

**ASPECTOS DA BIOLOGIA PESQUEIRA DO ARATU-DA-PEDRA *Plagusia depressa* (FABRICIUS, 1775)
(CRUSTACEA, BRACHYURA, PLAGUSIIDAE) CAPTURADO EM TAMANDARÉ (PERNAMBUCO –
BRASIL)**

Ana Elizabete Teixeira de Souza Freitas¹
Maria do Carmo Ferrão Santos¹

RESUMO

Foram realizadas coletas mensais de *Plagusia depressa* em Tamandaré, Pernambuco, durante o período de setembro de 2001 a agosto de 2002, num total de 1.200 indivíduos, sendo 619 (51,6%) machos e 581 (48,4%) fêmeas. O comprimento do cefalotórax dos machos variou entre 12 mm e 50 mm, com média de 35,4 mm; as fêmeas variaram entre 18 mm e 49 mm, com média de 30,3 mm. As fêmeas ovígeras participaram, em média, com 69,2%, com picos em julho e outubro. O comprimento do cefalotórax das fêmeas ovígeras variou de 21 mm a 48 mm, com média de 38 mm.

Palavras-chave: *Plagusia depressa*, aratu-da-pedra, biologia, pesca.

ABSTRACT

**Aspects of the fisheries biology of cliff crab, *Plagusia depressa* (Crustacea, Brachyura, Plagusiidae),
caught off Tamandaré Pernambuco State, Brazil.**

Biological samples of the cliff crab, *Plagusia depressa*, stock were taken off Tamandaré, Pernambuco State, from September, 2001 to August, 2002, totalling 1,200 individuals, out of which 619 (51.6%) were males and 581 (48.4%) females. The carapace lengths of males and females varied in the ranges of 12 - 50 mm (average of 35.4 mm) and 18 - 49 mm (average of 30.3 mm), respectively. Mature females contributed with 69.2% of the reproductive stock, with higher frequencies in July and October, and their carapace length varied from 21 mm to 48 mm, averaging at 38.0 mm. Recruitment seems to be of the bimodal type, with peaks of occurrence in April – May and October – December.

Key words: *Plagusia depressa*, cliff crab, biology, fishery.

¹ Analista Ambiental do CEPENE – MMA.

INTRODUÇÃO

O aratu-da-pedra, *Plagusia depressa* (Figura 1), é encontrado no Atlântico Ocidental (Carolinas do Norte e do Sul, Flórida, Golfo do México, Antilhas e Brasil – Fernando de Noronha, Rocas, Rochedos de São Pedro e de São Paulo, Trindade e do Ceará até a Bahia) e no Atlântico Oriental (Açores, Madeira e do Senegal até Angola). Habita em fissuras das rochas e corais, poças de maré e em áreas expostas entre marés. Trata-se de um animal ágil, porém, facilmente capturado sobre os recifes, no período noturno e na baixa-mar (WILLIAMS, 1984; MELO, 1996; VIANA; RAMOS-PORTO, 1999; FREITAS; SANTOS, 2002).

Pouco se conhece sobre o aratu-da-pedra, em quase toda a sua área de ocorrência. Além das citações sobre distribuição geográfica e habitat do aratu-da-pedra, Wilson e Gore (1980) mencionaram sobre os estádios larvais acompanhados em laboratório; Freitas e Santos (2002) comentam sobre alguns aspectos biológicos da espécie. Importante trabalho foi realizado por Coelho, Santos e Freitas (2004) para o estado de Pernambuco, onde são apresentados os resultados a seguir: (1) machos e fêmeas de *Plagusia depressa* estão submetidos a taxas de mortalidade muito elevadas, apesar do baixo nível de esforço de pesca a que estão submetidos, o que indica ser a espécie muito vulnerável à pesca, sendo, portanto, um indicativo da necessidade da implementação de medidas de ordenamento, a fim de evitar o esgotamento do recurso; (2) as fêmeas estão sexualmente ativas a partir dos 3 ou 4 meses de idade, ao atingirem 14 mm de comprimento do cefalotórax; (3) os maiores indivíduos capturados tinham cerca de 3 anos de vida; (4) os parâmetros da curva de crescimento estimados para os machos foram L_{max} (comprimento assintótico do cefalotórax) = 63,8 mm; K anual (coeficiente do crescimento) = 1 e Φ' (índice de desempenho do crescimento) = 3,6096 e para as fêmeas L_{max} = 63 mm; K = 0,990 ano⁻¹ e Φ' = 3,5943.

Bastante comum em recifes costeiros no nordeste do Brasil a pesca do aratu-da-pedra é realizada em pequena escala, com a produção destinada principalmente ao consumo familiar. Tanto para consumo familiar como para comercialização é comum se misturar à carne do aratu-da-pedra a carne de outras espécies. Em geral, a carne do aratu-da-pedra é comercializada como sendo de outra espécie de maior importância comercial.

No litoral sul de Pernambuco, a captura do aratu-da-pedra ocorre com a utilização de atração luminosa, onde o pescador leva consigo um facho, normalmente embebido em óleo diesel. Apenas o primeiro pescador que passa numa área tem condições de capturá-los, pois os indivíduos que não são coletados, escondem-se em fissuras e, geralmente, não retornam, naquela mesma noite, à

área emersa. Durante o dia a espécie não é vista pelos pescadores, dando a entender que possui hábitos noturnos.

Em Tamandaré, a captura do aratu-da-pedra teve início na década de 1960, realizada pelos pescadores de lagostim, *Panulirus echinatus* Smith, 1869. A pesca do aratu-da-pedra era realizada enquanto os pescadores aguardavam a hora para recolherem as redes-de-espera usadas para a captura do lagostim realizada nos recifes.

A intensificação da pesca do aratu-da-pedra em recifes costeiros de Tamandaré (Pernambuco) motivou a execução, pelo Centro de Pesquisa e Gestão dos Recursos Pesqueiros do Litoral Nordeste, do projeto “Biologia e Potencial Pesqueiro do aratu-da-pedra, *Plagusia depressa* (Fabricius, 1775), em recifes costeiros ao largo de Tamandaré, Pernambuco – Brasil”, no período de 2000 a 2002. O projeto teve por objetivo principal conhecer a biologia e a pesca do aratu-da-pedra, tendo em vista fornecer aos órgãos reguladores da pesca os subsídios necessários a uma possível regulamentação.

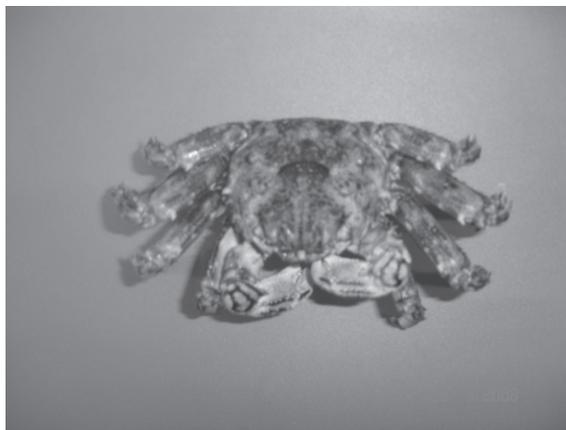


Figura 1 – Vista dorsal do aratu-da-pedra, *Plagusia depressa* (Fabricius, 1775), capturado em Tamandaré – Pernambuco.

MATERIAL E MÉTODOS

A área estudada corresponde ao pesqueiro conhecido pelos pescadores por Marinas, situado entre as coordenadas 8° 43' 18,24" S, 35° 05' 12,61" W e 8° 43' 31,25" S, 35° 05' 17,89" W no município de Tamandaré, litoral sul de Pernambuco.

As coletas foram realizadas entre setembro de 2001 e agosto de 2002, no período noturno e na baixa-mar, por um pescador de aratu-da-pedra, que capturou uma amostra de 100 indivíduos uma vez a cada mês.

As capturas foram realizadas de forma manual, quando os indivíduos foram atraídos para a parte

superior dos recifes, após se utilizar um facho de luz, oriundo de uma bucha de tecido, ensopada com óleo diesel e colocada dentro de uma lata com cortes verticais, sendo transportada por meio de uma alça de arame (este apetrecho é conhecido por “margarida”).

Durante o período de coleta foi contado o número de indivíduos coletados em 60 minutos, a partir do que se estimou a Captura por Unidade de Esforço (CPUE) = n°. de indivíduos/hora de coleta. Também se registrou a altura da maré, a temperatura e salinidade da água sobre os recifes, além, das condições meteorológicas no momento da coleta do material biológico.

A sexagem dos indivíduos foi realizada macroscopicamente, pela anatomia do apêndice do abdômen, que apresenta-se de forma alongada nos machos e bastante larga nas fêmeas.

A determinação do comprimento do cefalotórax (CC) – medida entre as cavidades oculares e a margem posterior-mediana do corpo do indivíduo, foi efetuada com o auxílio de um paquímetro de aço (com graduação de 0,1 mm). Na determinação do peso total (PT), foi utilizada uma balança eletrônica (com precisão de 0,1 g).

A distribuição de frequência de comprimento de machos e fêmeas foi analisada a partir do intervalo de classe de 1,0 mm.

As médias de comprimento do cefalotórax para machos e fêmeas foram submetidas ao teste *t*, com = 0,05, para se observar possíveis diferenças de comprimento do cefalotórax entre sexos; a igualdade na proporção sexual foi verificada pelo teste χ^2 , com = 0,05 (IVO; FONTELES-FILHO, 1997); (ZAR, 1996).

A época do recrutamento foi determinada pela análise da variação temporal do comprimento médio da carapaça, na suposição de que a redução do tamanho individual, em alguns meses, estaria relacionada com a integração de uma grande quantidade de indivíduos jovens ao estoque capturável.

As fêmeas amostradas foram classificadas em ovígeras (portadoras de ovos) e não ovígeras. A análise da relação das fêmeas conforme classificadas acima, permite que se analise a reprodução da espécie quanto à intensidade de indivíduos reproduzindo mensalmente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram examinados, entre setembro de 2001 e agosto de 2002, um total de 1.200 indivíduos de aratu-da-pedra, sendo 619 (51,6%) machos e 581 (48,4%) fêmeas. O comprimento do cefalotórax variou nas faixas de 12 - 50 mm (machos) e 18 - 49 mm (fêmeas), sendo que, para ambos os sexos, a maior frequência de captura ocorreu entre 29 mm e 45 mm (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição de frequência de comprimento para machos e fêmeas do aratu-da-pedra, *Plagusia depressa*, capturado em Tamandaré – Pernambuco, no período de setembro de 2001 a agosto de 2002.

Comprimento do cefalotórax (mm)	Frequências				total
	macho		fêmea		
	n	%	n	%	
12	1	100,0			1
13	2	100,0			2
14	5	100,0			5
15	3	100,0			3
16	2	100,0			2
17	8	100,0			8
18	6	85,7	1	14,3	7
19	4	80,0	1	20,0	5
20	3	60,0	2	40,0	5
21	10	90,9	1	9,1	11
22	5	71,4	2	28,6	7
23	2	66,7	1	33,3	3
24	7	53,8	6	46,2	13
25	9	64,3	5	35,7	14
26	5	41,7	7	58,3	12
27	18	85,7	3	14,3	21
28	14	42,4	19	57,6	33
29	24	48,0	26	52,0	50
30	41	61,2	26	38,8	67
31	23	43,4	30	56,6	53
32	25	49,0	26	51,0	51
33	28	42,4	38	57,6	66
34	35	60,3	23	39,7	58
35	25	35,7	45	64,3	70
36	25	52,1	23	47,9	48
37	29	49,2	30	50,8	59
38	35	50,0	35	50,0	70
39	21	35,0	39	65,0	60
40	49	56,3	38	43,7	87
41	25	50,0	25	50,0	50
42	20	43,5	26	56,5	46
43	27	49,1	28	50,9	55
44	34	56,7	26	43,3	60
45	19	38,0	31	62,0	50
46	16	72,7	6	27,3	22
47	6	42,9	8	57,1	14
48	5	62,5	3	37,5	8
49	2	66,7	1	33,3	3
50	1	100,0			1
Total	619	51,6	581	48,4	1200

A variação mensal das medidas de tendência central e de dispersão estimadas para comprimento e peso do aratu-da-pedra são mostradas na Tabela 2. O menor e o maior valor do cefalotórax dos machos foram observados em dezembro de 2001 e abril de 2002, sendo de 35,4 mm a média do comprimento dos machos para o período estudado. Para as fêmeas o menor comprimento foi observado no mês de dezembro de 2001 e o maior em abril de 2002; a média do comprimento das fêmeas foi de 30,3 mm. O peso total dos machos variou entre 1,2 g, em dezembro de 2001 e 87,3 g, em fevereiro de 2002, com média no período de 30,6 g; o peso das fêmeas variou entre

5,8 g, em abril e maio de 2002 e 79,8 g, em agosto de 2002, com média de 30,6 g para o período.

Segundo Freitas e Santos (2002), os indivíduos capturados no pesqueiro do Pirambu (Tamandaré – Pernambuco), distante 4km em relação ao pesqueiro do Marinas alcançaram comprimento médio superior em relação ao estimado neste trabalho, sendo, portanto, de 38,9 mm (variou entre 12,0 mm e 52,0 mm) para os machos e de 40,2 mm (variou entre 15,0 mm e 55,0 mm) para as fêmeas. Tais valores indicam uma pressão de pesca maior na região de estudo, impedindo que a espécie atinja idades ou comprimentos maiores. O pesqueiro Marinas é de fácil acesso, não necessitando de embarcação para o deslocamento do pescador, por ser bem próximo do continente (em torno de 100 metros), enquanto no pesqueiro Pirambu a distância é de aproximadamente 1 km do continente, portanto, se necessita de embarcação para efetuar o trajeto até o mesmo.

Coelho, Santos e Freitas (2004) estimaram o $L_{max} = 64,1$ mm para ambos os sexos, do aratu-da-praia capturado em Tamandaré (Pernambuco). Ao se comparar tal resultado com o comprimento máximo de 50,0 mm e de 49,0 mm, registrado neste trabalho, para machos e fêmeas capturados no pesqueiro Marinas, e de 52,0 mm e de 55,0 mm, para machos e fêmeas capturados no pesqueiro Pirambu (FREITAS; SANTOS, 2002), pode-se supor que tais diferenças são devidas a um estado de exploração mais intenso no Marinas.

Tabela 2 – Valores mensais das medidas de tendência central e dispersão para comprimento e peso de machos e fêmeas do aratu-da-pedra, *Plagusia depressa*, capturado em Tamandaré – Pernambuco no período de setembro de 2001 a agosto de 2002.

Meses	Sexo	Estatística							
		comprimento do cefalotórax				peso total (g)			
		min	máx	méd	var	min	máx	méd	var
set	macho	30,0	45,0	36,6	11,2	21,6	69,2	39,2	108,4
	fêmea	32,0	48,0	39,4	18,0	22,5	66,2	40,9	107,8
out	macho	14,0	45,0	33,8	80,4	2,1	65,1	32,7	304,5
	fêmea	32,0	46,0	37,5	14,1	21,2	56,6	35,1	76,0
nov	macho	14,0	44,0	33,8	104,9	1,9	64,4	34,7	354,9
	fêmea	32,0	47,0	37,0	13,1	21,2	63,0	38,8	93,5
dez	macho	12,0	45,0	33,9	92,5	1,2	44,8	23,1	156,8
	fêmea	33,0	48,0	37,4	9,2	16,7	37,5	24,9	21,3
jan	macho	18,0	46,0	36,1	91,4	4,0	64,8	36,6	398,3
	fêmea	21,0	46,0	38,0	41,8	8,0	61,0	36,6	202,9
fev	macho	15,0	49,0	35,0	73,3	3,0	87,3	28,9	370,3
	fêmea	24,0	47,0	39,0	45,8	8,2	67,5	30,5	239,5
mar	macho	23,0	47,0	37,8	53,5	9,0	69,2	38,4	371,5
	fêmea	18,0	47,0	38,2	60,9	6,5	59,9	29,5	261,5
abr	macho	21,0	50,0	34,2	67,5	4,2	53,1	25,1	208,2
	fêmea	24,0	46,0	35,2	41,3	5,8	46,4	24,1	103,3
mai	macho	24,0	46,0	34,7	42,9	6,0	55,0	22,4	164,5
	fêmea	23,0	48,0	36,3	40,1	5,8	41,0	21,7	92,4
jun	macho	27,0	48,0	36,5	35,7	10,1	52,1	24,7	144,2
	fêmea	30,0	44,0	38,4	18,1	11,3	40,6	21,2	57,7
jul	macho	27,0	49,0	37,1	43,0	9,3	53,5	25,0	159,6
	fêmea	27,0	47,0	38,7	38,5	10,1	44,2	26,4	105,1
ago	macho	29,0	43,0	35,6	20,8	16,6	65,6	33,2	162,4
	fêmea	28,0	49,0	38,1	24,2	13,9	79,8	37,6	188,7
Período	macho	12,0	50,0	35,4	59,8	1,2	87,3	30,3	242,0
	fêmea	19,0	49,0	37,8	30,4	5,8	79,8	30,6	129,1

Pelo exposto na Figura 2, estima-se que a época de recrutamento do aratu-da-pedra, tem picos entre abril-maio e outubro-dezembro. No pesqueiro Pirambu, o recrutamento foi registrado, principalmente, entre dezembro-março (COELHO; SANTOS; FREITAS, 2004).

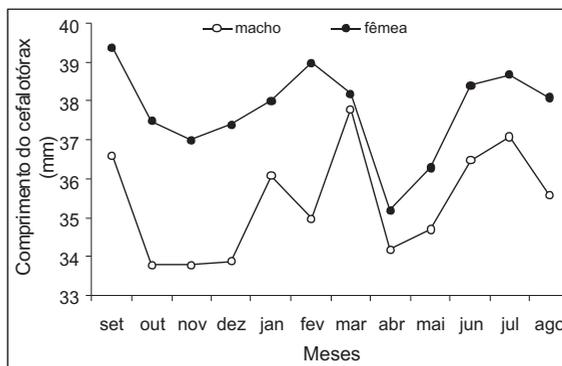


Figura 2 – Comprimento médio mensal do cefalotórax de machos e de fêmeas do aratu-da-pedra, *Plagusia depressa*, capturado em Tamandaré – Pernambuco, no período de setembro de 2001 a agosto de 2002.

A participação média dos machos no período estudado foi de 51,6%, tendo variado entre 30,0%, em dezembro de 2001 e 70,0%, em setembro de 2001 (Tabela 3; Figura 3).

Tabela 3 – Variação mensal da proporção sexual de machos e de fêmeas do aratu-da-pedra, *Plagusia depressa*, capturado em Tamandaré – Pernambuco, no período de setembro de 2001 a agosto de 2002.

Meses	Sexo				Total
	macho		fêmea		
	n	%	n	%	
set	70	70,0	30	30,0	100
out	39	39,0	61	61,0	100
nov	52	52,0	48	48,0	100
dez	30	30,0	70	70,0	100
jan	44	44,0	56	56,0	100
fev	62	62,0	38	38,0	100
mar	51	51,0	49	49,0	100
abr	48	48,0	52	52,0	100
mai	42	42,0	58	58,0	100
jun	52	52,0	48	48,0	100
jul	66	66,0	34	34,0	100
ago	63	63,0	37	37,0	100
Período	619	51,6	581	48,4	1200

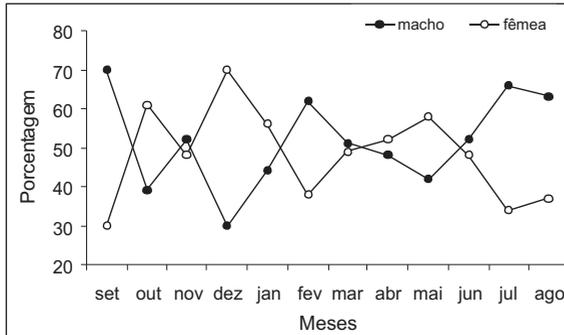


Figura 3 – Variação mensal da proporção sexual do aratu-da-pedra, *Plagusia depressa*, capturado em Tamandaré – Pernambuco, no período de setembro de 2001 a agosto de 2002.

O teste “t” aplicado para comparar o comprimento médio de machos e fêmeas ($t_{crit} = 1,96$, $\alpha = 0,05$) indica a existência de diferença estatisticamente significativa entre as variáveis no período de agosto e dezembro, com as fêmeas sendo maiores que os machos; nos demais meses e no período anual, machos e fêmeas apresentaram tamanhos, estatisticamente iguais (Tabela 4).

O teste do χ^2 , aplicado para comparar as proporções de machos e fêmeas indicou a existência

de diferença estatisticamente significativa nas proporções sexuais no mês de outubro, com predomínio das fêmeas e nos meses de fevereiro e setembro, com predomínio dos machos. Nos demais meses não foram constatadas diferenças nas proporções de machos e fêmeas ($\chi^2_{crit} = 3,84$, $\alpha = 0,05$) (Tabela 4).

O comprimento médio da carapaça das fêmeas ovíferas variou entre 21 mm e 48 mm, com média geral de 38 mm; valores abaixo da média foram estimados para os meses de maio e junho e de outubro a dezembro (Tabela 5; Figura 4a). A participação mensal de fêmeas ovíferas oscilou entre 53,6%, em janeiro de 2002 e 91,8%, em outubro de 2001, com valores acima da média de 69,2% no período de maio a outubro, porém, os dados mostram que a espécie reproduz ao longo de todo o ano (Tabela 5; Figura 4b).

No pesqueiro Pirambu, às fêmeas ovíferas, apresentaram comprimento do cefalotórax variando de 15 mm a 55 mm, com média geral de 41 mm, valores abaixo desta média foram estimados para os meses de fevereiro, abril a junho e agosto. O pico de reprodução foi registrado entre dezembro e agosto, porém, as ovíferas foram representadas por 85,0% das fêmeas amostradas, ou seja, predominaram em todos os meses, comprovando, desta forma, que também reproduzem ao longo do ano (COELHO; SANTOS; FREITAS, 2004).

Tabela 4 – Valores críticos mensais e anual estimados para as estatísticas χ^2 e “t” usadas para comparação das proporções e comprimentos de machos e fêmeas do aratu-da-pedra, *Plagusia depressa*, capturado em Tamandaré – Pernambuco, no período de setembro de 2001 a agosto de 2002.

Meses	Testes			
	t_{crit}	conclusões	χ^2	conclusões
set	-3,21	fêmeas > machos	16,00	proporção de machos > fêmeas
out	-2,44	fêmeas > machos	5,31	proporção de fêmeas > machos
nov	-3,70	fêmeas > machos	0,16	proporção de machos = fêmeas
dez	-3,49	fêmeas > machos	1,41	proporção de machos = fêmeas
jan	-1,13	fêmeas = machos	1,44	proporção de machos = fêmeas
fev	-0,78	fêmeas = machos	5,76	proporção de machos > fêmeas
mar	1,78	fêmeas = machos	0,04	proporção de machos = fêmeas
abr	-0,66	fêmeas = machos	0,51	proporção de machos = fêmeas
mai	-1,23	fêmeas = machos	2,23	proporção de machos = fêmeas
jun	0,68	fêmeas = machos	0,16	proporção de machos = fêmeas
jul	-0,98	fêmeas = machos	0,58	proporção de machos = fêmeas
ago	-2,71	fêmeas > machos	1,25	proporção de machos = fêmeas
Período	-1,49	fêmeas = machos	2,90	proporção de machos = fêmeas

Tabela 5 – Valores mensais das medidas de tendência central e dispersão para fêmeas ovígeras e participação relativa de fêmeas ovígeras e não ovígeras de aratu-da-pedra, *Plagusia depressa*, capturado em Tamandaré – Pernambuco, no período de setembro de 2001 a agosto de 2002.

Meses	Fêmeas								
	ovígeras				não ovígeras				total
	mín	máx	méd	var	n	%	n	%	
set	32	48	39,4	19,3	25	83,3	5	16,7	30
out	32	46	37,5	12,8	56	91,8	5	8,2	61
nov	34	47	37,0	11,7	31	64,6	17	35,4	48
dez	33	48	37,4	8,2	41	58,6	29	41,4	70
jan	21	45	38,0	40,5	30	53,6	26	46,4	56
fev	28	47	39,0	12,8	21	55,3	17	44,7	38
mar	27	47	38,2	42,4	27	55,1	22	44,9	49
abr	29	45	38,0	16,9	32	61,5	20	38,5	52
mai	26	46	36,3	35,8	43	74,1	15	25,9	58
jun	30	44	35,8	17,6	38	79,2	10	20,8	48
jul	27	47	38,7	36,7	31	91,2	3	8,8	34
ago	30	47	38,1	16,0	32	86,5	5	13,5	37
Período	21	48	38,0	22,9	407	70,1	174	29,9	581

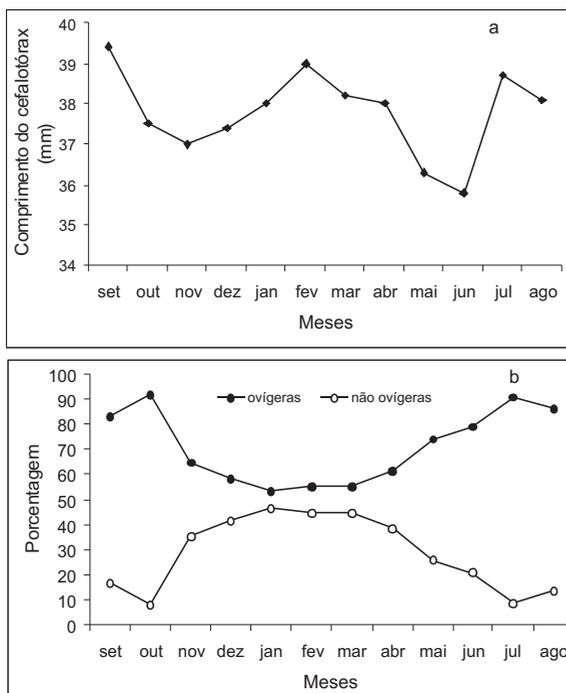


Figura 4 – Valores médios mensais do comprimento do cefalotórax de fêmeas ovígeras (a) e participação relativa de fêmeas ovígeras e não ovígeras (b) do aratu-da-pedra, *Plagusia depressa*, capturado em Tamandaré – Pernambuco, no período de setembro de 2001 a agosto de 2002

As capturas do aratu-da-pedra foram realizadas com a maré oscilando de 0,0 m a 0,5 m de altura, de acordo com as tábuas de marés publicadas pela Marinha do Brasil, para o porto do Recife. A temperatura da superfície da água ficou entre 27°C e 29°C, com média anual de 28°C. A salinidade da água ficou entre 25‰ e 35‰, com média anual de 32‰. No geral, as capturas foram efetuadas entre 19:00 e 23:00 horas e estava com ausência de chuva. A CPUE estimada para o pesqueiro Marinas, ficou entre 100 e 500 indivíduos/hora de coleta, valores superiores a média geral de 244 indivíduos/hora de coleta foram verificados nos meses de fevereiro, abril e de setembro a dezembro (Tabela 6).

A produtividade no pesqueiro Pirambu (em Tamandaré) foi de 109 indivíduos/hora de arrasto (FREITAS; SANTOS, 2002), portanto, bastante inferior ao registrado neste trabalho. Tal resultado demonstra que o aratu-da-pedra tem alto índice de sobrevivência no Marinas, apesar deste pesqueiro ser de fácil acesso, por se localizar bem próximo ao continente, ou seja, é explorado por uma quantidade maior de pescadores.

Tabela 6 – Variáveis ambientais observadas em Marinas – Tamandaré por ocasião da coleta e estimativa da CPUE (em indivíduos/hora de coleta) para a pesca do aratu-da-pedra, *Plagusia depressa*, capturado em Tamandaré – Pernambuco, no período de setembro de 2001 a agosto de 2002.

Meses	Variáveis ambientais			Clima	CPUE (n. ind./hora de coleta)
	maré	temperatura	salinidade		
set	0,3	28	35	sem chuva e vento moderado	500
out	0,5	27	33		300
nov	0,4	28	35		300
dez	0,5	27	35		333
jan	0,3	28	32		150
fev	0,1	27	30		250
mar	0,2	27	30		240
abr	0,2	28	33	sem chuva e vento intenso	300
mai	0,4	28	30	muita chuva e vento intenso	200
jun	0,5	28	25	sem chuva e vento intenso	150
jul	0,4	29	30	sem chuva e vento moderado	110
ago	0,0	28	33		100
Média	0,3	28	32		244

CONCLUSÕES

1 – Um total de 1.200 aratus-da-pedra foi examinado (619 machos e 581 fêmeas), com comprimento da carapaça variando entre 12 mm e 50 mm, com média de 35,4 mm para os machos e entre 18 mm e 49 mm, com média de 30,3 mm para as fêmeas; a maior frequência de captura, para ambos os sexos, ocorreu entre 29 mm e 45 mm. Ao se comparar com o $L_{max} = 64,1$ mm para ambos os sexos, do aratu-da-pedra capturado em Tamandaré (Pernambuco), pode-se concluir que há um estado de intensa exploração no Marinas.

2 – Por meio do teste t, foi possível verificar que existe diferença estatisticamente significativa entre agosto e dezembro, com fêmeas maiores que os machos, nos demais meses e no período anual, machos e fêmeas apresentaram tamanhos, estatisticamente, semelhantes.

3 – Por meio do teste χ^2 , foi possível verificar a existência de predomínio das fêmeas, com diferença significativa, apenas no mês de outubro; em fevereiro e em setembro, houve predomínio dos machos, entretanto, no restante dos meses e no período anual, não foi observada diferença estatisticamente significativa na proporção sexual.

5 – As fêmeas ovígeras tiveram o comprimento do cefalotórax variando entre 21 mm e 48 mm, com média de 38 mm e sua participação mensal oscilou entre 53,6% e 91,8%, com média de 69,2%, ou seja, a espécie reproduz ao longo de todo o ano.

6 – A CPUE média registrada foi de 244 indivíduos/hora de coleta efetuada manualmente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COELHO, P. A.; SANTOS, M. C. F.; FREITAS, A. E. T. S. Crescimento do aratu-da-pedra, *Plagusia depressa* (Fabricius, 1775) (Crustacea : Decapoda : Plagusiidae), em Tamandaré – Pernambuco. **Bol. Téc. Cient. CEPENE**, Tamandaré, v.12, n.1, p.73-79, 2004.

FREITAS, A. E. T. S.; SANTOS, M. C. F. Aspectos biológicos do aratu-da-pedra, *Plagusia depressa* (Fabricius, 1775) (Crustacea : Brachyura : Grapsidae) ao largo de Tamandaré (Pernambuco – Brasil). **Bol. Téc. Cient. CEPENE**, Tamandaré, v.10, n.1, p. 187-206, 2002.

IVO, C. T. C.; FONTELES-FILHO, A. A. **Estatística pesqueira: aplicação em Engenharia de Pesca**. Fortaleza: TOM Gráfica e Editora, 1997. 196p.

MELO, G. A. S. **Manual de identificação dos Brachyura (caranguejos e siris) do litoral brasileiro**. São Paulo: Editora Plêiade/FAPESP, 1996. 604p.

VIANA, G. F.; RAMOS-PORTO, M. Informações preliminares sobre os crustáceos decápodos coletados no Arquipélago de São Pedro e São Paulo, Brasil. In: **Congresso Nordestino de Ecologia**, 8, 1999. Recife. Resumo ..., Recife: UFPE, 1999. p. 24.

WILLIAMS, A. B. **Shrimps, lobsters and crabs of the Atlantic coast of the eastern United States – Maine**

to Florida. Washington: Smithsonian Institution Press, 1984. 550p.

WILSON, K. A.; GORE, R. H. Studies on Decapod Crustacea from the Indian river region of Florida. XVII larval stages of *Plagusia depressa* (Fabricius, 1775)

cultured under laboratory conditions (Brachyura : Grapsidae). **Bulletin of Marine Science**, v. 30, n. 4, p.776-789, 1980.

ZAR, J. H. **Bioestatistical Analysis**, 3 Ed., New Jersey: Prentice Hall, Upper Saddle River, 1996. 662p.