

Carcinicultura

Maria de Fátima Vidal

Engenheira Agrônoma. Mestre em Economia Rural. Etene/BNB
fatimavidal@bnb.gov.br

Resumo: A produção mundial de camarão da espécie *Penaeus vannamei* está concentrada na Ásia e América latina, enquanto os principais mercados consumidores se encontram nos Estados Unidos, China e União Europeia. A crescente demanda mundial pelo crustáceo deverá ser atendida pela carcinicultura, pois o volume de camarão oriundo da pesca está estagnado. O Brasil, a despeito da pequena participação na produção e mercado mundial, possui elevado potencial para atender parte da demanda global pelo crustáceo. O Nordeste responde por quase toda a produção nacional e a atividade ganha cada vez mais importância na geração de renda e de postos de trabalho. O Ceará e o Rio Grande do Norte são os maiores produtores nordestinos, entretanto, a atividade está se expandindo para os demais estados e está se interiorizando. A maioria dos carcinicultores da Região é micro ou de pequeno porte; o principal destino da produção continua sendo o mercado interno, sendo que grande parte é comercializada para intermediários. Um dos maiores entraves ao desenvolvimento da atividade está relacionado à falta de licenciamento ambiental que impossibilita o financiamento.

Palavras-chave: Camarão; produção; mercado; Nordeste.

1 Cenário global

Observa-se no mundo uma tendência de crescimento da produção de camarão em cativeiro e estabilização do volume de pesca do crustáceo (**Gráfico 1**); de acordo com dados da FAO (2024), entre 2018 e 2022, a produção total de camarão no mundo (pesca e aquicultura) cresceu 17%, entretanto, a aquicultura foi a responsável por todo esse incremento, pois a carcinicultura cresceu 31% nesse período, enquanto o volume de pesca do crustáceo caiu (-7,8%). Em 2022, 71,6% do camarão produzido no mundo foi oriundo da aquicultura, assim, a carcinicultura tem sido responsável pelo atendimento da maior parte da demanda global por camarão.

ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ESTUDOS ECONÔMICOS DO NORDESTE - ETENE

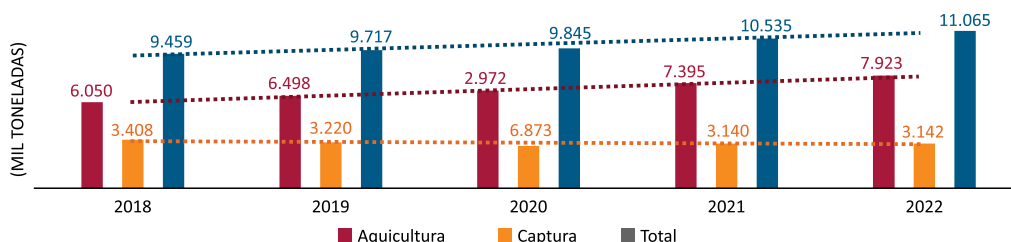
Expediente: Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste - ETENE: Tibério R. R. Bernardo (Gerente de Ambiente). Célula de Estudos e Pesquisas Setoriais: Luciano F. Ximenes (Gerente Executivo), Biagio de Oliveira Mendes Junior, Fernando L. E. Viana, Francisco Diniz Bezerra, Jackson Dantas Coêlho, Kamilla Ribas Soares, Maria de Fátima Vidal, Marta Maria Aguiar Sisnando Silva. Célula de Gestão de Informações Econômicas: Marcos Falcão Gonçalves (Gerente Executivo), Carlos Henrique Alves de Sousa, Márcia Melo de Matos, Gustavo Bezerra Carvalho (Projeto Gráfico), Hermano José Pinho (Revisão Vernacular), Breno Pereira Aragão, Rhian Erik Magalhães Barboza, Rodrigo Donato Paes e Tamires Pimentel Torres (Bolsistas de Nível Superior).

O Caderno Setorial ETENE é uma publicação mensal que reúne análises de setores que perfazem a economia nordestina. O Caderno ainda traz temas transversais na sessão "Economia Regional". Sob uma redação eclética, esta publicação se adequa à rede bancária, pesquisadores de áreas afins, estudantes, e demais segmentos do setor produtivo.

Contato: Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste - ETENE. Av. Dr. Silas Munguba 5.700, Bl A2 Térreo, Passaré, 60.743-902, Fortaleza-CE. <http://www.bnb.gov.br/etene>. E-mail: etene@bnb.gov.br

Aviso Legal: O BNB/ETENE não se responsabiliza por quaisquer atos/decisões tomadas com base nas informações disponibilizadas por suas publicações e projeções. Desse modo, todas as consequências ou responsabilidades pelo uso de quaisquer dados ou análises desta publicação são assumidas exclusivamente pelo usuário, eximindo o BNB de todas as ações decorrentes do uso deste material. O acesso a essas informações implica a total aceitação deste termo de responsabilidade. É permitida a reprodução das matérias, desde que seja citada a fonte. SAC 0800 728 3030; Ouvidoria 0800 033 3030; bancodonordeste.gov.br

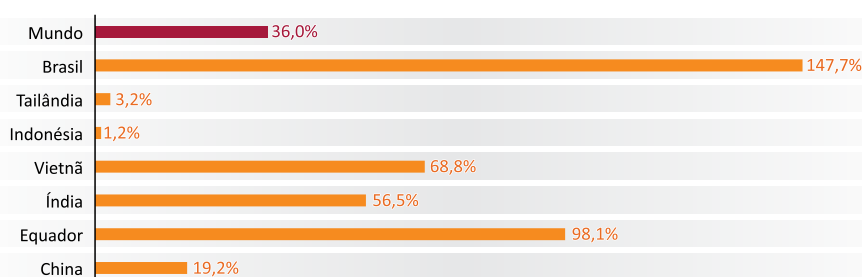
Gráfico 1 – Produção mundial de camarão (aquicultura e pesca) entre 2018 e 2022 (Mil ton)



Fonte: FAO (2024a).

O camarão branco do pacífico (*Penaeus vannamei*)¹ é a principal espécie de camarão cultivado em cativeiro no mundo; em 2022, respondeu por 86,1% da produção mundial do crustáceo, sendo também a espécie predominante na carcinicultura brasileira. Entre 2018 e 2022, a produção mundial de camarão (*P. vannamei*) cresceu 36%; apresentaram maior incremento, o Brasil e o Equador, na América do Sul (147,5% e 98,1%), respectivamente, e os países asiáticos com destaque para o Vietnã (68,8%), a Índia (56,5%) e a China (19,2%) (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Variação percentual da produção mundial de camarão branco (*P. vannamei*) entre 2018 e 2022



Fonte: FAO (2024a).

A China é o maior produtor mundial de camarão (*P. vannamei*), com 31% do volume produzido em 2022 (Gráfico 3); entre 2018 e 2022, a produção do camarão branco cresceu 19,2% no País (Gráfico 2). A China é também grande consumidor de espécies de alto valor, sendo o segundo maior mercado mundial de camarão (24,5% do valor); em 2022, as importações chinesas de camarão cresceram aproximadamente 71% em relação a 2021.

O Equador passou a ser o segundo produtor global de camarão em 2021 (Gráfico 3), sendo o maior produtor das Américas e um dos países mais competitivos no mercado mundial de camarão; entre 2021 e 2022, o valor de suas exportações cresceram 41%, tornando-se assim, o maior exportador global com 27% do mercado.

A Índia foi o terceiro maior produtor de camarão em 2022 com 14% da produção global (Gráfico 3) e apresentou elevado crescimento da sua produção entre 2018 e 2022 (+56,5%). O País detém 20,7% do mercado mundial sendo o segundo maior exportador, entretanto, em 2022 houve redução do faturamento (-3,67%) e do volume exportado (-4%) o que pode ter sido um reflexo da menor oferta.

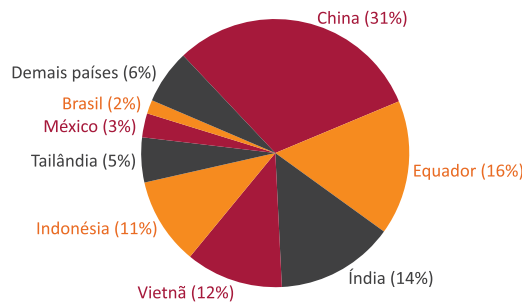
O Vietnã ocupa a quarta posição na produção global de camarão branco (Gráfico 3), tendo sido responsável por 12% de todo o camarão *P. vannamei*, cultivado no mundo em 2022. O País é o terceiro maior exportador global, em 2022 deteve 14,7% do mercado em termos de valor comercializado.

A Indonésia é um dos maiores produtores mundiais (11%), entretanto, sua produção está estagnada e em 2022 caiu 7% em relação a 2021, assim, o País vem perdendo participação na produção mundial, tendo passado a quinta colocação em 2022. A Indonésia tem aumentado suas exportações, entretanto ainda detém pequena fatia do mercado, 2,7% do valor em 2022.

Estados Unidos, China e União Europeia são os maiores mercados mundiais para o camarão; em 2022 foram responsáveis por 67% do valor das importações globais do crustáceo.

¹ Recentemente, a nomenclatura do camarão branco do pacífico mudou, passando de *Litopenaeus vannamei* para *Penaeus vannamei*.

Gráfico 3 – Maiores produtores mundiais de camarão branco (*Penaeus vannamei*) em 2022



Fonte: FAO (2024a).

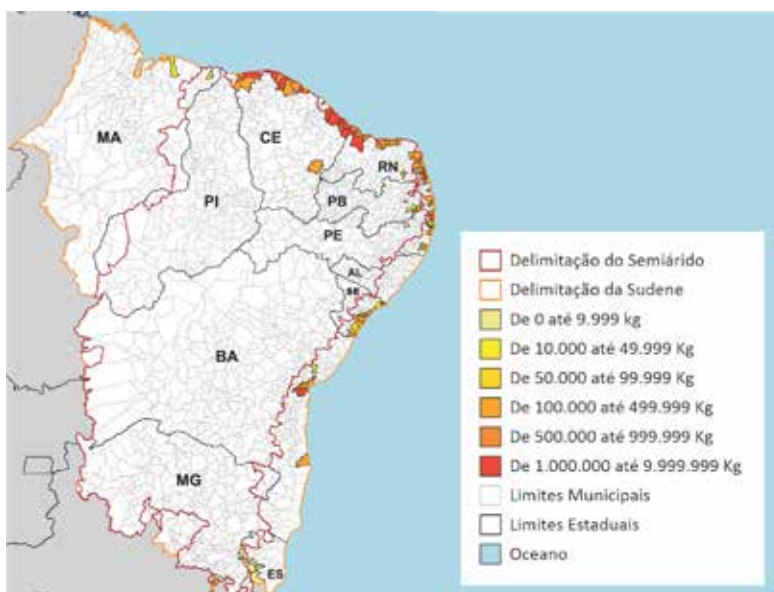
2 Produção brasileira de camarão em cativeiro

O Brasil, apesar do grande potencial para a aquicultura, responde por apenas 2% da produção mundial de camarão, entretanto, tem apresentado elevada taxa de crescimento anual nos últimos cinco anos (17,6% a.a), puxado, sobremaneira, pelo Nordeste que respondeu em 2023 por 99,6% da produção nacional. As características climáticas do Nordeste do Brasil, como temperatura elevada e curto período de chuvas, proporcionam grande produtividade de camarão, o que contribuiu para o grande desenvolvimento da atividade na Região.

De acordo com Rocha e Jansen (2024), o Brasil conta com 3.500 fazendas de camarão, desse total, 70% são micro produtores, 15% pequenos, 10% médios e 5% grandes. Um dos maiores entraves ao desenvolvimento do setor é a falta de licenciamento, ainda segundo Rocha e Jansen (2024), apenas 35% das fazendas no Brasil são licenciadas.

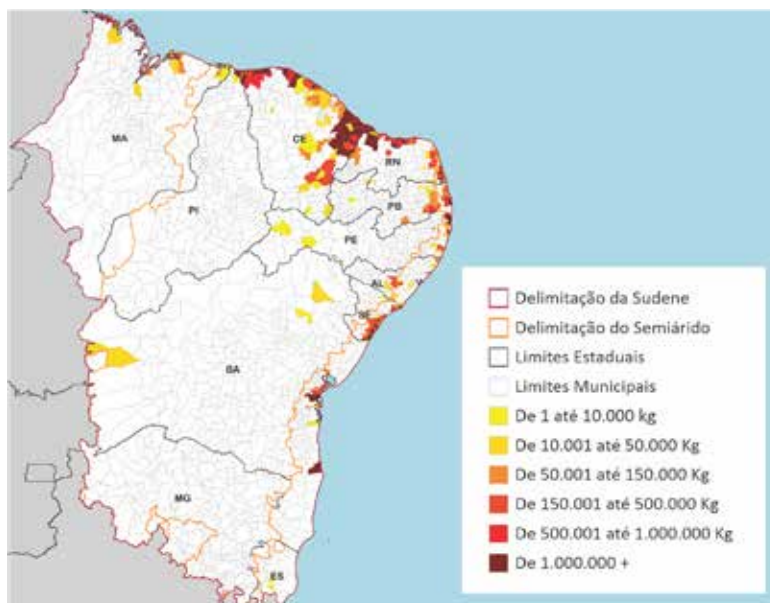
A atividade está concentrada nas zonas costeiras, entretanto a especulação imobiliária nessa região tem se intensificado; esse fato, aliado às exigências legais para proteção ambiental, a boa adaptação da espécie *P. vannamei* a águas de baixa salinidade e o apoio institucional em alguns estados, têm contribuído para a expansão da carcinicultura em águas interiores no Nordeste, movimento que tem sido observado em diversos estados da Região (**Figuras 1 e 2**). Dentre as instituições que estão apoiando a carcinicultura em áreas interiores pode ser citada a Codevasf que possui um plano para o desenvolvimento sustentável das atividades pesqueiras e aquícolas na sua área de atuação e, dentre as atividades aquícolas apoiadas, está a carcinicultura.

Figura 1 – Produção de camarão na área de atuação do BNB em 2013



Fonte: Elaborado com base nos dados IBGE, 2024.

Figura 2 – Produção de camarão na área de atuação do BNB em 2023



Fonte: Elaborado com base nos dados IBGE, 2024.

Dentro da Região Nordeste, a produção de camarão também é concentrada; o Ceará respondeu em 2023 por 57,3% da produção nacional, o Estado tem apresentado elevada taxa de crescimento anual (30,7% a.a) (**Tabela 1**), com um movimento crescente do cultivo em águas interiores de baixa salinidade ao longo das margens do rio Jaguaribe e em áreas de perímetros irrigados; a maioria dos novos produtores dessa região são de pequeno porte que estão migrando de atividades agropecuárias tradicionais e, em muitos casos, de subsistência, para a carcinicultura que possui maior rentabilidade. Para o Ceará, a Codevasf divulgou que irá realizar a capacitação de 350 pequenos carcinicultores em boas práticas de cultivo de camarões em viveiros escavados e a distribuição de 108 kits de carcinicultura, totalizando um investimento de quase R\$ 1,3 milhão (CODEVASF, 2024).

O Rio Grande do Norte, segundo maior produtor nacional com 19,4% do volume produzido em 2023, está entre os estados nordestinos com menor crescimento da carcinicultura nos últimos cinco anos (3,5% a.a), perdendo a posição de maior produtor nacional. Diferente do Ceará, não ocorreu forte interiorização da atividade no Estado.

A Paraíba, terceiro maior produtor nacional de camarão, apresentou expressiva taxa de crescimento entre 2019 e 2023 (13,6%a.a) (**Tabela 1**); a atividade no Estado está concentrada na Mata Paraibana nos estuários dos Rios Paraíba e Mamanguape, entretanto, também tem se interiorizado com o crescimento do cultivo de camarão no Agreste e nas microrregiões de Catolé do Rocha, Piancó e Cariri Oriental; ao longo dos Rios Paraíba, Mamanguape e Piranhas, há também cultivos com o uso de água de reservatórios e poços, com elevado níveis de produtividade.

De acordo com dados da ACPB² e da ABCC³, estão se consolidando na Paraíba, dois polos de produção de camarão marinho: O polo do litoral, com área de 600 hectares de viveiro em 50 fazendas, e o polo do interior, com área de 1.413 hectares em 471 fazendas, totalizando 521 fazendas no Estado. No polo do litoral, o cultivo é menos intensivo com densidade de 6 a 8 juvenis/m², no interior, a exploração é semi-intensiva com a utilização de 30 a 100 juvenis/m².

Em 2018, a Assembleia Legislativa da Paraíba, aprovou a Lei nº 11.180 de 16/07/2018, que dispõe sobre o desenvolvimento sustentável da carcinicultura no Estado, disciplinando a atividade e dando segurança jurídica aos investidores. Além disso, há perspectiva de construção de uma unidade de beneficiamento de camarão no Estado por meio de uma parceria entre Governo do Estado, Sebrae, Organização de Cooperativas Brasileiras na Paraíba (OCB-PB) e parlamentares.

² Associação dos carcinicultores da Paraíba.

³ Associação brasileira de criadores de camarão.

Em Alagoas, a produção de camarão (*P. vannamei*) ainda é pequena, entretanto, também está se intensificando em águas de baixa salinidade em tanques escavados no Agreste; entre 2019 e 2023, a produção no Estado cresceu a uma taxa de 14,8% a.a. De acordo com Lemos (2023), são fatores que contribuíram para o avanço da carcinicultura no Agreste Alagoano:

- Assistência técnica especializada contratada pelo produtor ou, fornecida pelos municípios através de funcionários públicos vinculados à Secretaria de Agricultura; as atividades de assistência técnica privada estão diretamente atreladas à venda do camarão, o técnico recebe 5,0% do faturamento líquido da produção;
- O processo de salinização da água, que comprometeu a agricultura na região;
- A localização dos empreendimentos próximos ao mercado consumidor, o que facilita o escoamento da produção.

Além disso, estão sendo realizadas outras ações estruturantes no município (capacitação e pesquisas) em parceria com o SEBRAE, BNB, empresas privadas e Universidades e estão sendo implementadas ações para viabilizar o licenciamento. A lei nº 8.167 de setembro de 2019, é o principal instrumento utilizado para o licenciamento ambiental em Alagoas, a qual dispõe sobre a instalação de empreendimentos sustentáveis de carcinicultura no Estado e enquadra o tipo de licença de acordo com o porte do empreendimento. Áreas produtivas de até 1 hectare, que representam 90% dos carcinicultores do Estado, têm licenciamento simplificado. Entretanto, Alagoas ainda é deficiente no fornecimento de insumos que estão sendo adquiridos dos estados do Rio Grande do Norte, Ceará, Pernambuco e Sergipe.

Pernambuco é o quarto maior produtor nacional de camarão com 5,4% do volume produzido em 2023 e apresentou elevada taxa de crescimento anual entre 2019 e 2023 (21%); nesse período, surgiram algumas explorações em água interiores, entretanto a atividade ainda está se concentrada no litoral.

A Bahia possui pequena participação na produção regional de camarão (3,8%), entretanto, a atividade tem apresentado bom crescimento nos últimos cinco anos (12,2%) (**Tabela 1**). Recentemente a Seagri, juntamente com a Bahia Pesca, criaram um grupo de trabalho para incentivar a carcinicultura no Semiárido baiano. A exemplo de outros estados nordestinos, também já existem na Bahia cultivos em águas interiores; no perímetro irrigado Barreiras Norte, no município de Barreiras, o camarão está sendo cultivado em sistema de produção intensivo.

O Maranhão é o menor produtor do Nordeste, entretanto possui elevado potencial para o desenvolvimento da atividade e vem recebendo atenção do setor público. O Estado conta com um plano para o desenvolvimento da carcinicultura, iniciativa do Governo Estadual em parceria com o Ministério da Pesca e Aquicultura e em 2023, foram criados os Polos Potenciais de Desenvolvimento da Carcinicultura no Estado por meio do Decreto nº 38.606 de 19 de out de 2023 (MARANHÃO, 2023), ação importante para viabilizar o plano de desenvolvimento do setor. Os Polos serão implantados nos municípios de Anajatuba, São João Batista e Viana, em conformidade com o Plano Diretor do Uso e Ocupação do Solo desses municípios e destinam-se à implantação de indústrias de base, bem como atividades complementares ou associadas. Espera-se que estas iniciativas aumentem os investimentos na cadeia produtiva do camarão no Estado.

Tabela 1 – Produção brasileira de camarão, por estado, da área de atuação do BNB entre 2019 e 2023 (Em toneladas)

Estado	2019	2020	2021	2022	2023	Part (%)	TGCA
Ceará	19.043	24.385	56.210	60.764	72.689	57,0	30,7
Rio Grande do Norte	20.782	21.982	25.827	25.196	24.738	19,4	3,5
Paraíba	4.347	5.289	6.243	7.221	8.218	6,4	13,6
Pernambuco	2.658	2.707	4.249	4.458	6.903	5,4	21,0
Bahia	2.694	3.189	4.201	4.602	4.794	3,8	12,2
Sergipe	3.396	4.565	4.544	5.206	4.104	3,2	3,9

Estado	2019	2020	2021	2022	2023	Part (%)	TGCA
Piauí	2.320	2.555	3.389	2.947	3.469	2,7	8,4
Alagoas	824	1.241	1.477	1.572	1.641	1,3	14,8
Maranhão	364	389	406	424	406	0,3	2,3
Norte Espírito Santo	34	8	12	7	10	0,0	-21,0
Área de atuação do BNB	56.461	66.310	106.558	112.398	126.972	99,6	17,6
Brasil	56.667	66.561	106.997	112.841	127.466	100,0	17,6

Fonte: IBGE (2024).

O valor da produção de camarão no Brasil entre 2019 e 2023 cresceu a uma taxa de 6,7a.a, valor menos que proporcional ao crescimento do volume de produção; durante o período da pandemia, o setor foi muito afetado pelo fechamento de restaurantes, onde se dava grande parte do consumo do produto no País, assim, o preço caiu. Os estados que tiveram menor crescimento da produção (Maranhão, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe) foram os que apresentaram retração no valor. Nos demais estados da Região, o incremento na produção compensou a queda no preço, o que resultou em aumento no valor da produção desses estados.

Tabela 2 – Valor da produção do camarão no Brasil, por estado, da área de atuação do BNB (Em mil R\$)

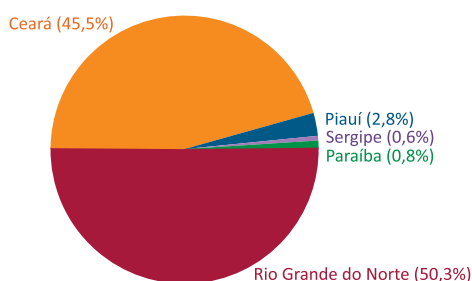
Estado	2019	2020	2021	2022	2023	Part (%)	TGCA
Maranhão	8,85	8,59	7,56	7,69	7,75	0,30	-2,6
Piauí	65,02	54,47	59,10	52,15	63,30	2,41	-0,5
Ceará	562,64	630,50	973,98	1.024,73	1.329,52	50,62	18,8
Rio Grande do Norte	849,46	764,32	814,99	612,12	683,55	26,03	-4,3
Paraíba	120,98	138,46	117,13	136,86	166,62	6,34	6,6
Pernambuco	81,86	61,00	87,31	85,85	143,73	5,47	11,9
Alagoas	26,82	38,26	40,92	41,13	43,09	1,64	9,9
Sergipe	101,11	112,48	86,77	88,92	72,62	2,76	-6,4
Bahia	71,59	74,70	73,39	76,49	101,95	3,88	7,3
Norte do ES	0,21	0,44	0,21	0,30	0,33	0,01	9,0
Área de atuação do BNB	1.888,54	1.883,21	2.261,35	2.126,24	2.612,45	99,47	6,7
Brasil	1.897,07	1.891,74	2.272,87	2.139,27	2.626,32	100,00	6,7

Fonte: IBGE (2024).

Valor de produção corrigido pelo IGP-DI para dezembro de 2023.

A cadeia produtiva da carcinicultura no Nordeste está relativamente bem estruturada com a presença de laboratórios de pós-larva, fábricas de ração e unidades de beneficiamento, embora exista concentração nos estados do Ceará e do Rio Grande do Norte, que juntos respondem por mais de 95% da produção nacional de larva e pós-larva de camarão (**Gráfico 4**).

Gráfico 4 – Participação dos estados nordestinos na produção nacional de larva e pós-larva de camarão



Fonte: IBGE (2024).

3 Comercialização

A produção brasileira de camarão é destinada principalmente para o mercado interno, o varejo tem ganhado cada vez mais importância, pois confere maiores margens de comercialização e coloca à disposição do consumidor maior variedade de produtos. Entretanto, ainda existe grande potencial de crescimento do mercado interno, pois o consumo *per capita* de camarão no Brasil ainda é muito baixo; de acordo com dados oficiais, inferior a 0,6 kg/pessoa/ano.

A maioria dos carcinicultores comercializa sua produção para agentes intermediários, que recolhem o camarão resfriado *in natura* nas fazendas e distribuem para centros de processamentos, ou diretamente para redes varejistas, estabelecimentos de consumo direto (restaurantes e bares) e centrais de distribuição e abastecimento do Nordeste e do Sudeste, com destaque para Recife (PE), Salvador (BA), Brasília (DF), Rio de Janeiro (RJ), São Paulo (SP) e Itajaí (SC). A Paraíba e alguns municípios de Sergipe inseriram o camarão na merenda escolar.

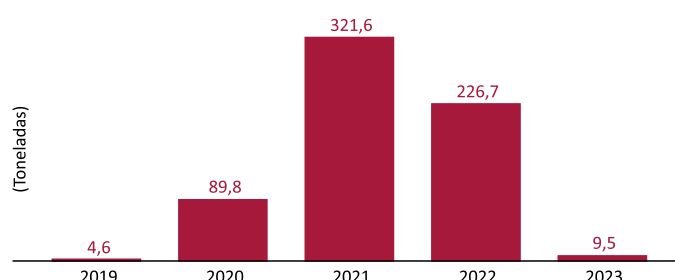
Uma estratégia importante para agregação de valor à produção é a certificação, principalmente para a comercialização no mercado externo, pois o consumidor está cada vez mais preocupado com a procedência dos produtos e seus modos de produção. Em 2011, a Associação dos Carcinicultores da Costa Negra (ACCN) no Ceará, recebeu, Denominação de Origem (Camarão da Costa Negra) para o camarão marinho cultivado da espécie *Litopenaeus vannamei* produzido na região do Baixo Acaraú, englobando o território dos municípios de Acaraú, Cruz e Itarema. O nome da certificação se deve à cor do solo da região que possui características que conferem ao camarão sabor e textura específicos.

Com relação ao mercado externo, o volume de camarão exportado pelo Brasil e Nordeste ainda é muito baixo, de forma que quase toda a produção brasileira continua sendo absorvida pelo mercado interno. Em 2021 e 2022, o crescimento das exportações nordestinas foram decorrentes do maior envio para a Malásia e principalmente para o Vietnã; em 2023, estes dois países praticamente não importaram camarão do Brasil. Ocorreu redução do volume e valor das exportações nordestinas de camarão também para os Estados Unidos. Em 2023, foram exportadas apenas 9,5 toneladas (**Gráfico 5**) no valor de US\$ 2,6 milhões.

O setor está trabalhando na prospecção de importantes mercados, em especial a União Europeia para onde as exportações de pescados estão suspensas desde 2018 após auditoria dos europeus no Brasil que concluíram não-conformidades em barcos de pesca, o que afetou não somente os produtos oriundos da pesca, mas também da aquicultura. O fim do embargo é uma das principais demandas do setor produtivo ao Governo e frequentemente citado como um dos maiores desafios a ser superado pelo setor. Outro fator que está dificultando as exportações nordestinas do produto é a insuficiência de unidades de beneficiamento, importante para agregar valor e acessar mercados.

Em 2024, foram abertos dois mercados para o camarão brasileiro: para Austrália, que aprovou as importações de camarão e carne de camarões e para a Coreia do Sul, que autorizou as importações de dez produtos à base de camarão do Brasil (BRASIL, 2024a; BRASIL, 2024b).

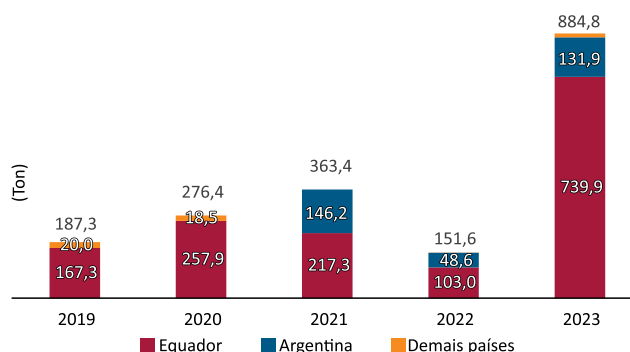
Gráfico 5 – Evolução das exportações nordestinas de camarão (Em toneladas)



Fonte: Agrostat/MAPA. (Brasil, 2024c).

Em contraste com o comportamento das exportações, as importações brasileiras de camarão em 2023 cresceram 484%; nesse ano, o Brasil adquiriu 884,8 toneladas de camarão, com um dispêndio de 7 milhões de dólares, 84% do camarão importado pelo Brasil em 2023 veio do Equador (**Gráfico 6**).

Gráfico 6 – Importações brasileiras de camarão (Em toneladas)



Fonte: Agrostat/MAPA. (Brasil, 2024c).

4 Aspectos ambientais

O crescimento da produção aquícola implica necessidade de aumento dos esforços para mitigar os impactos ambientais que a aquicultura pode causar e, por outro lado, reduzir os riscos advindos das condições climáticas adversas sobre a atividade. Para aumentar a produção com a menor pressão ambiental possível, é necessária a adoção de sistemas mais intensivos que requer maior profissionalização do produtor, pois existem muitos fatores nesse sistema que precisam ser controlados.

Ainda são escassos os resultados de pesquisas sobre a quantificação da emissão ou sequestro de carbono da aquicultura; resultados de pesquisa obtidos por Costa et al., (2018) em fazendas de camarão, apontam uma tendência de sequestro de carbono em densidades de estocagem inferiores a 35 camarões/m²; para as fazendas com densidades superiores, o estudo sugere a adoção de manejos mitigadores, como a inclusão de organismos autotróficos⁴, no sistema produtivo. Scopel, et al., (2024), apontam diversas outras medidas que podem gerar ativos ambientais na carcinicultura tais como: bom manejo dos solos dos viveiros; cultivo de múltiplas espécies integradas (peixes, camarões e algas/moluscos); adoção de sistemas com recirculação de água; uso de energias renováveis, entre outras medidas.

A atividade também é passível de sofrer perdas em consequência de problemas climáticos adversos como inundação de viveiros, variação de salinidade por conta de excesso de chuvas (carcinicultura marinha) ou falta de chuvas que pode afetar as fazendas que utilizam água de reservatórios. Os cultivos em regiões continentais no Semiárido podem ser prejudicados por períodos longos de secas, valendo salientar que o cenário é de intensificação dos eventos climáticos extremos. Entretanto, carcinicultura em tanques escavados com uso de águas interiores de baixa salinidade ou salobra, principalmente em sistemas com recirculação de água, é mais resiliente a secas do que a pecuária.

A falta de licenciamento ambiental é um fator limitante para o desenvolvimento da carcinicultura de pequeno porte por envolver prazos extensos, elevada burocracia, complexidade e custos muitas vezes, considerados elevados para os pequenos produtores.

5 Tendências e perspectivas

- A FAO prevê aumento da demanda mundial por alimentos aquáticos nos próximos anos; a crescente demanda mundial por camarão deve ser atendida pela aquicultura, pois o volume de pesca continua estagnado, indício de que os estoques naturais de camarões no mundo estão super explorados;
- Os mercados emergentes, em particular a China, possuem grande potencial de crescimento de consumo; para aumentar a competitividade do setor no mercado mundial é importante agregar valor ao produto, através do beneficiamento e certificação;
- O consumidor está cada vez mais preocupado com a procedência dos produtos, seus modos de produção e com a sustentabilidade ambiental. Para atender à crescente demanda por camarão, os aquicultores devem ser mais eficientes, aumentando a produção e a rentabilidade mediante es-

⁴ Organismos que sintetizam seu próprio alimento por fotossíntese ou quimiossíntese.

tratégias de prevenção e gestão da biossegurança a longo prazo, combinadas à utilização de larvas e pós-larvas livres ou resistentes às principais doenças, além de adequar os cultivos às exigências ambientais ampliando o licenciamento ambiental;

- Existe grande expectativa por parte dos grandes produtores nordestinos pela abertura do mercado europeu, restringido pelo Memorando nº 209 de 20 de dezembro de 2017 (MAPA), como barreira sanitária;
- No Nordeste brasileiro, a produção deve continuar crescendo ao mesmo tempo em que o setor busca a ampliação de mercados, tanto no próprio País quanto internacionalmente; entretanto, existe uma deficiência em unidades de beneficiamento habilitadas a exportar. Portanto, as exportações nordestinas de camarão não devem crescer de forma acentuada nos próximos anos;
- Assim, o mercado interno deverá continuar como o principal destino da produção nordestina de camarão, o varejo tem ganhado cada vez mais importância, novos canais de comercialização foram criados durante a Pandemia e devem se ampliar, no entanto, o consumo per capita no País ainda é baixo, sendo necessário intensificar ações para ampliar este mercado;
- O avanço da atividade em águas interiores do Semiárido tem mostrado elevado potencial de geração de postos de trabalho e renda numa região onde as alternativas de atividades agropecuárias rentáveis são escassas;
- As expectativas são de que o cultivo de camarão em águas interiores no Nordeste continue se expandindo. Entretanto, grande número de pequenos produtores da Região continua exercendo a atividade informalmente;
- As dificuldades e demora para obtenção das licenças ambientais continuam sendo o principal entrave, apontado pelo setor à expansão da atividade, pois a falta de regularidade ambiental restringe o acesso ao crédito.

6 Sumário executivo setorial – carcinicultura

Considerações gerais: cenário mundial, produção nacional	Em termos de cenário mundial, as perspectivas são de crescimento econômico moderado; a pressão inflacionária e a taxa de juros estão caindo nas economias centrais, entretanto, os conflitos geopolíticos, polarizações políticas e eventos climáticos adversos continuam comprometendo a eficiência das cadeias produtivas globais e representam risco para a inflação. Pesa em sentido contrário a desaceleração nas economias chinesa e americana. No Brasil, a projeção para o PIB em 2024 é de crescimento de 3,2%, refletindo expansão projetada para a indústria de transformação, construção e para o setor de serviços. Para inflação, a projeção é de 4,25% em 2024. Deverá contribuir para este resultado a depreciação cambial e a bandeira amarela para as tarifas de energia elétrica (SPE, 2024).
Política cambial	O regime cambial vigente no Brasil é o flutuante; por sofrer intervenções do Banco Central, é chamado “flutuante sujo”. Em 2024, o Real tem se desvalorizado em relação ao Dólar, a resiliência da inflação e do mercado de trabalho nos EUA juntamente com os ruídos de natureza fiscal e monetária no Brasil ajudam a explicar esse movimento.

Ambiente político-regulatório	<p>A produção e a comercialização de camarão estão sujeitas à iniciativa privada. A atividade é regida por códigos de conduta e pela legislação ambiental, estando sujeita a normas e regulamentos dos Ministério da Agricultura, do Meio Ambiente e também das normas estaduais e municipais, dentre as quais são destacadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memorando nº 209 de 20 de dezembro de 2017 (MAPA), que restringiu as exportações brasileiras de pescados para o mercado europeu; • Lei nº 12.727 de 17 de outubro de 2012, dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; • Resolução CONAMA nº 312 de 10 de outubro de 2002, é um dos principais instrumentos que regem procedimentos para implantação e manutenção legal da carcinicultura brasileira. Estabelece a obrigatoriedade de realização de licenciamento ambiental e Estudos de Impacto Ambiental (EIA), para empreendimentos com área maior que 50 ha. • Decreto nº 38.060 de 19 de outubro de 2023, criou os Polos Potenciais de Desenvolvimento da Carcinicultura do Maranhão – PRODESCAR I. • Lei nº 8.167 de 27 de setembro de 2019, a qual dispõe sobre a instalação de empreendimentos sustentáveis de Carcinicultura em Alagoas; • Lei nº 11.180 de 16 de julho de 2018, dispõe sobre o Desenvolvimento Sustentável da Carcinicultura no Estado da Paraíba; • Lei nº 8.327 de 04 de dezembro de 2017, dispõe sobre a política estadual, fomento, produção e regulamentação da carcinicultura em Sergipe, reconhecendo como atividade agrossilvipastoril de relevante interesse social e econômico.
Meio ambiente – efeito das mudanças climáticas	<p>A atividade litorânea é pouco dependente de chuva, pois grande parte das fazendas usa água salgada ou salobra. Contudo, a atividade tem crescido no continente. Assim, os riscos se associam aos eventos climáticos extremos, como a inundação dos viveiros ou longos períodos de estiagem, neste último caso, para as atividades continentais. A maioria dos produtores não possuem licenciamento ambiental;</p>
Nível de organização do setor (existência de instituições de pesquisas específicas para o setor, existência de associações etc.)	<p>Os grandes produtores são organizados e estruturados. As empresas legalmente habilitadas possuem profissionalismo, investem em inovações tecnológicas e se organizam em associações e são bem articuladas politicamente. Os pequenos produtores, em sua maioria, trabalham na informalidade. Principais organizações de produtores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nível nacional: (ABCCAM) Associação Brasileira dos Criadores de Camarão; (Camarão BR) Associação Nacional da Cadeia Produtiva do Camarão; • Piauí: (ACCP) Associação dos Criadores de Camarão do Piauí; • Ceará: (ACPIMN) Associação dos Carcinicultores do Perímetro Irrigado de Morada Nova; (ACCN) Associação dos Carcinicultores da Costa Negra; (APCC) Associação dos Produtores de Camarão do Ceará; (Cammarus) Central dos Criadores de Camarão de Jaguaruana/CE; (COPAM) Cooperativa dos Produtores de Camarão do Ceará; • Rio Grande do Norte: (APCC) Associação Potiguar de Criadores de Camarão; (ANCC) Associação Norte Riograndense de Criadores de Camarão; (COOPERCAM) Cooperativa dos Produtores de Camarão Marinho do Estado do Rio Grande do Norte; • Paraíba: (ACPB) Associação dos Criadores de Camarão da Paraíba; (COOPECAM) Cooperativa dos Criadores de Tilápias e Camarões do Estado da Paraíba; • Pernambuco: (COPACOA) Cooperativa Pernambucana de Agropecuários e Criadores de Organismos Aquáticos; (CAAP) Cooperativa Agro Aquícola de Petrolândia; (APROCAMPE) Associação dos Criadores de Camarão do Estado de Pernambuco; • Bahia: (ACCBA) Associação de Criadores de Camarão da Bahia; (ACCC) Associação dos Criadores de Camarão de Canavieiras/BA; (COOPEMAR) Cooperativa Mista de Marisqueiros, Pescadores e Aquicultores do Baixo Sul da Bahia Ltda; • Sergipe: (ACES) Associação dos Criadores de Camarão do Estado de Sergipe; • Alagoas: (ACCAL) Associação dos Criadores de Camarão de Alagoas; <p>Existem ainda sindicatos e câmaras setoriais em alguns estados: (SINDPEPIS) Sindicato dos Produtores e da Indústria de Pescados, Camarão, Moluscos e Algas Marinhas de Pernambuco e da Paraíba. Não existem instituições de pesquisas específicas para o setor, estas são realizadas pelas Universidades, Institutos Federais de Educação e Embrapa.</p>
Resultados das empresas que atuam no setor	<p>Não há balanços auditados de empresas no mercado, entretanto a taxa de crescimento do setor nos últimos anos indica que as unidades produtivas vêm auferindo bons resultados financeiros.</p>

Perspectivas para o setor, (expansão, estável ou declínio e perspectiva de se manter assim no curto, médio ou longo prazos)	Existe perspectivas, nos curto e médio prazos, de expansão da capacidade de produção de camarão no Nordeste, especialmente em águas interiores.
Conclusão	O setor produtor de camarão no Nordeste encontra-se em expansão, o setor tem logrado bons resultados nos últimos cinco anos. Os grandes e médios produtores estão organizados; os pequenos, trabalham na informalidade, entretanto, as associações existentes estão empenhadas em resolver os problemas de todo o setor, grandes, médios e pequenos produtores. Um dos maiores problemas do setor é a falta de licenciamento ambiental que restringe o crédito.

Referências

- BRASIL. Ministério da agricultura e pecuária. **Abertura de mercado de camarões para a Austrália**. 11/07/2024. Brasília: Mapa, 2024. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/abertura-de-mercado-de-camaroes-para-a-australia>>. Acesso em: 07 de out. de 2024a.
- BRASIL. Ministério da agricultura e pecuária. **Abertura de mercado na Coreia do Sul para exportação de produtos à base de camarão**. 16/04/2024. Brasília: Mapa, 2024. Disponível em: <[https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/abertura-de-mercado-na-coreia-do-sul-para-exportacao-de-produtos-a-base-de-camarao#:~:text=O%20governo%20brasileiro%20acolheu%20com,Certificado%20Sanit%C3%A1rio%20Internacional%20\(CSI\)](https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/abertura-de-mercado-na-coreia-do-sul-para-exportacao-de-produtos-a-base-de-camarao#:~:text=O%20governo%20brasileiro%20acolheu%20com,Certificado%20Sanit%C3%A1rio%20Internacional%20(CSI))>. Acesso em: 08 de out. de 2024b.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. Agrostat: estatísticas de comércio exterior do agronegócio brasileiro. Brasília: Mapa, 2024. Disponível em: <<http://indicadores.agricultura.gov.br/agrostat/index.htm>>. Acesso em: 07 de out. 2024c.
- CODEVASF - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba. **Pequenos produtores de camarão recebem capacitação e kits para fomentar a carcinicultura no Ceará**. Notícia. 05/09/2024. Disponível em: <<https://www.codevasf.gov.br/noticias/2024/pequenos-produtores-de-camarao-recebem-capacitacao-e-kits-para-fomentar-a-carcinicultura-no-ceara>>. Acesso em: 10 de out. de 2024.
- FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Painel de consulta estatística**. Produção aquícola global (quantidade). Disponível em: <<https://www.fao.org/fishery/statistics-query/en/aquaculture>>. Acesso em: 25 de set. 2024a.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa pecuária municipal**. IBGE (2024). Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/3940>>. Acesso em: 08 de out. 2024.
- LEMONS, F. G. DESENVOLVIMENTO DA CARCINICULTURA MARINHA FAMILIAR NO AGRESTE DE ALAGOAS: AVANÇOS E DESAFIOS PARA UMA PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL. **Dissertação**. Mestrado em Tecnologias Ambientais. Instituto Federal de Alagoas. Marechal Deodoro, 2023. 83f.
- MARANHÃO (Estado). **Decreto 38.606 de 19 de out de 2023**. Cria os Polos Potenciais de Desenvolvimento da Carcinicultura do Maranhão PODESCAR I e dá outras providências. Diário Oficial [do] Maranhão, São Luís, ano CXVII, n. 193, p. 5, 19 out. 2023. Disponível em: <<https://www.diariooficial.ma.gov.br/index.php?page=busca&termo=polo&tipo=EXECUTIVO&dti=2023-10-19&dtf=2023-10-19>>. Acesso em: 14 de out. de 2024.
- ROCHA, I.; JANSEN, A.; Cultivo do Camarão Marinho (Penaeus vannamei) no Mundo, no Brasil e, na Paraíba: Produção e Importação, Desafios e Oportunidades. **Rev. da ABCC**. Ano XXVI, n.2. Agosto, 2024. P. 32-33. Disponível em: <www.abccam.com.br>. Acesso em: 7 de out. de 2024.

ROSA, A.B. de S.; SANTOS, H.L.C. dos. **A Aquicultura e Recursos Pesqueiros em Destaque no Legado dos 50 anos da Codevasf. Rev. da ABCC.** Ano XXVI, n.2. Agosto, 2024. p. 46-52. Disponível em: <www.abccam.com.br>. Acesso em: 7 de out. de 2024.

SPE. SECRETARIA DE POLÍTICA ECONÔMICA/MINISTÉRIO DA FAZENDA. **Boletim macrofiscal da SPE.** Set. 2024. Disponível em: <<https://www.gov.br/fazenda/pt-br/orgaos/spe>>. Acesso em: 14 de out. de 2024.

Todas as edições do caderno setorial disponíveis em:

<https://www.bnb.gov.br/etene/caderno-setorial>

Conheça outras publicações do ETENE

<https://www.bnb.gov.br/etene>