



MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA
SECRETARIA NACIONAL DE PESCA ARTESANAL
REDE NACIONAL COLABORATIVA PARA A GESTÃO SUSTENTÁVEL DOS
RECURSOS PESQUEIROS - REDE PESCA BRASIL
GRUPO TÉCNICO CIENTÍFICO DAS LAGOSTAS DO COMITÊ
PERMANENTE DE GESTÃO DA PESCA E DO USO SUSTENTÁVEL DAS
LAGOSTAS (CPG LAGOSTA)
**3ª Reunião do Grupo Técnico Científico das Lagostas
(GTC Lagosta)**

Data: 1ero de abril 2024. Horário: 15:00 horas. Reunião virtual: Vídeo Conferência.

Coordenador GTC-Lagosta: Prof. Dr. Raúl Cruz

Membros GTC-Lagosta:

Assistência

- 1) Raúl Cruz
- 2) Diogo Martins Nunes
- 3) Victor Hugo da Silva Valério
- 4) José Hamilton Gomes Júnior

Ausentes

- 1) Eduardo Tavares Paes
- 2) João Vicente Mendes Santana (falhas na internet)
- 3) Jones Santander Neto
- 4) Marcelo Francisco Nóbrega
- 5) Humberto Cardoso Filho
- 6) Marcelo Lacerda Teixeira de Souza
- 7) Nádia da Vitória Amorim

Ausentes na 1era e 2da reunião

- 1) Cezar Augusto Freire Fernandes
- 2) Fúlvio Aurélio de Moraes Freire
- 3) Israel Hidenburgo Aniceto Cintra
- 4) Nilamon de Oliveira Leite Junior

Como coordenador do CPG considero o seguinte:

- 1- É imprescindível a presença dos membros as reuniões.
- 2- As ausências devem ser devidamente justificadas.
- 3- Nas reuniões por videoconferência, os participantes devem selecionar um lugar adequado para garantir o êxito na participação da reunião.
- 4- Protocolar o relatório no sistema de comunicação do governo.

Pauta da Reunião

Para a reunião da CPG-lagosta que será celebrada nos dias 3 e 4 de abril em Natal. Consideramos importante discutir os seguintes aspectos:

1- Origem dos dados de desembarque da lagosta

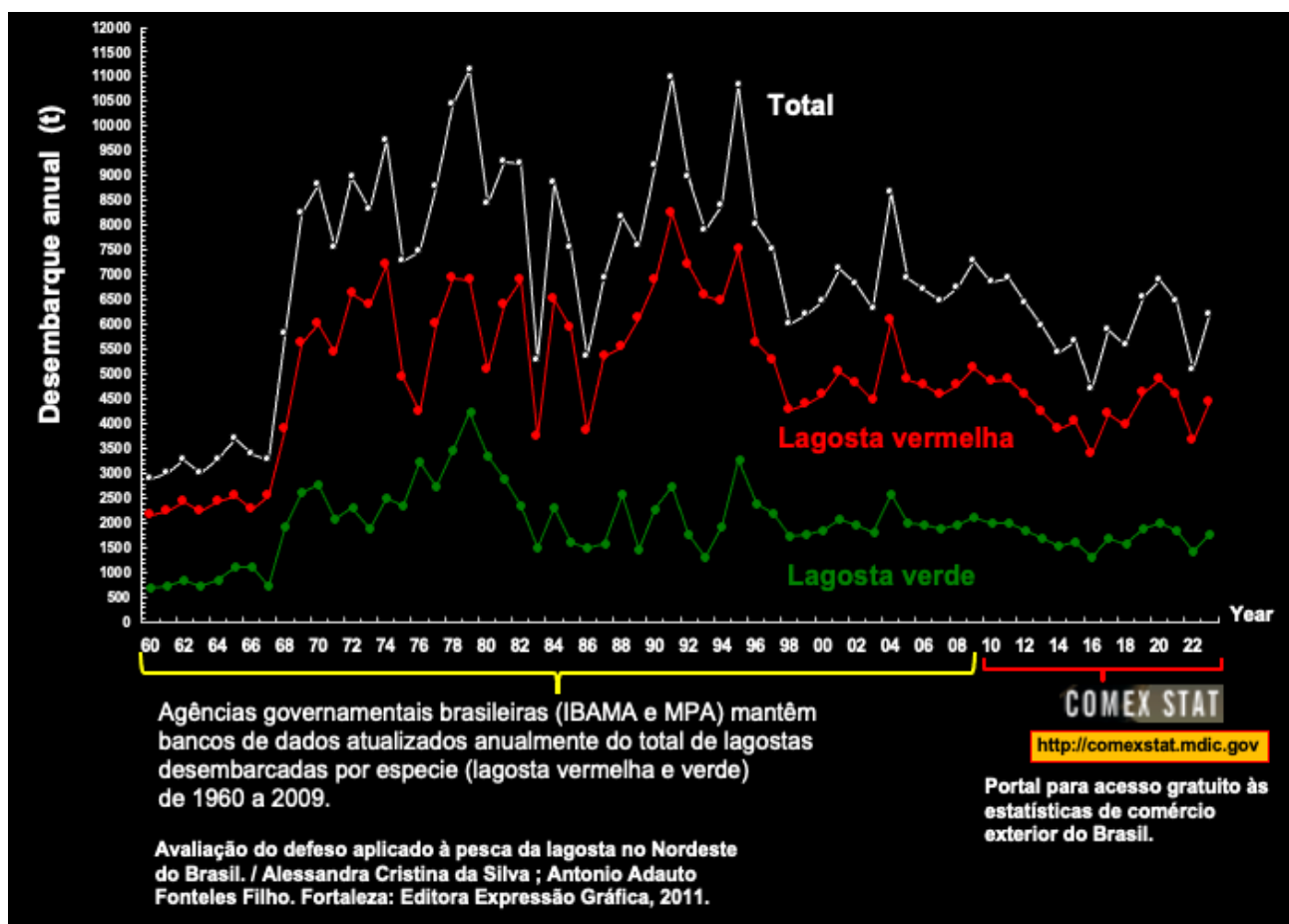


Figura 1. Flutuações nos desembarques anuais de lagosta vermelha, verde e total.

Desde 1960, os padrões de desembarque da lagosta espinhosa são altamente irregulares (Fig. 1). Como as lagostas vermelhas representa o 71 % do total desembarcado as flutuações totais dependem das variações da lagosta vermelha. Além disso, como as lagostas vermelha e verde (Figura 1) são capturadas com o

mesmo tipo de equipamento artesanal, as flutuações nos desembarques são semelhantes para as duas espécies.

A partir do 2010 os dados dos desembarques totais lagosta está disponíveis no portal de acesso gratuito COMEX STAT .

As informações dos desembarques da lagosta vermelha e verde (1960-2009) podem-se consultar no livro intitulado Avaliação do defeso aplicado á pesca da lagosta no Nordeste (Fig. 2). Disponível na internet:

https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/biblioteca/download/livros_digitaais/lagosta/livro_2011_pesca_da_lagosta.pdf



Avaliação do defeso aplicado à pesca da lagosta no Nordeste do Brasil. / Alessandra Cristina da Silva ; Antônio Adauto Fonteles Filho. Fortaleza: Editora Expressão Gráfica, 2011. 112 p.: il. color.; 22 cm. Pesquisa resultante do Programa de Apoio a Projetos Institucionais com a Participação de Recém-Doutores (PRODOC) / Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). 1. Lagosta – regulamentação. 2. Lagosta – Defeso – Nordeste

Figura 2 Capa do livro.

2- Percentagem de lagostas vermelhas no total dos desembarques anual (Tabela 1).
 Média= 71% (vermelha) e 29% (verde).

Ano	%
1965	69,55
1966	66,72
1967	77,24
1968	66,91
1969	68,29
1970	68,28
1971	72,10
1972	74,02
1973	77,13
1974	74,31
1975	67,76
1976	56,65
1977	68,56
1978	66,68
1979	61,94
1980	60,09
1981	68,81
1982	74,69
1983	71,20
1984	73,69

Ano	%
1985	78,63
1986	71,98
1987	77,24
1988	68,30
1989	80,80
1990	74,99
1991	75,00
1992	80,01
1993	83,49
1994	76,92
1995	69,60
1996	70,33
1997	70,52
1998	71,27
1999	71,16
2000	71,00
2001	70,67
2002	70,83
2003	71,08
2004	70,11

Ano	%
2005	70,77
2006	70,87
2007	71,00
2008	70,86
2009	70,62

Uma relação linear significativa (Fig. 3) pode ser estabelecida entre os desembarques de vermelha e o total de desembarques de lagosta no mesmo ano, usando a equação:

Desembarques de lagosta vermelha (t) = 225,17 + 0,6752 * desembarques totais de lagosta(t). Posteriormente, o volume de lagosta verde desembarcada foi encontrado subtraindo-se os desembarques de lagosta vermelha do total de desembarques de lagosta (Cruz et al., 2013).

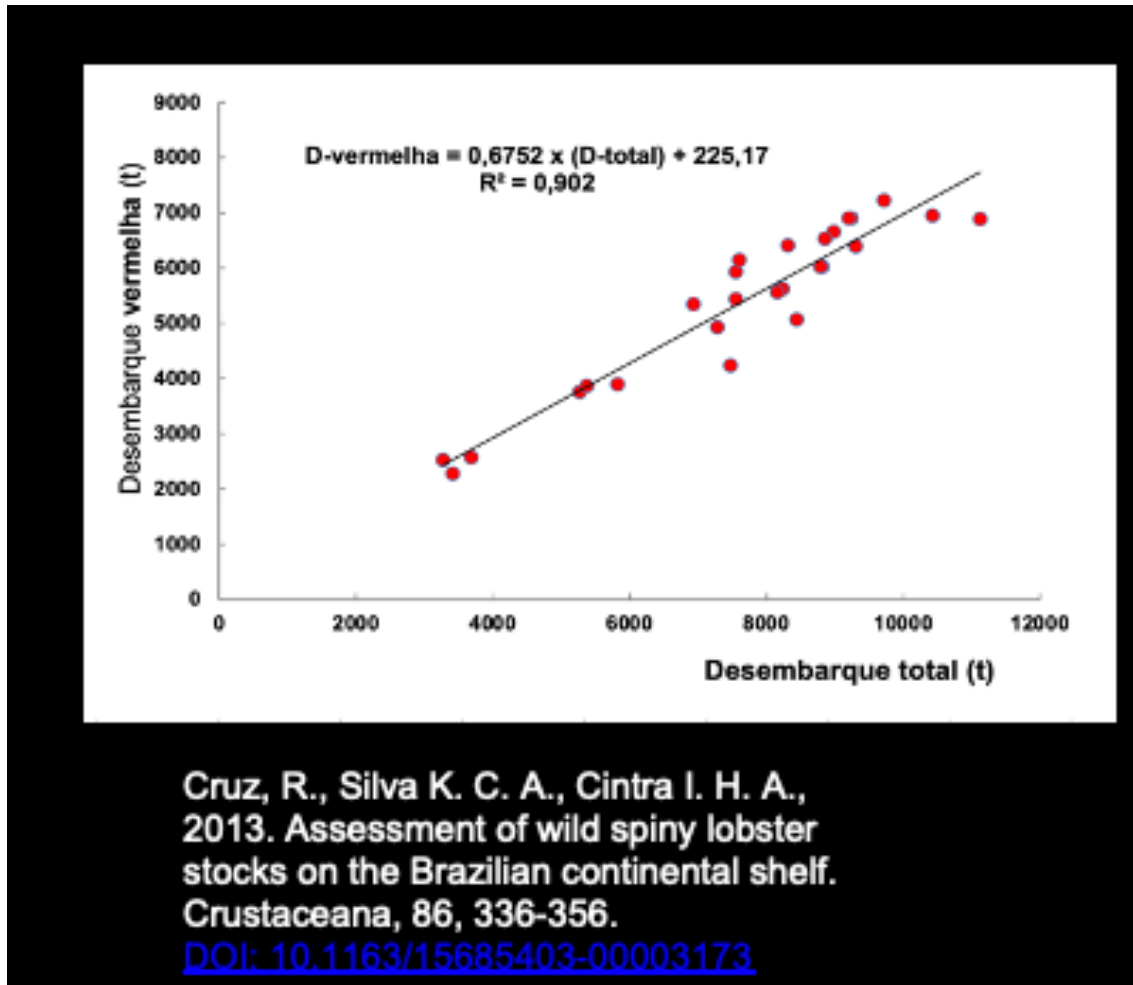


Figura 3. Relação entre os desembarques totais de lagosta e lagosta vermelha.

$$\mathbf{D\text{-vermelha} = 0,6752 \times D\text{-total} + 225,17}$$

D = desembarque

3- Padrão sazonal dos desembarques de lagosta no Estado de Ceará.

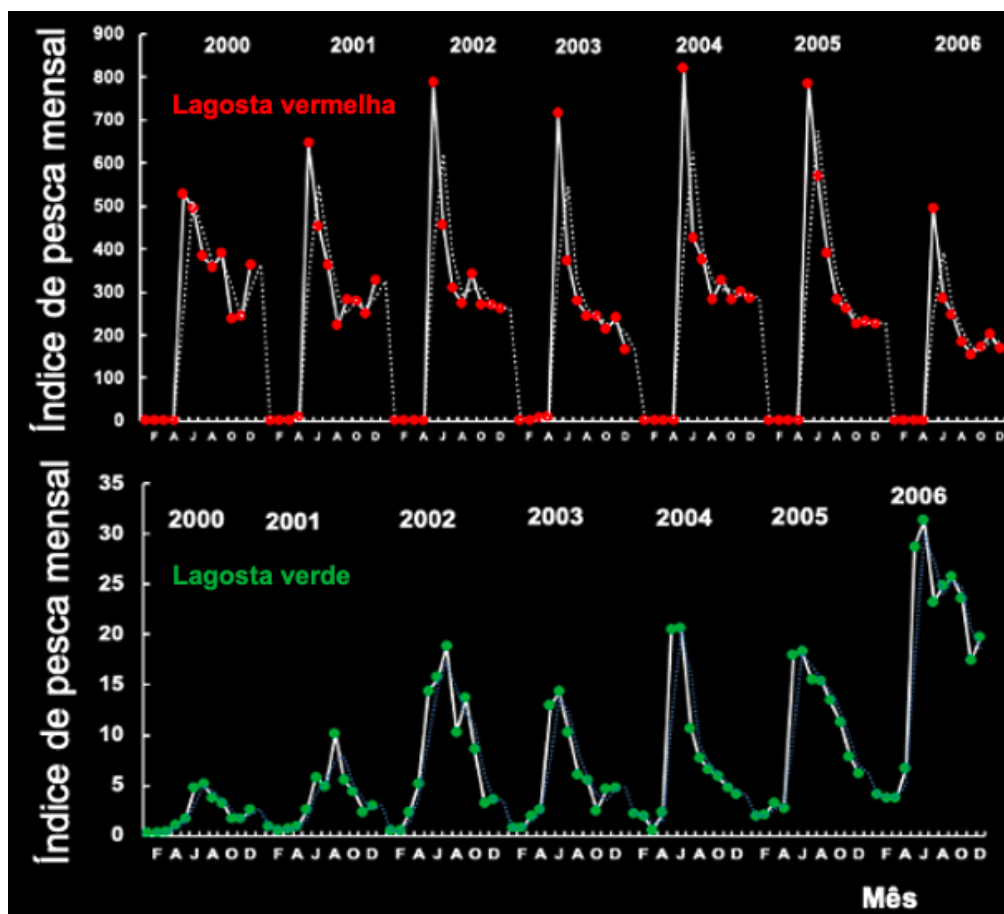


Figura 3. Representação dos padrões sazonais de pesca da lagosta vermelha e verde na plataforma continental do Brasil, na costa do Ceará.

Os padrões sazonais (Fig. 3) de pesca foram expressos com o índice de pesca sazonal usando o método de média móvel (aleatória). As capturas foram consideravelmente maiores no início da temporada de pesca. Em média, 3157 t de lagostas vermelhas foram capturadas anualmente em junho de 2000 a 2006 nas quatro principais regiões da CSB (CE, RN, PA, PE). No período 2000-2016, os desembarques da lagosta vermelha nestes pesqueiros representaram 65%, com uma média de 4889 t, acompanhados de uma diminuição generalizada da abundância de lagosta.

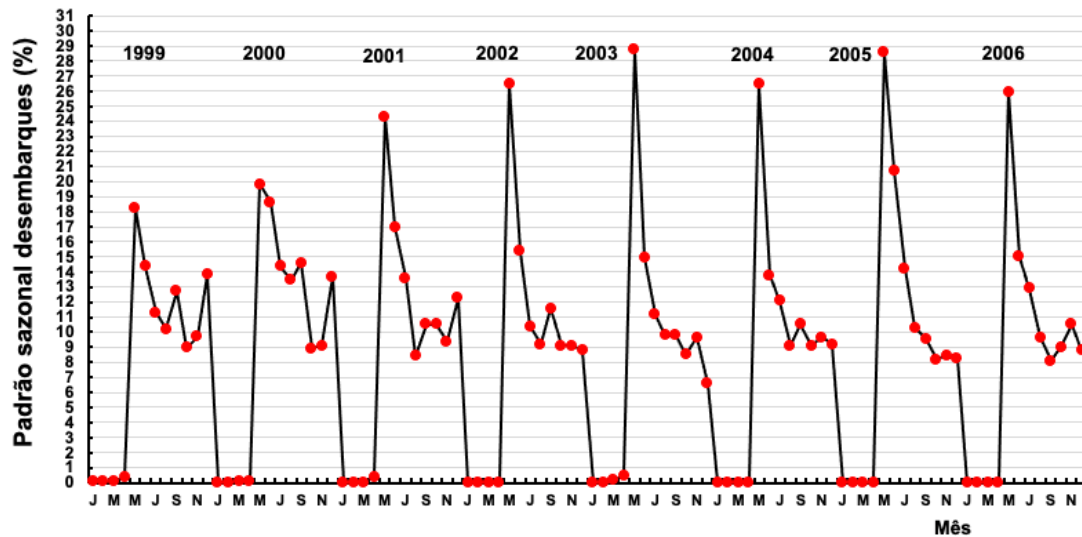


Figura 4 Padrão sazonal (porcentual) dos desembarques de lagosta no Estado de Ceará.

Em os três primeiros meses da safra de lagosta obtêm-se aproximadamente o 50% dos desembarques, e isto é um fator importante para planejar uma cota de pesca.

4- Cota de pesca:

4.1 Lagosta vermelha

Estabelecer para a safra de 2024 o limite de captura de lagosta vermelha e verde.

Resultado 1

Oceana. Avaliação de estoque da lagosta-vermelha (*Panulirus argus*) [livro eletrônico]: análise sequencial de populações e dinâmica de biomassa. [Oceana Brasil ; estudo desenvolvido pelos avaliadores de estoque Paul Gehard Kinas, Rodrigo Sant'Ana, José Augusto Negreiros Aragão]. -- Brasília, DF : Oceana Brasil, 2020.

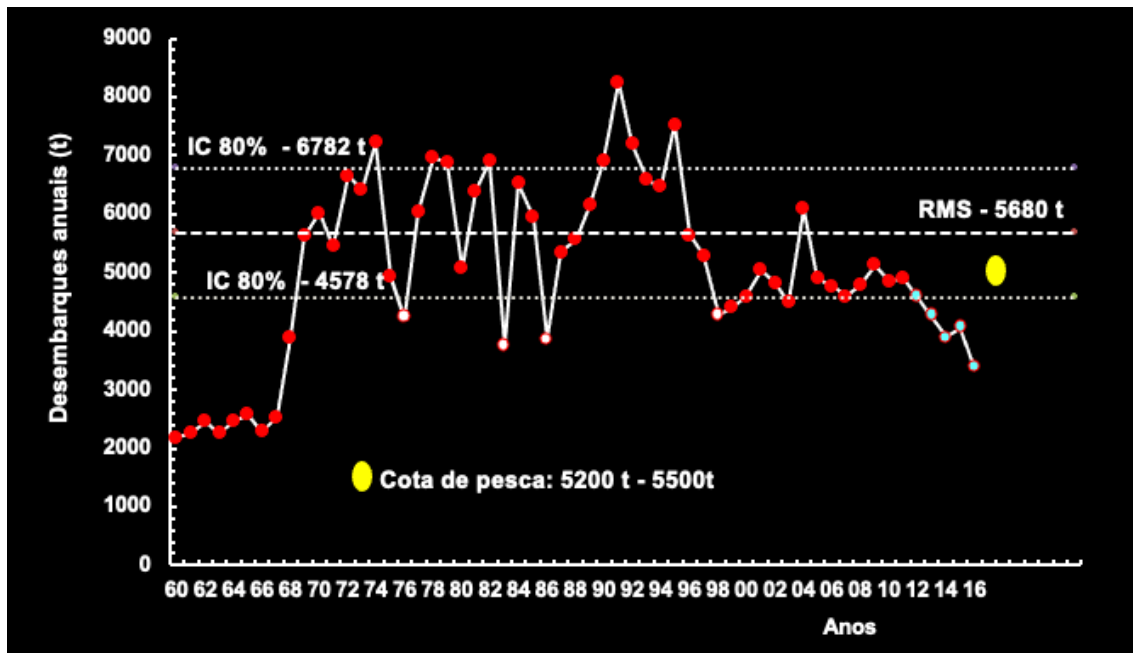


Figura 1. Desembarques anuais da lagosta vermelha e valor do RMS (5680 t)

Flutuações nos desembarques anuais da lagosta (figura. 1). A linha horizontal pontilhada representa o rendimento máximo sustentável (RMS). A área sombreada tem um intervalo de confiança de 80% (4578–6782 t). O círculo azul-claro, período de pesca de seis meses (2012-216). Os círculos amarelos representam a cota de lagosta recomendada, estabelecida no limite inferior do RMS.

Resultado 2

Grupo Lagosta. Cruz, R., J. V.M. Santana, C. G. Barreto, C. A. Borda, M. T. Torres, J. C. Gaeta, J. L. S. DA Silva, S. Z. R. Saraiva, I. O. Salazar & I. H. A. Cintra, 2020. Towards the rebuilding of spiny lobster stocks in Brazil: a review. *Crustaceana*, 93(8): 957-983.

Flutuações nos desembarques anuais da lagosta (Fig. 2). A linha horizontal pontilhada representa o rendimento máximo sustentável (RMS). A área sombreada tem um intervalo de confiança de 95% (5140–6480 t). O círculo azul-claro, período de pesca de seis meses, como consequência de uma redução do esforço de pesca em 45%. Os círculos amarelos representam a cota de lagosta recomendada, estabelecida no limite inferior do RMS.

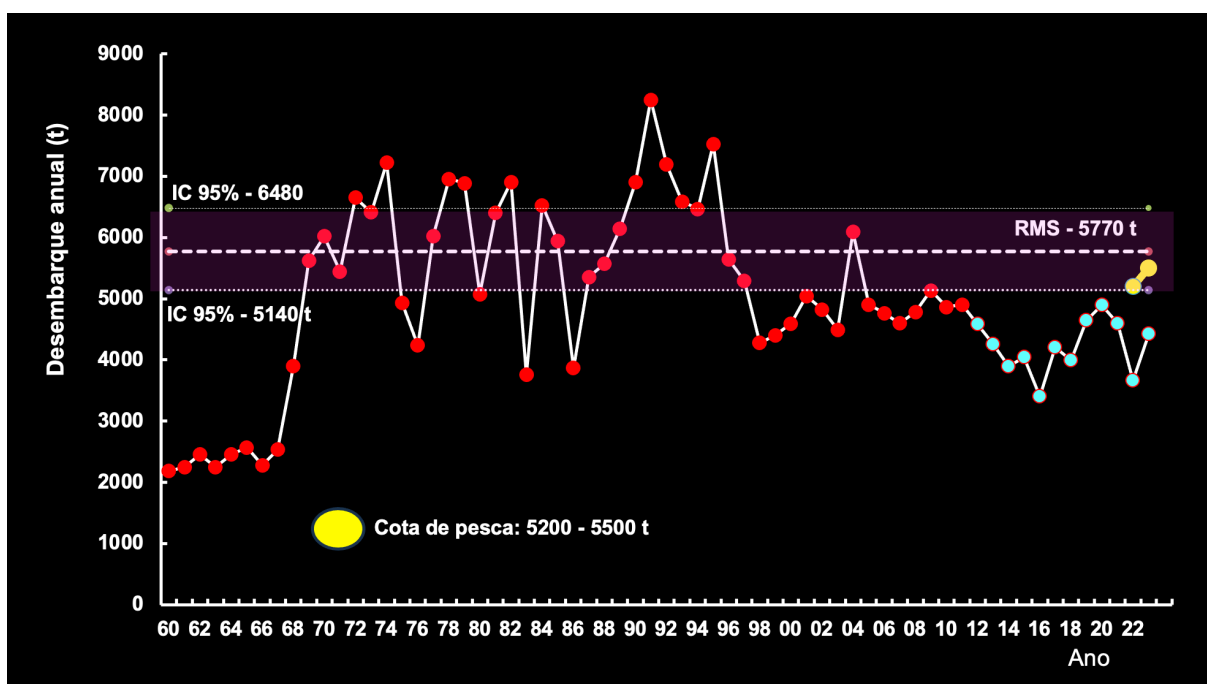


Figura 2. Desembarques anuais da lagosta vermelha e valor do RMS.

Embora as figuras 1 e 2 abrangem períodos e modelos diferentes, os resultados são semelhantes. Durante esta pesquisa (resultado 1), concluímos que a pressão da pesca sobre os estoques de lagosta diminuiu, observando-se uma tendência na recuperação, após implementados seis meses de defeso. Os níveis de biomassa, no entanto, continuam baixos (Consultar reunião 1).

Desembarques anuais e valor médio das lagostas comerciais entre 1968 e 2023 (figura 3). Destaca-se a cota de pesca baseado na lagosta vermelha proposto por o CPG (cor amarelo) e GTC (cor azul). Sem levar em conta os desembarques da lagosta verde.

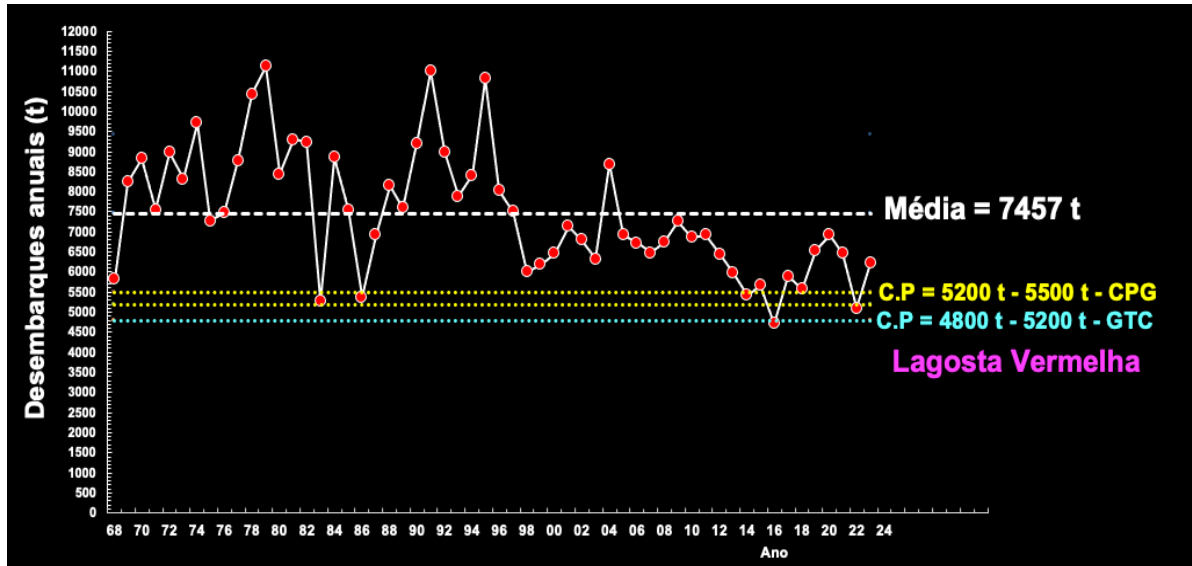
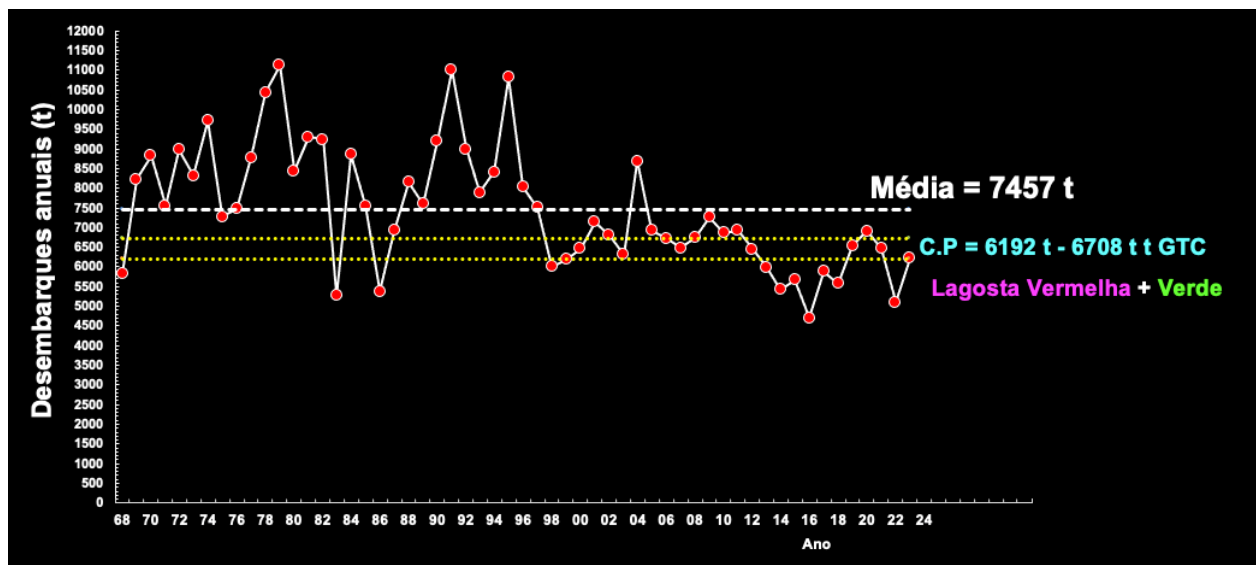


Figura 3. Desembarques da lagosta vermelha e verde

Desembarques anuais e valor médio das lagostas comerciais entre 1968 e 2023 (figura3). Destaca-se a cota de pesca baseado na lagosta vermelha e verde proposto por o GTC (cor azul), considerando um 71% e 29% de lagosta vermelha e verde respetivamente.



Acordo

Na qualidade de coordenador do GTC, os participantes na reunião concordaram em sugerir ao CPG uma quota total de pesca (vermelho + verde) entre 6192 t e 6708 t.

Conclusões

1- Embora as avaliações realizadas (Oceana e Grupo Lagosta-Funcap) abrangem períodos e modelos diferentes, os resultados do RMS são semelhantes, entre 5680 t (Oceana) e 5770 t (Grupo lagosta Funcap).

2- Como as lagostas vermelhas representa o 71 % do total desembarcado as flutuações totais dependem das variações da lagosta vermelha.

3- Desde o ano 2010 os dados das exportações de lagostas estão sendo usados como um indicador dos desembarques de lagosta. Os desembarques (desde 2010) da lagosta vermelha podem ser calculados por o algoritmo:

$$D\text{-vermelha} = 0,6752 \times D\text{-total} + 225,17$$

4- Padrão sazonal dos desembarques da safra lagosteira mostra o comportamento mensal dos desembarques, é um ponto de referência para planejar a cota de pesca anual.

5- De acordo aos resultados alcançados e considerando um 29% dos desembarques da lagosta verde, e uma cota de pesca entre 4800 t e 5200 t na lagosta vermelha, sugerimos ao CPG uma cota de pesca total (vermelha + verde) entre 6192 t e 6708 t .


Assinatura dos participantes

Raúl Cruz

Diogo Martins Nunes

 Documento assinado digitalmente
DIOGO MARTINS NUNES
Data: 10/04/2024 19:35:05-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Victor Hugo da Silva Valério

 Documento assinado digitalmente
VICTOR HUGO DA SILVA VALERIO
Data: 10/04/2024 10:41:51-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

José Hamilton Gomes Júnior


 Documento assinado digitalmente
JOSE HAMILTON GOMES JUNIOR
Data: 09/04/2024 06:40:05-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura e motivo da ausência a reunião



Eduardo Tavares Paes no momento da reunião estava em aula na UFRA

João Vicente Mendes Santana

 Documento assinado digitalmente
JOAO VICENTE MENDES SANTANA
Data: 09/04/2024 17:48:42-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Justifico minha ausência devido problemas na internet.
Depois de ler o documento, concordo com o parecer elaborado pela equipe que participou da reunião.

Jones Santander Neto

Marcelo Francisco Nóbrega

Humberto Cardoso Filho

Marcelo Lacerda Teixeira de Souza

Nádia da Vitória Amorim

Cezar Augusto Freire Fernandes

Fúlvio Aurélio de Moraes Freire

Israel Hidenburgo Aniceto Cintra



problemas com o sinal da
Internet na Universidade
Federal Rural da Amazônia

Nilamon de Oliveira Leite Junior



Justificativa: No momento estou de licença de minhas atividades de trabalho pois estou cursando o doutorado, por isso não estou comparecendo às reuniões. Mesmo assim, gostaria de continuar recebendo as convocações e documentos do grupo. Assim que minha licença terminar, voltarei a comparecer às reuniões.

