. J. C. (1965) Indícios de sobrepesca de lagostas na área do Pina, Pernambuco. Bol. Est. Pesca, Recife, v. 6, n. 2, p. 7-21. In: IVO, C. T. C.; PEREIRA, J. A., Sinopse das principais observações sobre as lagostas *Panulirus argus* (Latreille) e *Panulirus laevicauda* (Latreille), capturadas em águas costeiras do Brasil, entre os Estados do Amapá e do Espírito Santo, Ceará, 38p.
- MPA, 2010, Ministério da Pesca e Aquicultura. Cadastro de Embarcações Pesqueiras SFPA/MPA/PE.
- PHILLIPS, B. F.; COBB, J. S.; GEORGE, R. W. (1980) General biology. In: COBB, J. S.; PHILLIPS, B. F. (Ed.). The biology and management of lobsters. New York: Academic Press, p. 1-82.
- SECEX (2008) Dados das exportações brasileiras no período entre Janeiro de 1999 e Dezembro de 2008. Disponível em: <http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br/alice.asp>
- SECEX (2009) Dados das exportações brasileiras no período entre Janeiro de 1999 e Dezembro de 2009. Disponível em: <http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br/alice.asp>



VASCONCELOS, J. A.; VASCONCELOS E. M. S. (1994) Determinação de novos parâmetros biométricos das lagostas *Panulirus argus* (LATREILLE) e *Panulirus laevicauda* capturadas no litoras do Rio Grande do Norte.

WILLIAMS, A. B. (1988) Lobster of the world-an illustrated guide. New York: Osprey Books, 186 p.

