

ANÁLISE PRELIMINAR DOS CUSTOS OPERACIONAIS DAS PESCARIAS DO PARGO LUTJANUS PURPUREUS POEY NAS COSTAS NORTE E NORDESTE DO BRASIL

RAIMUNDO SARAIVA DA COSTA *
PAULO ROBERTO STUDART GOMES **

As pescarias de pargo nas costas Norte e Nordeste do Brasil vêm se intensificando a cada ano, possivelmente pelo aumento gradual do valor que tem sido atribuído ao produto delas obtido, como também pelo fato de a exploração ter permitido a diversificação de atividades das empresas lagosteiras sediadas no Nordeste brasileiro.

A intensidade de tais pescarias está relacionada com as flutuações da produção de lagostas ao longo da costa do Nordeste brasileiro (Coelho & Piva-Filho 2), embora, atualmente, as pescarias realizadas na costa Norte do Brasil, por embarcações que têm base em portos nordestinos, não obedeçam a esta sistematização.

Segundo Paiva *et al.*(7), as pescarias de pargo foram iniciadas no princípio da última década e atingiram maior significação a partir de 1964. Hoje em dia, a exploração do pargo assumiu uma importância transcendental para as empresas de pesca do Nordeste brasileiro, notadamente em razão da recente legislação baixada sobre a regulamentação da pesca de lagostas no território nacional. O pargo, a principal espécie capturada nas re-

feridas pescarias, contribuindo com cerca de 80%, continua sendo o segundo recurso pesqueiro, em importância econômica, capturado pelo sistema de pesca industrial do Nordeste do Brasil (IVO 6 e SANTOS & COELHO 8).

Apesar da importância desta exploração pesqueira, que tende a crescer a cada ano, pouco é sabido sobre os custos operacionais das pescarias realizadas. Em geral, os mesmos ficam restritos às empresas privadas, constituindo material de difícil acesso e de reprodução reservada.

No presente trabalho, procuramos analisar os dados controlados de algumas pescarias de pargo realizadas nas costas Norte e Nordeste do Brasil, notadamente no que respeita aos seus custos operacionais, os quais julgamos de vital importância aos diversos setores que direta ou indiretamente tratam do desenvolvimento da pesca nacional.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a elaboração do presente trabalho contamos com os dados controlados de operações, de despesas e de produções pesqueiras de 34 embarcações pertencentes a três empresas de pesca sediadas em Fortaleza (Ceará-Brasil), que operaram na exploração pargueira nas costas Norte e Nordeste do Brasil, no período de 1971 a 1975.

As embarcações foram classificadas em dois grupos pelas suas caracte-

* Professor do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará (Departamento de Engenharia de Pesca), Fortaleza, Ceará, Brasil.

** Engenheiro de Pesca do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Pesqueiro do Brasil (PDP)/SUDEPE, Brasília, DF, Brasil.

terísticas, obtidas das fichas de arqueação e de controle de cada uma delas. Para fins da classificação aludida, baseada em Costa⁽³⁾, consideramos, principalmente, as características pertinentes ao comprimento total, tonelagem bruta, tonelagem líquida, guarnição e, de certo modo, o material do casco e o sistema de conservação do pescado a bordo (Tabela I). Há ainda a acrescentar, apesar de não constar como característica de cada embarcação, o fato de as embarcações classificadas como pertencentes ao Grupo I, possuem "bicicletas" (Carpenter, ¹) como equipamento auxiliar da arte de pesca — linha pargueira — empregada, o que não se observa nas embarcações classificadas no Grupo II.

De cada uma das embarcações e de cada viagem por elas realizadas, coletamos os seguintes dados: a) número de dias de pesca efetiva; b) número de dias em que a embarcação permaneceu no porto; c) número de dias de "viagem redonda"; d) produção pesqueira; e) despesas efetuadas com isca, óleo, almoxarifado, rancho, "outros", serviços de terceiros, mão-de-obra direta e gelo.

Para efeito de compreensão dos dados controlados de cada embarca-

ção acima citados, entendemos por número de dias de pesca efetiva o número de dias gastos em deslocamento e de pesca propriamente dita; o número de dias no porto, como o número de dias gastos pela embarcação entre uma e outra viagem para manutenção, armação e descarga; o número de dias de "viagem redonda" — terminologia bastante usada na pesca —, como o somatório de dias de pesca efetiva e os dias no porto; como produção pesqueira, o total de pescado capturado pela embarcação em cada viagem; as despesas passíveis de classificação como almoxarifado, consideramos todas aquelas relativas a custos de peças e/ou equipamentos mecânicos, elétricos e eletrônicos, tintas e material de limpeza, material naval, de armação e implementos de pesca, incluindo-se nestes dois últimos, utensílios para convés, para casa de máquinas, para navegação e para cozinha, bem como os diversos apetrechos de pesca; como rancho, as despesas exclusivas referentes aos gêneros alimentícios perecíveis ou não; como "outros", as despesas com água potável, produtos farmacêuticos e despesas miúdas de pronto pagamento; como serviços de terceiros, aqueles concernentes a serviços efetuados com ma-

TABELA I

Variação das principais características das embarcações controladas que operaram na pesca do pargo nas costas Norte e Nordeste do Brasil, no período de 1971 a 1975

CARACTERÍSTICAS DAS EMBARCAÇÕES	GRUPO I (11 embarcações)			GRUPO II (23 embarcações)		
	VARIAÇÃO			VARIAÇÃO		
	máxima	mínima	média	máxima	mínima	média
Comprimento total (m)	25,53	21,33	23,84	18,15	12,20	15,27
Boca máxima (m)	6,85	5,48	6,47	5,60	4,10	4,67
Calado máximo (m)	3,20	1,80	2,63	2,30	1,20	1,72
Tonelagem bruta (kg)	162.346	85.177	124.512	49.523	13.020	31.019
Tonelagem líquida (kg)	83.665	56.961	73.406	37.530	4.940	18.098
Velocidade (nós)	12	8	9	10	6	7
Guarnição (homens)	22	19	20	10	8	9
Motor (HP)	365	170	279	230	80	149
Material do casco	Aço			Aço ou madeira		
Sistema de conservação do pescado	Frigorífico a bordo			Geleiro ou frigorífico		

nutrição e realizados por terceiros, por falta de meios da empresa proprietária da embarcação; como mão-de-obra direta, as despesas com pagamento da tripulação, inclusive prêmios e gratificações, com os respectivos encargos sociais.

Com base nos dados controlados de cada embarcação, em cada viagem, foi-nos possível obter, por cálculo, para cada ano do período acima mencionado e segundo os grupos de embarcações: o número de embarcações que atuaram, o número de viagens, o número de dias de pesca efetiva, o número de dias de pesca efetiva por viagem, o número de dias no porto por viagem, o número de dias de "viagem redonda", o número de dias de "viagem redonda" por viagem, a produção pesqueira controlada, a produção pesqueira por viagem, a produção pesqueira por dia de pesca efetiva, a produção pesqueira por dia de "viagem redonda" (Tabela II). Também, seguindo a mesma metodologia, obtivemos os valores globais dos diversos itens de despesas, tais como: isca, óleo, almoxarifado, rancho, "outros", serviços de terceiros, mão-de-obra direta e gelo, bem como o item de despesa denominado depreciação das embarcações. Este último, foi calculado tomando como base a legislação pertinente em vigor, a qual estabelece que a depreciação a ser considerada para embarcações com casco de aço deve corresponder a um percentual de 5% ao ano, calculado sobre o valor de compra da embarcação, enquanto que para aquelas com casco de madeira deve corresponder a 20% ao ano, sobre seu valor de compra. Assim, calculamos a depreciação/ano de cada embarcação e, em seguida, o valor correspondente a um dia, com base no qual encontramos o valor da depreciação correspondente aos dias de "viagem redonda" (Tabela III).

Visando comparar os valores das despesas realizadas nos diversos anos para os dois grupos de embarcações considerados, tivemos que inflacioná-las (corrigi-las) para o ano de 1975, já que este ano é o último e o mais atua-

lizado do período em estudo. Esta é uma técnica de ordem econômica usualmente empregada na comparação de valores desta ordem (Simonsen,⁹; Holanda,⁵); e, para tal, valemo-nos dos índices econômicos nacionais publicados pela Fundação Getúlio Vargas⁽⁴⁾. Como é sabido, os índices econômicos nacionais são apresentados conforme cada item ou produto (disponibilidade interna), os quais consideramos apenas aqueles que têm correlação com os itens de despesa obtidos e controlados neste trabalho (Tabela IV). Para inflacionar o item de despesa correspondente a isca, utilizamos o índice para carnes e pescado; para óleo, o índice de lubrificantes e combustíveis; para almoxarifado, a média dos índices de ferro e aço, metais não ferrosos, materiais elétricos, mecânica em geral, tintas, material de limpeza, todos sob o título de "diversos"; para rancho, o índice de gêneros alimentícios; para "outros", serviços de terceiros e gelo, o índice geral; e, para mão-de-obra direta, o item correspondente a salários mínimos da cidade de Recife (Pernambuco-Brasil). Ressaltamos que não fizemos correção para o item de despesa relativo à depreciação das embarcações.

Para o cálculo da correção de um item de despesa de um determinado ano, para o ano de 1975, aplicamos o seguinte método: dividimos o índice econômico daquele item de despesa do ano de 1975 pelo índice econômico do mesmo item de despesa do ano em que se pretende corrigir e assim obtivemos o fator de correção, o qual é multiplicado pelo valor correspondente ao item de despesa em questão.

Utilizando o método anteriormente mencionado, obtivemos os valores globais anuais dos diversos itens de despesa, corrigidos para o ano de 1975, segundo cada grupo de embarcações (Tabela V). A partir destes valores corrigidos, calculamos os valores das despesas por viagem, em cada ano e na média destes, segundo os diversos itens de despesa e suas respectivas participações relativas, para cada grupo de embarcações (Tabela VI). Também,

TABELA II

Dados controlados provenientes de 11 embarcações do Grupo I e de 23 embarcações do Grupo II que operaram na pesca do pargo nas costas Norte e Nordeste do Brasil, no período de 1971 a 1975.

CARACTERÍSTICA DOS DADOS CONTROLADOS	Valores numéricos anuais dos dados controlados por grupo de embarcações									
	GRUPO I					GRUPO II				
	1971	1972	1973	1974	1975	1971	1972	1973	1974	1975
Número de embarcações (1)	2	3	8	7	8	3	3	3	6	11
Número de viagens	3	14	30	33	28	9	17	6	23	13
Número de dias de pesca efetiva	146	645	1.227	1.382	1.651	239	495	138	474	811
Número de dias de pesca efetiva por viagem	49	46	41	42	59	27	29	23	21	62
Número de dias no porto	69	450	495	880	765	117	235	66	225	386
Número de dias no porto por viagem *	23	32	17	27	27	13	14	11	10	30
Número de dias de "viagem redonda"	215	1.095	1.772	2.190	2.416	363	730	204	698	1.197
N.º de dias de "viagem redonda" por viagem *	72	78	59	66	86	40	43	34	30	92
Produção pesqueira controlada (kg)	100.147	600.227	1.416.782	1.791.281	1.966.199	190.955	283.029	41.763	91.327	204.389
Produção pesqueira por dia de pesca efetiva* (kg)	686	931	1.155	1.296	1.191	799	572	303	193	252
Produção pesqueira por viagem* (kg)	33.382	42.873	47.226	54.281	70.221	21.217	16.649	6.961	3.971	15.722
Produção pesqueira por dia de "viagem redonda" * (kg)	466	548	800	818	814	526	388	205	131	171

OBSERVAÇÕES: * = Valores médios anuais calculados com arredondamento das frações decimais;

(1) = Embarcações em operação num determinado ano, que podem ou não constar dentre as citadas nos anos sucessivos.

TABELA III

Valores globais anuais dos diversos itens de despesas realizadas com 11 embarcações do Grupo I e com 23 embarcações do Grupo II que operaram na pesca do pargo nas costas Norte e Nordeste do Brasil, no período de 1971 a 1975.

ITENS DE DESPESA	Valores das despesas (Cr\$) anuais, por grupo de embarcações									
	GRUPO I					GRUPO II				
	1971	1972	1973	1974	1975	1971	1972	1973	1974	1975
Depreciação das embarcações	20.576	114.506	199.274	278.127	290.473	26.960	54.357	14.063	52.689	92.207
Isca	20.100	111.615	265.880	442.260	582.650	34.590	101.003	17.968	46.952	134.085
Óleo	35.700	240.170	448.837	756.706	1.098.958	81.721	219.978	27.506	64.591	230.821
Almoxarifado	25.734	165.887	465.450	588.571	847.828	40.571	231.255	44.647	79.183	251.144
Rancho	10.510	67.063	167.721	239.189	334.344	19.667	64.026	13.010	34.253	71.811
Outros	2.505	9.320	25.642	33.117	75.773	5.021	15.820	1.179	8.395	50.981
Serviços de Terceiros	—	11.554	15.358	18.094	60.761	2.572	112.469	3.982	1.904	18.603
Mão-de-Obra direta	31.232	345.627	931.419	1.459.337	1.984.156	63.642	161.251	29.964	90.992	368.151
Gelo	—	—	—	—	—	1.120	3.250	2.980	12.360	2.125
T O T A L	146.358	1.065.742	2.519.581	3.815.401	5.274.943	275.864	963.409	155.299	391.319	1.219.928

OBSERVAÇÃO: Nos valores das despesas apresentados desprezou-se os centavos.

TABELA IV

Índices econômicos nacionais — disponibilidade interna, dos anos de 1971 a 1975 e referentes aos diversos itens utilizados para correções para correções das despesas efetuadas nos anos de 1971 a 1974.

ANOS	Índices econômicos nacionais — disponibilidade interna										
	gêneros alimentícios	lubrificantes e combustíveis	carnes e pescados	(1) salários (Recife)	ferro e aço	metais não ferrosos	materiais elétricos	mecânica geral	tintas	materiais de limpeza	média (x)
1972	271	146	185	172,80	154	132	126	130	119	145	134,33
1971	319	185	217	206,40	175	147	145	151	133	161	152,00
1973	368	212	261	240,00	203	176	177	168	150	179	175,50
1974	475	338	359	293,20	282	242	226	203	224	261	196,17
1975	602	464	438	417,60	374	267	254	261	301	337	299,00

FONTE: Fundação Getúlio Vargas — Rev. Conjuntura Econômica, Vol. 30, n.º 3, de 1976.

OBSERVAÇÃO: (1) = Incluiu-se como índice econômico, embora sejam apresentados os valores reais exatos.

TABELA V

Valores globais anuais dos diversos itens de despesa, corrigidos para o ano de 1975, efetuados com 11 embarcações do Grupo I e com 23 embarcações do Grupo II que operaram na pesca do pargo, nas costas do Norte e Nordeste do Brasil, no período de 1971 a 1975.

ITENS DE DESPESA	Valores das despesas (Cr\$) anuais corrigidos, por grupo de embarcações											
	GRUPO I						GRUPO II					
	1975/ /71	1975/ /72	1975/ /73	1975/ /74	1975	1975/ /71	1975/ /72	1975/ /73	1975/ /74	1975	1975	
Depreciação das embarcações *	20.576	114.506	199.274	278.127	290.473	26.960	54.357	14.063	51.883	92.207		
Isca	47.637	225.463	446.678	539.557	582.650	81.978	204.026	30.186	57.281	134.085		
Óleo	113.526	602.826	982.954	1.036.675	1.098.958	259.872	552.145	61.333	88.488	230.821		
Almoxarifado	57.129	325.138	191.266	729.828	847.828	90.200	453.260	75.900	98.142	251.144		
Rancho	23.963	127.420	275.069	305.161	334.344	44.841	121.650	21.337	43.409	71.811		
Outros	5.311	17.614	42.052	42.390	75.773	10.644	29.901	1.934	10.746	50.981		
Serviços de Terceiros	—	23.339	26.722	25.513	60.761	6.224	227.188	6.929	2.685	18.603		
Mão-de-Obra direta	75.583	913.910	1.620.699	2.057.666	1.984.156	154.013	325.728	52.137	128.299	368.151		
Gelo	—	—	—	—	—	2.374	6.142	4.887	15.079	2.125		
TOTAL DAS DESPESAS	343.725	2.350.216	4.384.714	5.014.917	5.274.943	677.106	1.974.397	268.706	496.012	1.219.928		

OBSERVAÇÕES: a) nos valores das despesas apresentados desprezou-se os centavos;

b) quando se faz referências de valores anuais, apresenta-se em primeiro plano o ano para o qual se fez a correção (1975) e, em seguida, o ano em que as despesas foram realizadas.

* — não foi efetuada a correção para este item.

TABELA VI

Valores calculados das despesas por viagem em cada ano, corrigidos para o ano de 1975 e segundo cada item de despesa e suas respectivas participações relativas, dos dados controlados provenientes de 11 embarcações do Grupo I e de 23 embarcações do Grupo II que operaram na pesca do pargo, nas costas Norte e Nordeste do Brasil, no período de 1971 a 1975

ANOS (1)	Valores das despesas por viagem corrigidos e segundo cada item de despesa e suas participações relativas																					
	depreciação das embarcações *		isca		óleo		almoxarifado		rancho		outros		serviços de terceiros		mão-de-obra direta		gelo		TOTAL			
	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%		
GRUPO I																						
1975/71	6.859	6,0	15.879	13,8	37.842	33,0	19.043	16,6	7.988	7,0	1.770	1,5	—	—	25.194	22,0	—	—	—	—	114.575	100,0
1975/72	8.179	4,9	16.104	9,6	43.059	25,6	23.224	13,8	9.101	5,4	1.258	0,7	1.667	1,0	65.279	38,0	—	—	—	—	167.872	100,0
1975/73	6.642	4,5	14.889	10,2	32.765	22,4	26.375	18,0	9.169	6,3	1.402	0,9	891	0,6	54.025	37,0	—	—	—	—	146.157	100,0
1975/7	8.428	5,5	16.350	10,7	31.414	20,7	22.116	14,5	9.247	6,1	1.284	0,8	773	0,5	62.353	41,0	—	—	—	—	151.967	100,0
1975	10.374	5,5	20.809	11,0	39.248	20,8	30.279	16,1	111.941	6,3	2.706	1,4	2.170	1,1	70.863	37,6	—	—	—	—	188.391	100,0
Média	8.096	5,3	6.806	10,9	36.866	24,0	24.207	15,7	9.489	6,2	1.684	1,1	1.100	0,7	55.543	36,1	—	—	—	—	153.792	100,0
GRUPO II																						
1975/71	2.995	4,0	9.109	12,1	28.875	38,4	10.022	13,3	4.982	6,6	1.183	1,6	691	0,9	17.112	22,7	264	0,3	75.234	100,0		
1975/72	3.197	2,7	12.001	10,3	32.479	28,0	26.662	22,9	7.156	6,2	1.759	1,5	13.364	11,5	19.160	16,5	361	0,3	116.141	100,0		
1975/73	2.344	5,2	5.031	11,2	10.222	22,8	12.650	28,2	3.556	7,9	322	0,7	1.155	2,6	8.689	19,4	814	1,8	44.784	100,0		
1975/74	2.256	10,5	2.490	11,5	3.847	17,8	4.267	19,8	1.887	8,7	467	2,2	117	0,5	5.578	25,9	656	3,0	21.566	100,0		
1975	7.093	7,6	10.314	11,0	17.755	18,9	19.319	20,6	5.524	5,9	3.922	4,2	1.431	1,5	28.319	30,2	164	0,2	93.071	100,0		
Média	3.577	5,1	7.789	11,1	18.636	26,6	14.584	20,8	4.621	6,6	1.531	2,2	3.352	4,8	15.772	22,5	452	0,6	70.159	100,0		

OBSERVAÇÃO: (1) = referem-se ao ano para o qual se fez a correção (1975) e, em seguida, o ano em que as despesas foram realizadas.
* = não foi efetuada a correção para este item.

encontramos os valores das despesas por dia de pesca efetiva e por dia de "viagem redonda", em cada ano e na média destes, segundo os diversos itens de despesa e suas respectivas participações relativas, para cada grupo de embarcações (Tabelas VII e VIII).

Na determinação do custo do quilo de pescado/dia de "viagem redonda", em cada ano e na média destes, para cada grupo de embarcações, bem como a participação de cada item de despesa neste custo, seguimos o seguinte critério: dividimos o valor da despesa total e o valor da despesa de cada item de despesa em cada dia de "viagem redonda", devidamente corrigidos para o ano de 1975, pela produção pesqueira por viagem do ano correspondente (Tabela IX).

O custo do quilo de pescado/viagem, em cada ano e na média destes, para cada grupo de embarcações, bem como a participação de cada item de despesa neste custo, foram calculados dividindo-se o valor da despesa total e o de cada item de despesa em cada viagem, devidamente corrigidos para o ano de 1975, pela produção pesqueira por viagem do ano correspondente (Tabela X).

Com base nos dados referentes ao custo do quilo de pescado/dia de "viagem redonda", apresentados na Tabela IX e os custos de quilo de pescado/viagem mostrados na Tabela X, valemo-nos dos seus valores anuais para confrontá-los entre si e com aqueles pertencentes ao outro grupo de embarcações. Tal confrontação dos valores anuais se restringiu a estabelecer os mais altos e baixos valores numéricos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O número de embarcações controladas do Grupo I foi bastante inferior ao do Grupo II, porém, o número de viagens que as mesmas realizaram foi superior. É que as embarcações do primeiro grupo foram destinadas especificamente para as pescarias de pargo, o que não ocorreu naquelas do segundo grupo, pois estas operaram al-

ternadamente nas pescarias do pargo e da lagosta. O número das embarcações acima referidas, bem como o de viagens, dias de pesca efetiva e outros dados controlados estão discriminados na Tabela II.

As embarcações do Grupo I tiveram um maior número de dias de pesca efetiva por viagem do que as do Grupo II em todos os anos do período considerado, com exceção do ano de 1975. Para as embarcações do primeiro grupo, o número de dias de pesca efetiva por viagem variou de 41 a 59 dias. Já para as embarcações do segundo grupo, este número variou de 21 a 62 dias. A exceção referida anteriormente sugere uma normalidade que fugiu ao controle efetuado, sendo possível que tenha havido apontamento de alguma embarcação sem a devida anotação da ocorrência (Tabela II).

O número de dias no porto, por viagem, para as embarcações do Grupo I variou, no período, de 17 a 32 dias. Para as embarcações do Grupo II, a variação foi de 11 a 30 dias. Podemos constatar que as embarcações do primeiro grupo permaneceram no porto, em cada viagem, por muito mais dias do que as embarcações do segundo grupo, exceção para o ano de 1975, já comentada anteriormente (Tabela II).

Com relação ao número de dias de "viagem redonda" por viagem, nos diversos anos do período, as embarcações do Grupo I suplantaram as do Grupo II, exceção feita para o ano de 1975, esta já comentada. Para as primeiras, o número de dias de "viagem redonda" por viagem variou de 59 a 86 dias e, para as segundas, de 30 a 92 dias (Tabela II).

A produção pesqueira por dia de pesca efetiva nos diversos anos do período considerado e para as embarcações do Grupo I, variou de 681 quilos a 1 296 quilos, sendo as mesmas praticamente crescentes ao longo dos anos. Já para as embarcações do Grupo II, a produção pesqueira por dia de pesca efetiva variou de 193 a 799 quilos, sendo as mesmas praticamente decrescentes ao longo dos anos. Somente no ano de 1971 as embarcações do pri-

TABELA VII

Valores calculados das despesas por dia de pesca efetiva em cada ano, corrigidas para o ano de 1975 e segundo cada item de despesa e suas respectivas participações relativas, dos dados controlados provenientes de 11 embarcações do Grupo I e de 23 embarcações do Grupo II que operaram na pesca do pargo, nas costas Norte e Nordeste do Brasil, no período de 1971 a 1975.

ANOS (1)		Valores das despesas por viagem corrigidos e segundo cada item de despesa e suas participações relativas																			
depreciação das embarcações *		isca		óleo		almoxxarifado		rancho		outros		serviços de terceiros		mão-de-obra direta		gelo		TOTAL			
Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%		
GRUPO I																					
1975/71	141	6,0	326	13,8	777	33,0	391	16,6	164	7,0	36	1,5	—	518	22,0	—	—	—	—	2.354	100,0
1975/72	117	4,9	349	9,6	935	25,6	504	13,8	197	5,4	27	0,7	36	1,0	1.417	38,9	—	—	—	3.644	100,0
1975/73	162	4,5	364	10,2	801	22,4	645	13,0	224	6,3	34	0,9	22	0,6	1.321	37,0	—	—	—	3.573	100,0
1975/74	201	5,5	390	10,7	750	20,7	528	14,5	221	6,1	31	0,8	18	0,5	1.489	41,0	—	—	—	3.629	100,0
1975	176	5,5	353	11,0	666	20,8	513	16,1	202	6,3	46	1,4	37	1,1	1.202	37,6	—	—	—	3.195	100,0
Média	159	5,3	356	10,9	786	24,0	516	15,7	202	6,2	35	1,1	23	0,7	1.189	36,1	—	—	—	3.279	100,0
GRUPO II																					
1975/71	113	4,0	343	12,1	1.087	38,4	377	13,3	188	6,6	44	1,6	26	0,9	644	22,7	10	0,3	—	2.833	100,0
1975/72	110	2,7	412	10,3	1.115	28,0	916	22,9	246	6,2	60	1,5	459	11,5	658	16,5	12	0,3	—	3.989	100,0
1975/73	102	5,2	219	11,2	444	22,8	550	28,2	155	7,9	14	0,7	50	2,6	378	19,4	35	1,8	—	1.947	100,0
1975/74	109	10,5	121	11,5	187	17,8	207	19,8	91	8,7	23	2,2	6	0,5	271	25,9	32	3,0	—	1.046	100,0
1975	114	7,6	165	11,0	285	18,9	310	20,6	88	5,9	63	4,2	23	1,5	454	30,2	3	0,2	—	1.504	100,0
Média	110	5,1	252	11,1	624	26,6	472	20,8	154	6,6	41	2,2	113	4,8	481	22,6	18	0,6	—	2.264	100,0

OBSERVAÇÕES: (1) = referem-se ao ano para o qual se fez a correção (1975) e, em seguida, o ano em que as despesas foram realizadas.

(*) = não foi efetuada correção para este item.

as do Grupo II. Nos diversos anos do período considerado, tais despesas anuais, para as embarcações do Grupo I, variaram de 1.599 a 2.474 cruzeiros, enquanto para as embarcações do Grupo II oscilaram entre 711 e 2.705 cruzeiros (Tabela VIII).

Os valores calculados dos custos em cada dia de "viagem redonda"/quilo de pescado capturado, corrigidos para o ano de 1975, foram, na média global, maiores para as embarcações do Grupo II do que aquela apresentada para as do Grupo I. Nos diversos anos do período considerado, tais custos anuais para as embarcações do Grupo I variaram de $3,2 \times 10^{-2}$ a $5,24 \times 10^{-2}$ cruzeiros. Já para as do Grupo II, estes custos anuais oscilaram entre $6,43 \times 10^{-2}$ e $18,92 \times 10^{-2}$ cruzeiros. Ainda com relação a tais custos anuais, observamos que para as embarcações do Grupo I os mesmos se apresentaram, em geral, mais ou menos estáveis, sendo praticamente semelhantes no período de 1971 a 1973, quando atingiram valores correspondentes a $4,76 \times 10^{-2}$, $5,01 \times 10^{-2}$ e $5,24 \times 10^{-2}$ cruzeiros, decrescentes nos anos de 1974 e 1975, quando alcançaram valores de $4,24 \times 10^{-2}$ e $3,12 \times 10^{-2}$ cruzeiros, respectivamente. Para as embarcações do Grupo II, estes custos anuais não se apresentaram mais ou menos estáveis, como os das embarcações do Grupo I, porém com valores muito diferenciados, principalmente no período de 1971 a 1973, quando atingiram valores de $8,86 \times 10^{-2}$, $16,23 \times 10^{-2}$ e $18,92 \times 10^{-2}$ cruzeiros, respectivamente, sendo decrescente a partir de 1974 quando equivaleram a $18,09 \times 10^{-2}$ cruzeiros e atingindo, no ano de 1975, um valor discrepante de $6,43 \times 10^{-2}$ cruzeiros (Tabela IX).

Os valores calculados dos custos por quilo de pescado capturado em cada viagem, corrigidos para 1975, foram na média global, maiores para as embarcações do segundo grupo do que aquela apresentada para as embarcações do primeiro grupo. Nos diversos anos do período em estudo, tais custos anuais para as embarcações do Grupo I variaram de 2,68 cruzeiros a

3,91 cruzeiros. Para as do Grupo II, estes custos anuais oscilaram entre 3,54 e 6,98 cruzeiros. Verificamos ainda que para as embarcações do primeiro grupo, estes custos anuais, em geral, se apresentaram mais ou menos estáveis, com valores decrescentes no período de 1972 a 1975, quando corresponderam, respectivamente, a 3,91, 3,09, 2,80 e 2,68 cruzeiros; no ano de 1971, estes valores equivaleram a 3,43 cruzeiros. Já para as embarcações do segundo grupo, estes custos foram bastante diferenciados, com valores decrescentes nos anos do período considerado, apresentando no ano de 1971 a cifra equivalente a 3,54, 6,98 para 1972, 6,43 para 1973, 5,43 para 1974 e 5,91 para 1975 (Tabela X).

Salientamos que as participações relativas anuais dos valores calculados dos itens de despesa por dia de pesca efetiva e por dia de "viagem redonda", corrigidos para 1975, para cada grupo de embarcações não foram mencionados nos parágrafos correspondentes, embora se apresentem nas respectivas tabelas, por terem percentuais idênticos às participações relativas anuais dos valores calculados dos itens de despesa por viagem, referidos na Tabela VI. O mesmo aconteceu com relação aos valores calculados dos custos de cada item de despesa em cada dia de "viagem redonda"/quilo de pescado capturado (Tabela IX), bem como os valores calculados dos custos de cada item de despesa/quilo de pescado capturado em cada viagem (Tabela X).

CONCLUSÕES

Os dados apresentados no presente trabalho nos permitem concluir, para os dois grupos de embarcações estudados e que operaram na pesca do parango nas costas Norte e Nordeste do Brasil, o seguinte:

1. as embarcações do primeiro grupo tiveram, em média, um número de dias de pesca efetiva por viagem maior do que as embarcações do segundo grupo, em cada ano do pe-

TABELA IX

Valores calculados dos custos, em cada dia de "viagem redonda" por quilô de peixe capturado, referentes a cada ano e corrigidos para o ano de 1975, segundo os itens de despesa e suas respectivas participações relativas, dos dados controlados provenientes de 11 embarcações do Grupo I e de 23 embarcações do Grupo II que operaram na pesca do pargo nas costas Norte e Nordeste do Brasil, no período de 1971 e 1975.

ANOS (1)		depreciação das embarcações *		isca		óleo		almoxarifado		rancho		outros		serviços de terceiros		mão-de-obra direta		gelo		TOTAL		
Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	
(x10 ⁻²)	()	(x10 ⁻²)	()	(x10 ⁻²)	()	(x10 ⁻²)	()	(x10 ⁻²)	()	(x10 ⁻²)	()	(x10 ⁻²)	()	(x10 ⁻²)	()	(x10 ⁻²)	()	(x10 ⁻²)	()	(x10 ⁻²)	()	
GRUPO I																						
1975/71	0,28	6,0	0,66	13,8	1,57	33,0	0,79	16,6	0,33	7,0	0,07	1,5	—	—	—	1,04	22,0	—	—	—	4,76	100,0
1975/72	0,24	4,9	0,48	9,6	1,29	25,6	0,69	13,8	0,27	5,4	0,04	0,7	0,05	1,0	—	1,95	38,9	—	—	—	5,01	100,0
1975/73	0,24	4,5	0,53	10,2	1,17	22,4	0,95	18,0	0,33	6,3	0,05	0,9	0,03	0,6	—	1,94	37,0	—	—	—	5,24	100,0
1975/74	0,23	5,5	0,46	10,7	0,88	20,7	0,62	14,5	0,26	6,1	0,04	0,8	0,02	0,5	—	1,74	41,0	—	—	—	4,74	100,0
1975	0,17	5,5	0,34	11,0	0,65	20,8	0,50	16,1	0,20	6,3	0,04	1,4	0,04	1,1	—	1,17	37,6	—	—	—	3,12	100,0
Média	0,23	5,3	0,49	10,9	1,11	24,0	0,71	15,7	0,29	6,2	0,05	1,1	0,03	0,7	—	1,57	36,1	—	—	—	4,48	100,0
GRUPO II																						
1975/71	0,35	4,0	1,07	12,1	3,40	38,4	1,18	13,3	0,59	6,6	0,14	1,6	0,08	0,9	—	2,02	22,7	—	—	—	8,86	100,0
1975/72	0,45	2,7	1,68	10,3	4,54	28,0	3,72	22,9	1,00	6,2	0,24	1,5	1,87	11,5	—	2,68	16,5	—	—	—	16,23	100,0
1975/73	0,99	5,2	2,13	11,2	4,32	22,8	5,34	28,2	1,50	7,9	0,14	0,7	0,49	2,6	—	3,67	19,4	—	—	—	18,92	100,0
1975/74	1,89	10,5	2,09	11,5	3,23	17,8	3,58	19,8	1,58	8,7	0,39	2,2	0,10	0,5	—	4,68	25,9	—	—	—	18,09	100,0
1975	0,49	7,6	0,71	11,0	1,28	18,9	1,33	20,6	0,38	5,9	0,27	4,2	0,10	1,5	—	1,96	30,2	—	—	—	6,43	100,0
Média	0,83	5,1	1,54	11,1	3,35	26,6	3,03	20,8	1,01	6,6	0,24	2,2	0,53	4,8	—	3,00	22,5	—	—	—	13,71	100,0

OBSERVAÇÕES: (1) — referem-se ao ano para o qual se fez a correção (1975) e, em seguida, o ano em que as despesas foram realizadas.

TABELA X

Valores calculados dos custos por quilo de pescado capturado em cada viagem, referentes a cada ano e corrigidos para o ano de 1975, segundo os itens de despesa e suas respectivas participações relativas, dos dados controlados provenientes de 11 embarcações do Grupo I e de 23 embarcações do Grupo II que operaram na pesca do pargo nas costas Norte e Nordeste do Brasil, no período de 1971 a 1975.

ANOS (1)	Valores calculados das despesas por quilo de peixe capturado em cada viagem corrigidos e segundo cada item de despesa e suas participações relativas																				
	depreciação das embarcações *		isca		óleo		almoxarifado		rancho		outros		serviços de terceiros		mão-de-obra direta		gelo		TOTAL		
	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	
GRUPO I																					
1975/71	0,21	6,0	0,47	13,8	1,13	33,0	0,57	16,6	0,24	7,0	0,05	1,5	—	0,75	22,0	—	—	—	—	3,43	100,0
1975/72	0,15	4,9	0,37	9,6	1,01	25,6	0,54	13,8	0,21	5,4	0,03	0,7	0,04	1,0	1,52	38,9	—	—	—	3,91	100,0
1975/73	0,14	4,5	0,31	10,2	0,69	22,4	0,56	18,0	0,19	6,3	0,03	0,9	0,02	0,6	1,14	37,0	—	—	—	3,09	100,0
1975/74	0,15	5,5	0,30	10,7	0,58	20,7	0,41	14,5	0,17	6,1	0,03	0,8	0,01	0,5	1,15	41,0	—	—	—	2,80	100,0
1975	0,15	5,5	0,29	11,0	0,56	20,8	0,43	16,1	0,17	6,3	0,03	1,4	0,03	1,0	1,01	37,6	—	—	—	2,68	100,0
Média	0,17	5,3	0,35	10,9	0,79	24,0	0,50	15,7	0,20	6,2	0,03	1,1	0,02	0,7	1,11	36,1	—	—	—	3,18	100,0
GRUPO II																					
1975/71	0,14	4,0	0,43	12,1	1,36	38,4	0,47	13,3	0,24	6,6	0,06	1,6	0,03	0,9	0,81	22,7	0,01	0,3	3,54	100,0	
1975/72	0,19	2,7	0,72	10,3	1,95	28,0	1,60	22,9	0,43	6,2	0,10	1,5	0,80	11,5	1,15	16,5	0,02	0,3	6,98	100,0	
1975/73	0,34	5,2	0,72	11,2	1,47	22,8	1,81	28,2	0,51	7,9	0,05	0,7	0,17	2,6	1,25	19,4	0,11	1,8	6,43	100,0	
1975/74	0,57	10,5	0,63	11,5	0,97	17,8	1,07	19,8	0,47	8,7	0,12	2,2	0,03	0,5	1,40	24,9	0,16	3,0	5,43	100,0	
1975	0,45	7,6	0,65	11,0	1,18	18,9	1,22	20,6	0,35	5,9	0,25	4,2	0,09	1,5	1,80	30,2	0,01	0,2	5,91	100,0	
Média	0,34	5,1	0,63	11,1	1,39	26,6	1,23	20,8	0,40	6,6	0,12	2,2	0,22	4,3	1,28	22,5	0,06	0,6	5,66	100,0	

OBSERVAÇÕES: (1) — referem-se ao ano para o qual se fez a correção (1975) e, em seguida, o ano em que as despesas foram realizadas.

(*) — não foi efetuada correção para este item.

- ríodo considerado, com exceção de 1975;
2. as embarcações do Grupo I tiveram, em média, um número de dias no porto por viagem maior do que as embarcações do Grupo II, em cada ano do período considerado, com exceção de 1975;
 3. as embarcações do Grupo I tiveram, em média, um número de dias de "viagem redonda" por viagem maior do que as do Grupo II, em cada ano do período considerado, com exceção de 1975.
 4. as embarcações do primeiro grupo tiveram, em média, uma produção pesqueira anual, por dia de pesca efetiva, muito mais elevada do que as do segundo grupo, podendo-se mesmo considerar que a diferença ao longo dos anos vem se acentuando, com predomínio das do Grupo I;
 5. as embarcações do Grupo I tiveram, em média, uma produção pesqueira anual por viagem muito maior do que as do Grupo II, podendo-se considerar que, ao longo dos anos, esta produção para as do Grupo I tem sido continuamente crescente e para as do Grupo II decrescente, com exceção de 1975;
 6. as embarcações do primeiro grupo tiveram, em média, uma produção pesqueira anual, por dia de "viagem redonda", mais elevada do que as do segundo grupo, podendo-se mesmo considerar que a diferença, ao longo dos anos, vem se acentuando, com predomínio das do Grupo I;
 7. as embarcações do Grupo I tiveram, em média, valores de despesa por viagem, por dia de pesca efetiva e por dia de "viagem redonda", muito mais elevados do que as do Grupo II, em cada ano do período considerado. Os itens de despesa que maior participação tiveram foram os referentes a mão-de-obra direta, óleo e almoxarifado nas embarcações do Grupo I, enquanto nas do Grupo II se evidenciaram, pela ordem: óleo, mão-de-obra direta e almoxarifado. Tais itens, tanto no Grupo I como no Grupo II, oscilaram em torno de 70%;
 8. as embarcações do Grupo I tiveram, em média, valores de custos em cada dia de "viagem redonda", por quilo de pescado capturado, menores do que as do Grupo II, sendo os valores anuais mais ou menos estáveis para as embarcações do Grupo I e diferenciados para as do Grupo II;
 9. as embarcações do primeiro grupo tiveram, em média, valores de custos por quilo de pescado capturado em cada viagem menores do que as do Grupo II, sendo os valores anuais mais ou menos estáveis para as embarcações do Grupo I e diferenciados para as do Grupo II.

SUMMARY

This paper reports the controlled data of fisheries operations, costs and production of 34 boats belonging to fishing companies seted at Fortaleza (Ceará-Brazil), which have been acting in the catch of red snapper (*Lutjanus purpureus* Poey), in the brazilian northern and northeastern coasts, from 1971 to 1975. These boats were classified into two groups, according to their main characteristics.

Following are the heading conclusions from this survey:

1. The boats of first group had in average, the days in course of effective fishing by each voyage the lasting of time they were docked per voyage and number of days spent in a "full voyage" per voyage higher than those of second group in each year of the period concerned; except those of 1975.
2. The group I boats had, in average, the year fish production by day of effective fishing per voyage and per day of "full voyage" higher than those of group II.
3. The first group bots had, in average, cost records per voyage, per day of effective fishing, and per day of "full voyage" much higher than those pertaining to the second

group. The most participating cost items in both groups were found to be warehousing, oil and direct labor and these have been showed being in about 70% of total cost.

4. The boats of group I had, in average, cost values of caught fish per kilo by each day of voyage and by day of "full voyage" lower than those of group II. These costs appeared fairly stable for the first ones and varied for the second ones.

LITERATURA CITADA

1. CARPENTER, J.S. 1965. A review of the Gulf of Mexico red snapper fishery. United States Department of Interior/Fish and Wildlife Service/Bureau of Commercial Fisheries, Washington, Circular n.º 209, pp. 1-35, 26 figs.
2. COELHO, R.R. & PAIVA-FILHO, D.L. 1974. Relatório da pesca do pargo. In Relatório da Primeira Reunião do Grupo de Trabalho e Treinamento (GTT) Sobre Avaliação dos Estoques. Séries Documentos Técnicos VII — PNUD/FAO/MA-SUDEPE, Rio de Janeiro, pp. 38-97, 6 figs.
3. COSTA, R.S. 1969. Dados sobre a frota lagosteira do Ceará, nos anos de 1966 a 1968. Arq. Ciên. Mar, Fortaleza, 9 (2): 119-126, 2 figs.
4. FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. 1976. Estatísticas básicas, economia brasileira e economia mundial. *Conjuntura econômica*, Rio de Janeiro, 30 (3): pp. 1-200, ilustr.
5. HOLANDA, N. 1974. O desenvolvimento do Nordeste, desempenho recente e perspectivas para 1980. Banco do Nordeste do Brasil, Fortaleza 169 pp., ilustr.
6. IVO, C.T.C. 1973. Estudo sobre a biologia da pesca do pargo, *Lutjanus purpureus* Poey, no Nordeste brasileiro. Arq. Ciên. Mar, Fortaleza, 13 (2): 113-116, 1 fig.
7. PAIVA, M.P.; BEZERRA, R.C.F. & FONTELES-FILHO, A.A. 1971. Tentativa de avaliação dos recursos pesqueiros do Nordeste brasileiro. Arq. Ciên. Mar, Fortaleza, 11 (1): 1-43, 8 figs.
8. SANTOS, E.P. & COELHO, R.R. 1974. Sobre a análise econômica da pesca do pargo, *Lutjanus purpureus* Poey, no Nordeste brasileiro. Arq. Ciên. Mar, Fortaleza, 14 (2): 129-130, 1 fig.
9. SIMONSEN, M.H. 1970. Inflação: graduação x tratamento de choque. APEC Editora S/A, Rio de Janeiro, 215 pp., ilustr.