

Primeiros olhares sobre uma comunidade de ostreicultores no município de Canguaretama/RN: um relato de experiência

First views on a community of oyster farmers in the municipality of Canguaretama/RN: an experience report

Primeras visitas sobre una comunidad de cultivos de oystilla en el municipio de Canguaretama/RN: relato de una experiencia

Recebido: 24/06/2023 | Revisado: 05/07/2023 | Aceitado: 07/07/2023 | Publicado: 11/07/2023

Daiane Aparecida do Nascimento Almeida

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-2178-9652>

Universidade Federal de Campina Grande, Brasil

E-mail: dayaanealmeida15@hotmail.com

Marisa de Oliveira Apolinário

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6018-2905>

Universidade Federal de Campina Grande, Brasil

E-mail: marisapoli@ufcg.edu.br

Resumo

Os recursos financeiros do nosso país estão voltados principalmente para grandes produtores, deixando muitas vezes pequenos empreendimentos à margem do mercado. As associações implantadas em algumas regiões do nosso país são uma alternativa de ajudar a esses pequenos empreendedores. Uma das associações que se evidencia é a Associação de Ostreicultores de Canguaretama (AOCA), localizada em Canguaretama- RN, a qual oferece apoio aos produtores de ostras da comunidade do Porto. Este trabalho teve como objetivo realizar um diagnóstico sobre ostreicultores vinculados à Associação, abordando aspectos socioeconômicos, atuação da Associação no projeto, manejo do cultivo de ostras e os conhecimentos tradicionais da comunidade. Os dados foram obtidos através de conversas com responsáveis pela associação e com aplicação de questionário com todos os produtores ativos. Através dessa metodologia foi possível obtenção de informações e aproximação com os ostreicultores, possibilitando conhecer a realidade local da comunidade. Todos os participantes do projeto moram na comunidade do Porto, onde possuem casa própria, participam da associação homens e mulheres exercendo as mesmas funções na área de trabalho, onde estão saindo do extrativismo das ostras no mangue, e partindo para uma produção consciente. Quanto à escolaridade, observou-se participantes desde analfabetos até com o ensino médio completo, tendo todos os produtores participado no início do projeto de atividades de capacitação profissional. A atuação da Associação propiciou melhorias para ambas as partes envolvidas, fomentando a atividade da ostreicultura e promovendo uma melhoria de vida para os associados, bem como um processo de inclusão social para a comunidade envolvida no projeto.

Palavras-chave: Produtores familiares; Associação; Ostreicultores; Aspectos econômicos; Extrativismo.

Abstract

Our country's financial resources are aimed mainly at large producers, often leaving small enterprises on the margins of the market. The associations implemented in some regions of our country are an alternative to help these small entrepreneurs. One of the associations that stands out is the Association of Oyster Farmers of Canguaretama (AOCA), located in Canguaretama-RN, which offers support to oyster producers in the Porto community. This work aimed to carry out a diagnosis of oyster farmers linked to the Association, addressing socioeconomic aspects, the Association's role in the project, management of oyster cultivation and the community's traditional knowledge. Data were obtained through conversations with those responsible for the association and through the application of a questionnaire with all active producers. Through this methodology it was possible to obtain information and approach the oyster farmers, making it possible to know the local reality of the community. All project participants live in the Porto community, where they have their own homes, men and women participate in the association, performing the same functions in the work area, where they are leaving oyster extraction in the mangroves, and moving towards conscious production. As for schooling, participants ranged from illiterate to those with complete secondary education, with all producers participating in the project's beginning of professional training activities. The Association's work provided improvements for both parties involved, promoting the activity of oyster farming and promoting a better life for its members, as well as a process of social inclusion for the community involved in the project.

Keywords: Family producers; Association; Oyster farmers; Economic aspects; Extractivism.

Resumen

Los recursos financieros de nuestro país están dirigidos principalmente a los grandes productores, dejando muchas veces a las pequeñas empresas al margen del mercado. Las asociaciones implementadas en algunas regiones de nuestro país son una alternativa para ayudar a estos pequeños empresarios. Una de las asociaciones que se destaca es la Asociación de Ostricultores de Canguaretama (AOCA), ubicada en Canguaretama-RN, que ofrece apoyo a los productores de ostras de la comunidad de Oporto. Este trabajo tuvo como objetivo realizar un diagnóstico de los ostricultores vinculados a la Asociación, abordando aspectos socioeconómicos, el papel de la Asociación en el proyecto, la gestión del cultivo de la ostra y los conocimientos tradicionales de la comunidad. Los datos se obtuvieron a través de conversaciones con los responsables de la asociación y mediante la aplicación de un cuestionario con todos los productores activos. A través de esta metodología fue posible obtener información y acercarse a los ostricultores, posibilitando conocer la realidad local de la comunidad. Todos los participantes del proyecto viven en la comunidad de Porto, donde tienen sus propias casas, hombres y mujeres participan de la asociación, desempeñando las mismas funciones en el área de trabajo, donde están dejando la extracción de ostras en los manglares, y avanzando hacia la producción consciente. En cuanto a la escolaridad, los participantes iban desde analfabetos hasta secundaria completa, participando todos los productores en el inicio de las actividades de formación profesional del proyecto. El trabajo de la Asociación aportó mejoras para ambas partes involucradas, fomentando la actividad de ostricultura y promoviendo una vida mejor para sus miembros, así como un proceso de inclusión social para la comunidad involucrada en el proyecto.

Palabras clave: Productores familiares; Asociación; Criadores de ostras; Aspectos económicos; Extractivismo.

1. Introdução

A economia do nosso país está muito voltada ainda aos grandes produtores, que movimentam grande parte da economia do Brasil que é um dos maiores exportadores. Por consequência tem deixado pequenos produtores desamparados no mercado de trabalho.

Concentrados a estimular o empreendedorismo e o desenvolvimento de pequenos produtores, os serviços de apoio sem fins lucrativos atuam trazendo o acesso ao mercado de trabalho aos pequenos empreendedores, se tornando um instrumento importante para que comunidades tenham maior representação social, política, econômica e ambiental, fazendo com que populações de pequenos produtores atinjam suas metas.

Entretanto, mesmo que ainda sejam poucos valorizados os pequenos produtores carregam consigo uma grande importância, a de movimentar o mercado local da sua região, fazendo parte também da cultura e resgatando as histórias e tradições, se tornando mais fortes com a ajuda de associações, segundo Zuin e Zuin, (2008) essa proposta objetiva contribuir para os pequenos produtores e ajudar o desenvolvimento local e regional, por meio da agregação de valor aos produtos.

Em face ao cenário atual, segundo dados da Embrapa (2021), com o crescimento do consumo de pescado produzido no Brasil, é fundamental estabelecer orientações aos produtores, para um apropriado manejo, consequentemente resultando em uma beneficiação geral dos aquicultores. Fazendo assim com que haja um crescimento na produção, aumentando também as vendas e o consumo, deixando os consumidores mais satisfeitos com a qualidade dos produtos ofertados, demonstrando a importância do acompanhamento de profissionais aos pequenos produtores.

As associações possibilitam o cenário adequado para que os produtores de pequeno porte ou que estão começando possam crescer a parti do momento em que eles aprendem técnicas de manejo de produção e administração, colaborando para o crescimento e escoamento da sua produção.

Para a comunidade ter direito a essa colaboração financeira e administrativa ela deve cumprir com alguns pré-requisitos. Sperry (2000) afirma que é necessário eleger uma diretoria, elaborar requerimentos, devem deixar claro também sua denominação, sede, objetivos ações e duração, podendo assim dar início ao projeto de ajuda aos pequenos produtores.

Uma das associações que se destaca nessa ação é a Associação de Ostricultores de Canguaretama – RN (AOCA), a qual vem desenvolvendo assessoramento, qualificando-se como uma organização de ostricultores de produção familiar, desenvolvendo técnicas de produção, administração e conservação do meio ambiente para a comunidade local. De acordo com

a EMBRAPA (2021), as associações como essa tem o intuito de promover um melhor cenário socioeconômico em equilíbrio com o meio ambiente, através de inovações para alcançar um desenvolvimento sustentável.

Diante disso, esta pesquisa parte da seguinte problemática: quem são os ostreicultores vinculados à AOCA, como estão organizados, quais as suas perspectivas em relação ao futuro do empreendimento, como a associação atua na melhoria de vida dos associados, e depois do projeto, como a produção foi afetada, e planos futuros deles com a associação no que se diz respeito à utilização das conchas?

Nessa perspectiva, instruir-se dessas novas informações possibilita que ações futuras possam ser feitas com melhor direcionamento e embasamento, já que a pesquisa parte do ponto de vista dos participantes que são os grandes protagonistas da associação. Além disso, esse é um estudo pioneiro, que servirá de base para outras pesquisas na área, especificamente para a região em questão.

Isto posto, o intuito dessa pesquisa foi realizar um diagnóstico dos ostreicultores vinculados à Associação de Ostreicultores de Canguaretama (AOCA), em Canguaretama-RN, o qual consiste no levantamento de informações socioeconômicas dos ostreicultores e descrição de características referentes à participação dos sujeitos no grupo, bem como a relevância do projeto no que concerne à sustentabilidade e inclusão social.

2. Metodologia

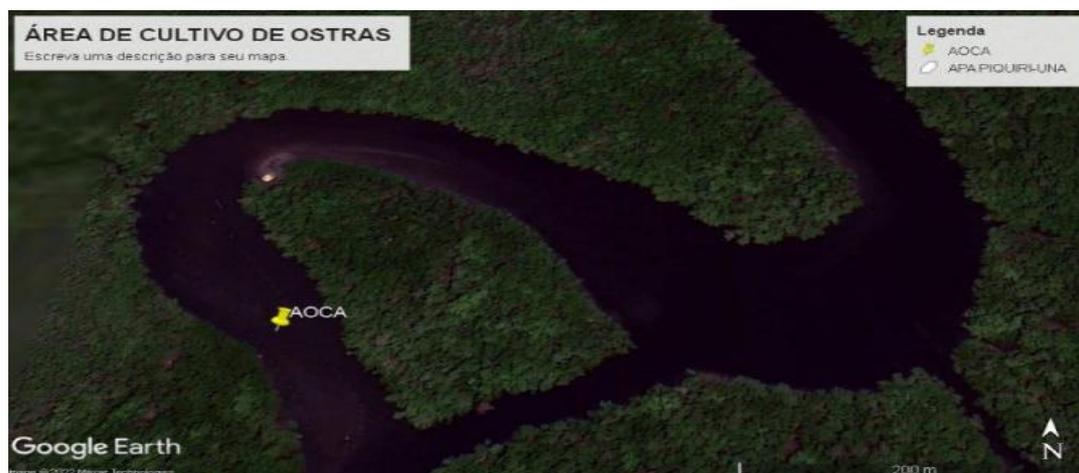
2.1 Tipo de estudo

O estudo possui natureza descritiva, que tem como objetivo segundo Alexandre (2015) abordar as características de alguém ou estados de coisas, qualidades e aspectos.

2.2 Universo de pesquisa

Este trabalho foi desenvolvido na Associação de Ostreicultores de Canguaretama (AOCA), localizada na comunidade do Porto no município de Canguaretama – RN (Figuras 1 e 2). A coleta de dados ocorreu por meio de aplicação de questionário (n= 13) com o intuito de traçar o perfil dos ostreicultores.

Figura 1 – Localização da área de produção de ostras.



Fonte: Google Earth (2022).

Na Figura 1 pode-se observar a localização da área de produção onde é possível constatar que não existem moradias próximas ao ambiente de produção o que garante menos poluição no local.

Figura 2 – Vista da área de cultivo.



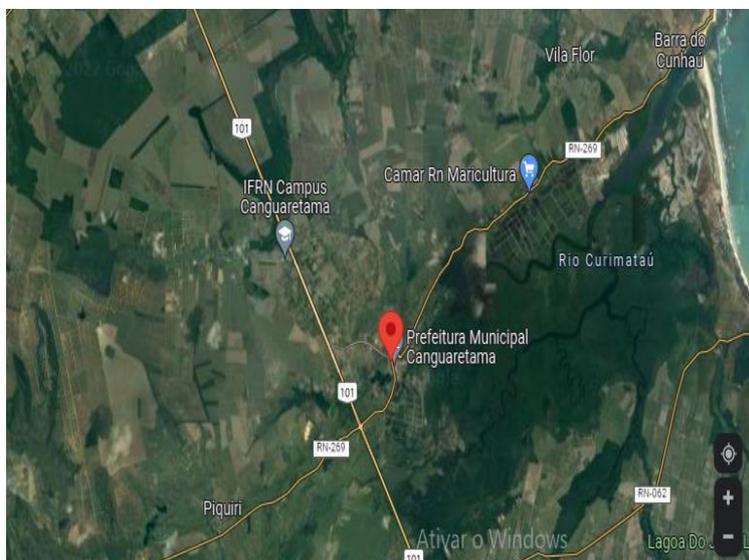
Fonte: Google Earth (2022).

Na Figura 2 pode-se observar como são distribuídas as malhas de cada produtor, e o comprimento da vasta área, onde ficam os materiais de trabalho e os travesseiros onde as ostras são cultivadas.

A amostragem realizada foi do tipo não aleatório por conveniência que consiste segundo Freitag (2018) em selecionar participantes da comunidade em estudo que se mostram disponíveis a colaborar com a pesquisa.

O município de Canguaretama-RN possui segundo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE,2021) uma área de 245,485km², possuindo 34.814 habitantes. Vizinho dos municípios de Vila Flor, Tibau do Sul, Goianinha e Espírito Santo Sul; Mataraca (PB) Leste: Baía Formosa Oeste: Pedro Velho (Figura 3).

Figura 3 - Localização do município de Canguaretama – RN.



Fonte: Google maps.

A Figura 3 mostra a localização exata da cidade onde se encontra a sede da Associação dos ostreicultores, onde são tratados e resolvidos assuntos de interesse dos associados.

2.3 Coleta de análise de dados

A pesquisa iniciou-se com uma conversa direta com o responsável da associação, coletando dados administrativos, em seguida dando sequência a pesquisa ocorreu visitas à comunidade e aproximação aos produtores, levantando um mapeamento de potencialidades e dificuldades enfrentadas na comunidade, nas visitas ocorreram conversas individuais e coletivas com os

associados, para melhor conhecer o ambiente de pesquisa. Os dados socioeconômicos foram coletados através de questionário, respondido pelos associados, os quais assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), aceitando participar da pesquisa. A análise dos dados ocorreu de forma descritiva e em gráficos.

3. Resultados e Discussão

3.1 Caracterização da Associação de Ostreicultores de Canguaretama (AOCA)

Com a intenção de obter informações sobre a Associação de ostreicultores e iniciar uma interação, ocorreu uma conversa com o secretário responsável pela associação na cidade de Canguaretama – RN, onde foram feitas perguntas tais como em que ano começou o projeto, como se deu início e quais seus objetivos para então poder dar sequência à pesquisa e realizar visitas aos associados.

A Associação surgiu no ano de 2015, com o objetivo de retirar os moradores da comunidade do Porto em Canguaretama – RN da prática do extrativismo dos manguezais e partirem para o cultivo de ostras, segundo Sousa *et al.* (2018) os manguezais prestam grandes serviços à sociedade, como fonte de renda e exercendo influência em ecossistemas adjacentes, demonstrando o quanto sua preservação é importante. Dos 30 inscritos, atualmente apenas 15 estão ativos, fazem parte homens e mulheres contendo a faixa etária entre 25 a 60 anos, tendo uma baixa escolaridade e analfabetismo. No Nordeste cerca de 13,9 % da população com 15 anos ou mais são analfabetos, tornando a região com a maior taxa de analfabetismo no Brasil conforme o IBGE educa (2019).

A maior parte dos participantes da Associação são beneficiários de projetos governamentais, o que os assegura uma pequena garantia de comida na mesa. Antes de começar a produção, os associados deram início à capacitação teórica, onde tiveram aulas sobre o meio ambiente, economia e culinária, oferecidas pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE). A Associação foi formalizada apenas no ano de 2017, após seus associados estarem preparados para começarem o cultivo na área de produção, que está localizada no mangue, onde cada associado tem sua malha para cultivar as sementes de ostras, que são disponibilizadas pela Associação, provenientes de laboratório.

O projeto também pensou em uma forma de escoamento da produção, organizando o festival da ostra na cidade e convênio com restaurantes da região o que garante a venda de parte da produção, e com o intuito de divulgação do projeto representantes e produtores da associação se fazem presentes em eventos de aquicultura nas cidades vizinhas e passeios turísticos à área de produção.

3.2 Primeiros olhares sobre a comunidade de ostreicultores da AOCA

Com o objetivo de obter informações do projeto acerca da perspectiva dos ostreicultores, e observar a realidade de vida em que eles estão inseridos, sucedeu-se uma visita à comunidade do Porto, na cidade de Canguaretama/RN, onde foi apresentado o objetivo da pesquisa, e logo após a coleta de dados, que ocorreu de forma individual com cada participante do projeto, através de visitas às suas residências.

Dando continuidade à coleta de dados, ocorreu na comunidade um encontro com alguns produtores da Associação, onde aconteceu uma roda de conversa na qual foram apresentados pelos associados suas opiniões sobre o projeto, degustação de ostras, e em seguida uma visita à sede da Associação, local no qual estão guardados os materiais necessários para a produção.

Na ocasião os produtores se mostraram dispostos a apresentarem suas opiniões sobre o projeto, demonstrando interesse pela ostreicultura. Quando abordados sobre o extrativismo, todos afirmaram que praticavam a atividade, mas que depois do projeto entendem a importância da preservação dos manguezais, e confirmaram não ter interesse nenhum em voltar à prática.

Foi debatido que a maior dificuldade nos dias atuais no projeto é o não aproveitamento das conchas. Segundo Ferreira (2021) as conchas podem ser reutilizadas na produção de blocos de conchas, artefatos, plaquinhas decorativas e banquetas decorativas, diminuindo assim os resíduos provenientes da produção e aumentando a renda dos associados.

Por fim foi relatado por eles a necessidade da reutilização dessas conchas. Alguns produtores confirmaram armazenar as conchas na expectativa de uma forma de aproveitamento da mesma, demonstrando interesse na prática de aproveitamento.

Após a visita à comunidade foi feita uma ida diretamente à área de produção das ostras, acompanhada do secretário e produtor, onde além de conhecer o percurso feito pelos associados e a área de produção, também foi possível estabelecer vínculos com os produtores como pode-se observar na Figura 4.

Figura 4 – Visita à área de cultivo.



Fonte: Dados de pesquisa (2021).

Na visita à área de cultivo pôde-se observar cada etapa da produção desde as malhas com sementes de ostras, até as trocas de malhas conforme o crescimento das mesmas, também se observou a retirada das ostras, feita de forma manual, podendo assim analisar o manejo das mesmas.

3.3 Diagnóstico da comunidade de ostreicultores da AOCA

O diagnóstico do grupo de produtores vinculados à Associação de Ostreicultores de Canguaretama (AOCA) fundamentou-se no perfil socioeconômico, cultivo das ostras, conhecimento tradicional sobre as ostras e conhecimento sobre o reaproveitamento das conchas. Tais características servem como base para o projeto.

Perfil socioeconômico

Todos os produtores entrevistados participam das reuniões da Associação e demonstram interesse em continuar. Segundo resultados da pesquisa, dos 13 entrevistados sete são homens e seis são mulheres, tendo o produtor mais jovem 27 anos e o mais experiente 58 anos, segundo Reis *et al.* (2020) a ostreicultura é uma atividade realizada por homens e mulheres a partir dos 27 anos, resultado semelhante ao observado neste estudo.

Quanto à escolaridade apenas um dos 13 entrevistados tem o ensino médio completo, o que corresponde à 7,69% dos participantes, a maioria tem o fundamental incompleto, equivalente a 61,53 %. Dos demais associados, 7,69% têm fundamental completo e 23,07 % ensino médio incompleto. Nota-se que o maior número de produtores é alfabetizado, o que se refere a uma realidade frequente na sociedade. Situação semelhante constatada por Marinho (2019), em que o baixo nível de

escolaridade foi constatado entre os ostreicultores em sua pesquisa, onde 41,67 % dos entrevistados possuíam fundamental incompleto. Mata *et al.* (2016) também encontraram resultados semelhantes em um grupo de aqüicultores, onde sua maioria apresentava baixo nível de escolaridade.

Referindo-se ao meio familiar 50% dos entrevistados afirmaram que residem juntos com seus parceiros, sendo também os mesmos associados ao projeto de ostreicultura, e os outros 50% se declararam solteiros, todos apresentam o benefício de morarem em casa própria, que chega a acomodar até oito pessoas em uma só residência, sendo habitadas por 84,21% de filhos menores de 18 anos, e 15,78 % maiores de 18 anos, ocupadas também por noras e sobrinhos, resultado encontrado também por Santos, Barreto e Barreto (2017) onde uma pesquisa feita com marisqueiras aponta que todas moram em casa própria com suas famílias. Conforme Barbon (2020), 11,5 milhões de brasileiros vivem em casas com superlotação, abrigando três pessoas por cômodo, ou seja, 6% da população vive em ambientes abarrotados de moradores, casas superlotadas ainda é rotina no nosso país, o que demonstra a precariedade que vive nossa população.

Sobre atividades complementares 53,84 % afirmaram não praticar, já 46,15 % buscam melhorar sua renda através de atividades extras, as mulheres como doceiras, revendedoras de perfumes e costureiras, já os homens como pedreiros, feirantes e pescadores, o que garante a eles uma melhoria na renda, que para 84,61 % dos entrevistados também é complementada por programas do governo, chegando a atingir uma renda mensal de no mínimo R\$ 600,00, podendo chegar a até R\$1.150,00. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE,2019) aponta que quase 25% da renda dos brasileiros vem de programas governamentais. E em busca de algo mais para sua vida financeira 45% dos brasileiros fazem atividades extras, como afirma em sua pesquisa o Instituto Cidades Sustentáveis (2022).

Cultivo de ostras

Conforme os resultados da pesquisa sobre os métodos de cultivo, todos os produtores relataram que começaram na Associação no ano de 2015, onde 46,15 % praticavam antes do projeto atividades como extração de caranguejo do mangue, pesca, venda ambulante, produção de doces e salgados e trabalhando também como servente, já os outros 53,84 % afirmaram que viviam somente do extrativismo das ostras diretamente dos manguezais.

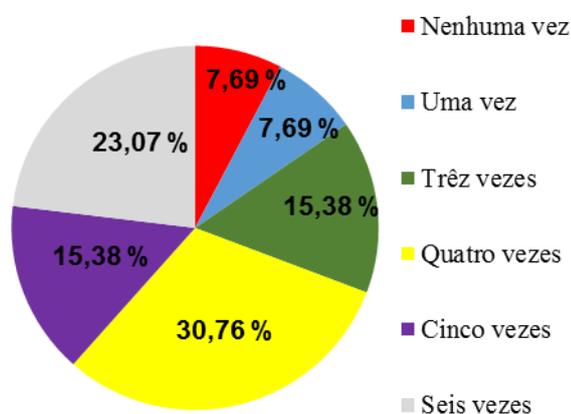
Conforme Almeida Filho *et al.* (2020) o manguezal é o berçário de espécies marinhas, costeiras e terrestres, e a exploração desordenada desse ambiente pode causar um desequilíbrio no ecossistema. Antonio *et al.* (2019) apontam em sua pesquisa que o cultivo de ostras nativas pode ajudar trazendo uma melhor condição de vida para os produtores e ajudar na conservação dos estuários, reduzindo a exploração dos manguezais e ocasionando uma exploração sustentável. Demonstrando assim a importância da Associação para a conservação do ecossistema, afastando os produtores do extrativismo, mostrando a eles os beneficiamentos que a produção consciente proporciona.

Viver da comercialização das ostras na comunidade tornou-se uma prática familiar, onde 84,61 % dos produtores cultivam com o apoio da família, e apenas 15,38 % cultivam sem ajuda dos familiares, mas ao questioná-los se eles gostariam que seus filhos permanecessem na Associação de ostreicultores 61,54 % afirmaram que apoiam a permanência dos filhos no projeto para ajudar na renda, já 38,46% preferiam que seus filhos estudassem, para poder ter um futuro melhor, de acordo com Mattei (2014) a produção familiar traz resultados positivos em termos produtivos, por desempenhar a preservação dos ambientes de cultivo, que possuem grande diferença comparadas as áreas de grande produção, conforme o resultado semelhante encontrado por Moreira *et al.* (2018) em sua pesquisa em uma cooperativa, afirmam que os jovens são incentivados pelos pais a estudarem e seguir outras profissões, formando uma nova geração mais especializada. O resultado encontrado não demonstra que os associados consideram a ostreicultura como uma má profissão para seus filhos, mas comprova que eles almejam que seus filhos sigam em busca dos seus próprios objetivos se profissionalizando.

Quando questionados sobre o que a população da comunidade acha da Associação, todos os entrevistados afirmaram que os moradores consideram a Associação importante, porém afirmaram que aqueles que não têm conhecimento sobre os benefícios que o projeto traz para a população a desvaloriza, Matos *et al.* (2022) afirmam que essas organizações têm grande importância na sociedade, por ajudar a abastecer as mesas dos consumidores, e apresentar uma fonte de renda para muitas famílias, estimulando o desenvolvimento socioeconômico.

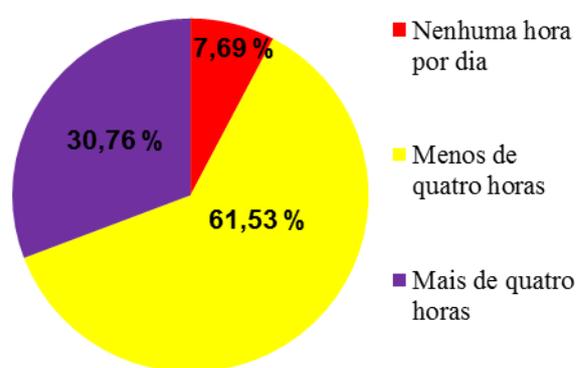
Em questão à área de produção, todos os produtores se deslocam através de embarcação, visitando a área até seis vezes durante a semana, que é o recomendado pelos responsáveis da associação, passando até mais de quatro horas no cultivo, as visitas à área de produção são feitas sempre na parte da manhã, horário que a maré se encontra baixa, o que possibilita o deslocamento até o local de produção, e melhor manejo das ostras, conforme pode ser observado nos Gráficos 1 e 2.

Gráfico 1 – Visitas semanais ao cultivo de ostras



Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Gráfico 2 – Horas visitadas por dia no cultivo.

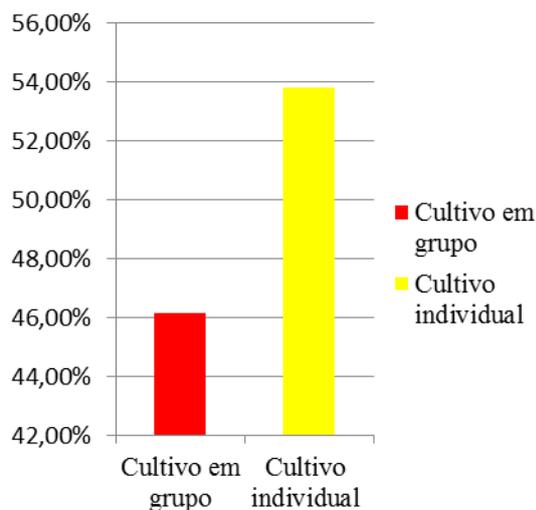


Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Conforme os gráficos 1 e 2 pode-se observar o comprometimento dos produtores aos cuidados das ostras em fase de produção, percebendo-se que a maior parte está empenhada em cuidar do cultivo, observando também o desinteresse de alguns associados na produção, ou até mesmo o abandono, segundo Antonio *et al.* (2019) é fundamental o comprometimento dos participantes na realização do cultivo, as visitas à área de produção, uma boa limpeza das estruturas, e o cuidado com as sementes, diminuem a mortalidade e mantém um bom crescimento, para poder alcançar bons resultados.

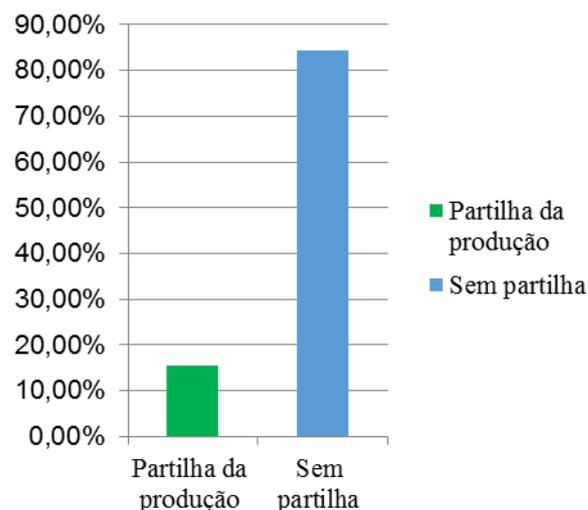
Quanto ao cultivo em grupo, 53,84 % dos associados cultivam de forma individual e 46,15 % afirmaram praticar a atividade em grupo, porém 84,61 % dos produtores não partilham da produção, ou seja, a maior parte dos ostreicultores ajudam uns aos outros no manejo, mas cada um fica com o resultado da produção alcançado em sua malha, apenas 15,38 % faz partilha dos resultados, afirmando haver divisão dos lucros entre os membros da família e após a venda em eventos de aquicultura, conforme pode ser observado nos Gráficos 3 e 4.

Gráfico 3 -- Formas de cultivo.



Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Gráfico 4 – Partilha da produção.



Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Conforme afirmam Accioly *et al.* (2011) em sua pesquisa feita em uma comunidade de maricultura familiar solidária, a prática coletiva ajuda a preservar e incentivar a comunidade de produtores, ajudando a aumentar a produção e a renda complementar.

Para a produção os entrevistados responderam que utilizam equipamentos como faca, redes, telas, traveseiros, foice, espátula, corda, cordão e canos de PVC o que garante a eles eficiência para cuidar da produção. Ao serem questionados sobre a finalidade da coleta das ostras, 69,23 % afirmaram que produzem para a venda, 23,07 % para a venda e consumo próprio, e apenas 7,69 % afirmaram vender ao consumidor e também para bares e restaurantes, conforme FAO (2020); Andrade *et al.* (2020), os moluscos aparecem em terceiro lugar como grupo de pescados mais consumidos mundialmente.

Na tentativa de impulsionar as vendas, os associados participam de eventos de aquicultura, que reúnem representantes de produtos e serviços da cadeia produtiva de pescado, discutindo assuntos e trazendo inovações na área de produção e consumo (SEBRAE, 2022). Eventos como esses ajudam a desmistificar alimentos como a ostra, que ainda sofrem muito preconceito pela falta de informação da sociedade.

Aos produtores que também consomem as ostras foi questionado o que eles faziam com as conchas, 69,23 % responderam que não utilizavam, ou seja, descartavam as conchas, já 30,76 % demonstraram ter conhecimento sobre o grande potencial que elas possuem, produzindo farinha para adubo das plantas, e também reservando essas conchas para utilizar em algum projeto que possa ser desenvolvido por eles, demonstrando o interesse em produzir um subproduto aumentando também a renda da família. Segundo os resultados encontrados por Saraiva e Pereira (2019) em um estudo feito em uma comunidade de pesqueiros, o mau descarte das conchas provoca o sufocamento do mangue, cobrindo as áreas de descarte, impedindo o crescimento da vegetação nativa, provocando também mau cheiro e atingindo a qualidade da água.

As conchas têm um grande potencial de uso, segundo Brito *et al.* (2021), as conchas de moluscos bivalves são ricas em carbonato de cálcio, que pode ser utilizado na agricultura, construção civil, indústria farmacêutica e artesanato, através desses reaproveitamentos do material que seria descartado é possível reduzir os impactos ambientais na região.

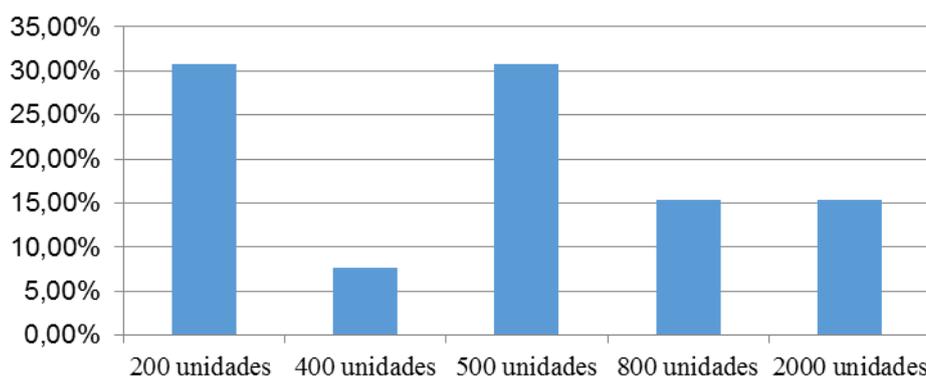
Ao perguntar os valores de venda das ostras chega-se ao resultado que elas variam entre R\$1,00 a R\$2,00, e as formas de comercialização variam *in natura*, assada, pré-cozida, cozida e pastel, preparo esses estudados no curso de culinária oferecido pelo SEBRAE, porém 69,23 % dos associados comercializam as ostras *in natura*, já os 30,76 % dos participantes inovam ofertando seu produto com mais de uma forma de preparo, o que desmistifica o consumo da ostra, que não apresenta

uma aparência considerada tão atraente por alguns consumidores, os produtores costumam comercializar seus produtos em alguns pontos de venda, 30,76 % comercializam apenas em *delivery* da ostra *in natura*, o que permitiu continuar com a produção em época da pandemia COVID-19, 15,35 % ofertam seu produto na praia, 30,76 % comercializam só em casa, e os 15,38 % oferecem seus produtos em feiras e mercados públicos.

Gomes, Araújo e Neto (2008) em seu estudo a um projeto de ostreicultura comunitária encontraram a ostra sendo vendida a R\$ 5,00 a dúzia, o que demonstra a valorização do alimento ao longo do tempo comparada aos preços encontrados hoje, no site de vendas de frutos do mar MF Rural (2022) pode-se encontrar a ostra sendo vendida a R\$ 12,00 a dúzia, o que vale a R\$1,00 a unidade, onde espera-se que esse alimento continue a ser valorizado agregando a seu valor de comercialização. Araújo (2019) em sua busca, afirma que o local onde os produtores irão encontrar mais consumidores é em suas respectivas casas, em restaurantes que servem iguarias e em primeiro lugar nas áreas litorâneas, resultado compatível com a pesquisa, já que a maior parte dos produtores da Associação de Ostreicultores de Canguaretama (AOCA) comercializam seus produtos na praia.

Quanto à quantidade de ostras coletadas por cada associado, variam entre 200 a 2000 unidades por mês, conforme pode-se observar no Gráfico 5.

Gráfico 5 - Quantidade de ostras produzidas por produtor ao mês na Associação de Ostreicultores de Canguaretama-RN.



Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Conforme dados da FAO (2020) no ano de 2018 a aquicultura atingiu sua maior produção, alcançando 114,5 milhões de toneladas, sendo 17,7 % produção de moluscos, prevendo ainda crescimento em relação aos anos anteriores, confirmando quão promissor é a produção de ostras, incentivando mais investimentos aos produtores por meio de associações, aumentando a esperança de alavancar ainda mais a produção de ostras no Brasil.

Uma das mais consideráveis mudanças que a AOCA trouxe para os ostreicultores foi a possibilidade de armazenamento das ostras, que antes eram descartadas por todos os produtores se não fossem vendidas após a extração no mangue, os entrevistados afirmaram que depois dos travesseiros suspensos, podem retirar as ostras, e se não conseguirem vender o produto, podem devolver aos travesseiros, onde a ostra vai continuar seu ciclo de vida, sem causar dano a nenhum consumidor.

Souza e Novaes (2021) em seu trabalho demonstram a importância de saber a procedência das ostras, pois um animal que foi cultivado ou adquirido de forma irregular pode conter bactérias, afetando a saúde do consumidor. Conforme Garcia e Bernate (2017), em pesquisa realizada em uma comunidade tradicional de pescadores que também praticam o extrativismo das ostras, foram observadas condições higiênicas precárias e falta de infraestrutura adequada para armazenamento ou conservação dos animais, que foram encontrados armazenados em sacos, para serem comercializados no porto, onde são vendidos abaixo do preço para não haver perda total do produto. O que demonstra a importância que os travesseiros têm na ostreicultura, e o

quanto os produtores são beneficiados pelo uso da técnica, Reis *et al.* (2020) afirmam que os travesseiros são uma ótima técnica por facilitar o manejo e a comercialização das ostras de acordo com suas possibilidades.

Conhecimento tradicional

Ao serem questionados sobre as condições do ambiente, todos os participantes entrevistados afirmaram considerar a área de cultivo não poluída, 69,23% confirmam que o ambiente não precisa de melhorias, já 30,76 % declaram que melhorias são necessárias na área de produção, conforme Sodré et al. (2019) a produção consciente além de conservar a biodiversidade mantém o ambiente limpo.

A coleta das ostras é sempre feita na maré baixa por todos os ostreicultores, por ser o período em que os travesseiros não estão mais submersos na água, as ostras são coletadas por 76,92 % dos associados medindo 70 mm e 23,07 % vendem a ostra a partir de 50 mm, de acordo com Chagas *et al.* (2022) os ostreicultores afirmam em sua pesquisa coletarem a ostra para o comércio quando elas atingem um tamanho maior que 60 mm, resultado semelhante ao da Associação de Ostreicultores de Canguaretama – RN.

O cultivo das ostras é feito em mesas fixas onde ficam os travesseiros, que são separados de acordo com o tamanho da ostra, 20,0 % dos produtores afirmam dividir em duas áreas, 40,0% dividem em três áreas, 20,0 % possuem quatro áreas e 20,0% cinco áreas, todos costumam mudar de área e separa as ostras por tamanho, e também poder comparar os resultados de crescimento da produção, conforme os resultados de Reis *et al.* (2020) em seu estudo as ostras são classificadas por sementes, juvenis e em tamanho comercial, sendo separadas em travesseiros com telas adequadas para cada estágio do animal.

Ao questioná-los sobre em que período do ano a produção de ostra diminui 92,30 % dos associados afirmam que em época de chuva a produção diminui, afetando no desenvolvimento do animal, e 7,69 % afirmam que no verão a produção diminuiu, no trabalho de Chagas *et al.* (2022) pode-se encontrar resultados semelhantes, ele afirmam que as ostras estudadas em sua pesquisa podem ser cultivadas em qualquer período, mas os resultados serão melhor em época de seca. 69,23 % dos produtores afirmaram que a produção de ostras é promissora e que a produção foi melhor do que a dos anos anteriores, já 30,76 % disseram que a produção do ano de 2021 foi menor, o que é um resultado bom, que demonstra um crescimento da aquicultura, conforme a FAO no Brasil (2016) também aponta melhoras nos resultados para a aquicultura desde o ano de 2016, com pesquisas apontando 100% de crescimento na produção até o ano de 2025.

Também foi perguntado aos entrevistados qual melhoria poderia ter na associação e qual a dificuldade, as respostas para as duas perguntas foram as mesmas, sendo apontados pontos como mais cursos para atrair mais pessoas e trocar os travesseiros por telas, mas a questão mais abordada foi a segurança dos produtores, que tem seus materiais de trabalho e ostras furtadas frequentemente. Harada, Pedroso e Ventura (2005) afirmam que é necessário aumentar os esforços para garantir a segurança em trabalhos feitos em comunidades, produzindo avaliações de segurança. Oliveira (2022) encontrou resultado similar onde já foi detectado o furto de ostras dos viveiros de cultivo.

Subprodutos

É perceptível que alguns dos associados já conhecem e tem interesse no reaproveitamento das conchas, 38,46 % afirmaram não descartar, já 61,53 % descartam sem nenhum tipo de reaproveitamento.

Conforme observado, percebe-se o interesse de alguns dos associados pelo reaproveitamento das conchas, Lima *et al.* (2022) apontam em sua pesquisa, como o mau descarte de conchas compromete o meio ambiente, gerando problemas também de saúde e perdendo a oportunidade de reutilizar as conchas como matéria-prima, sendo a realidade de algumas associações, onde estão desperdiçando uma forma de aumentar a renda ao fazerem um descarte incorreto das conchas, conforme Gonçalves *et al.* (2014) por ser rica em carbonato de cálcio as conchas das ostras podem ser usadas em muitas atividades como

controladora de pH do solo, no processo de produção de tintas, vidros, ácidos e do bloco verde, que são blocos de pavimentação fabricados de forma artesanal.

Ao serem questionados se conhecem alguma forma de reaproveitamento 69,23 % afirmam conhecer ou já ouvir falar sobre alguma forma de reaproveitar esse material, citando o adubo e o coletor de sementes de ostras, que consiste em um objeto onde as conchas são coladas e depositadas na água, para que as sementes possam se fixar a elas e depois serem levadas para os travesseiros, 30,76 % dos entrevistados afirmam não conhecer nenhuma forma de reaproveitar as conchas.

Chierighini *et al.* (2011) citam em seu estudo a grande variedade de formas de reaproveitamento das conchas, como em cal, blocos, pavimentos, pasta de papel, mármore compacto, tintas, vidros, cimento, vernizes e borrachas, mostrando a diversidade de possibilidades que os produtores tem de reaproveitamento desse material tão rico. Nota-se então na Associação de Ostreicultores de Canguaretama o ambiente perfeito com os pré-requisitos necessários para começar essa nova atividade de reaproveitamento e uma predisposição dos associados à reutilização das conchas, esperando apenas um incentivo para utilizar todas as oportunidades que o cultivo de ostras proporciona. Como por exemplo a criação de cartilhas que de acordo Ferreira (2021) facilita o entendimento dos associados, que é uma ótima opção para também ser utilizadas na associação de ostreicultores de Canguaretama/RN.

4. Considerações Finais

É perceptível o quanto as associações trazem desenvolvimento para os seus participantes, nesse cenário evidencia-se a Associação de Ostreicultores de Canguaretama (AOCA) – RN, que desempenha um acompanhamento à comunidade de produtores de ostras. O trabalho aqui relatado nos proporcionou o acompanhamento e diagnóstico do grupo de ostreicultores, comprovando os bons resultados que as associações trazem para seus parceiros, ajudando a minoria a ganhar espaço no mercado de trabalho,

Em relação aos produtores, todos moram em uma comunidade de baixa renda, a maioria com baixa escolaridade, mas em busca de melhorias, através da comercialização das ostras, saindo do extrativismo, que estava devastando os manguezais e partindo para um cultivo de ostras consciente, acompanhados por profissionais da área desde a obtenção e desenvolvimento das sementes, engorda, colheita, armazenamento e comercialização, o que garante uma boa qualidade do produto e bons resultados de venda.

Através da pesquisa foi possível constatar a importância das associações, que trazem melhores condições de vida para os pequenos produtores, transformando vidas e ajudando a preservar o meio ambiente.

Depois das visitas, conversas e observações e, diante da decisão do grupo de realmente formar o empreendimento em ostreicultura, vale salientar a participação dos ostreicultores em eventos destinados na divulgação da ostra e melhor agregação de valor ao produto através da venda além da forma *in natura*, como também gratinada, observando-se a necessidade da continuidade de investimentos em cursos de capacitação, bem como propiciar a participação dos associados em eventos de aquicultura como a Feira Nacional da Aquicultura (FENACAM), que ocorre todos os anos na cidade de Natal-RN, tendo em vista estes eventos poderem promover um maior engajamento dos associados com as tecnologias de cultivo, manejo e monitoramento do cultivo, dentre outros fatores importantes para o desenvolvimento da atividade.

Com a pesquisa também pode-se destacar a importância de parcerias com empresas para aquisição de equipamentos como o moinho para trituração das conchas das ostras, minimizando assim o descarte das mesmas no meio ambiente e promovendo o reaproveitamento das conchas de ostras cultivadas pela comunidade, as quais estão sendo descartadas de forma inadequada, desperdiçando assim a matéria prima de muitos materiais que podem ser confeccionados a partir delas conforme observado durante a realização deste trabalho.

Como sugestão de pesquisas futuras destacam-se estudos sobre a utilização das conchas das ostras, tendo em vista que as mesmas são descartadas, podendo ser usadas não só em artesanato, como também em trabalhos que possibilitem o reaproveitamento do cálcio que a concha possui em indústrias alimentícias, e construções civis, para que assim se intensifique ainda mais o desenvolvimento da ostreicultura.

Referências

- Accioly, M.C., Oliveira, N. L., Calasans, F. V. M., Santana, N. M. N., & Rêgo, J. (2011). Maricultura Familiar Solidária: uma experiência do Programa Marsol na Rede de Ostricultores Familiares Solidários da Bahia. *1º Seminário Espaços Costeiros 26 a 29 de setembro de 2011* Eixo Temático 1- Pesca e Aquicultura: produção, trabalho e cotidiano.
- Alexandre, A. R. C. (2015). *O processo de escrita de textos descritivos*. Relatório da Componente de Investigação de Estágio III do Mestrado em Educação Pré-escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico Orientador: Professor Paulo Feytor Pinto. Setúbal, 02 de abril de 2015. https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/9811/1/Rossana_15_3_2015_versao_final.pdf.
- Almeida Filho, E., Tognella, M., & Lima, K. (2020). Panorama da conservação dos manguezais brasileiros: distribuição das Reservas Extrativistas. *Enciclopédia Biosfera*, 17(33). <https://www.conhecer.org.br/enciclop/2020C/panorama.pdf>.
- Andrade, N. M., Carvalho, A. M., Machado, E. Da S., Machado, L. Dos S., Calixto, F. A. A., Duarte, M. C. K. H. & Nascimento, E. R., (2020). Consumo de moluscos no Brasil. FAO. Anais do Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia de Alimentos. 2020. <https://proceedings.science/cbcta-2020/trabalhos/consumo-de-moluscos-no-brasil>
- Antonio, Í. G., Freire, T. B., Gomes, H. M., & da Costa Lima, T. (2019). Produção de Ostra Nativa em Primeira Cruz-MA. *Revista Práticas Em Extensão*, 3(1), 27-41.
- Araújo, R. F. (2019). Estudo de mercado dos consumidores de ostras da Região Metropolitana de Belém. *Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia de Pesca*, Universidade Federal Rural da Amazônia, 1- 42. <http://www.bdta.ufra.edu.br/jspui/handle/123456789/1214>.
- Barbon, J. (2020). *11,5 milhões de brasileiros moram em casas cheias em meio à pandemia de Covid-19*. Folha de São Paulo. <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2020/03/115-milhoes-de-brasileiros-moram-em-casas-cheias-em-meio-a-pandemia-de-covid-19.shtml>.
- Brito, R.S, Sampaio, D. de S., Dias, C. G. B. T., & Pereira, L. F. (2021). Beneficiamento de conchas de ostras resultantes da maricultura do município de Augusto Corrêa-PA. *Universidade e Meio Ambiente*, 6(1), 35-55. *Reumam*, 6(1), ISSN online 2595-9239. 2021.
- Chagas, R. A., Ribeiro, A. C. F., dos Santos, W. C. R., Barros, M. R. F., dos Santos, W. J. P., & Herrmann, M. (2022). Efeito da sazonalidade amazônica no crescimento de ostras cultivadas. *Pesquisa Agropecuária Pernambucana*, 27(1).
- Chierighini, D., Bridi, R., Rocha, A. D., & Lapa, K. R. (2011, May). Possibilidades do uso das conchas de moluscos. In *International Workshop advances in cleaner production* (Vol. 3). http://www.advancesincleanerproduction.net/third/files/sessoes/6A/6/Chierighini_D%20-%20Paper%20-%206A6.pdf.
- EARTH GOOGLE. (2022). <https://earth.google.com/web/@-6.67239956,-36.23034239,538.90593346a,1674.38834528d,35y,-69.97894209h,60.00942795t,359.9999924r>.
- EMBRAPA. (2021). *Sobre a Embrapa*. <https://www.embrapa.br/sobre-a-embrapa#:~:text=Buscamos%20alavancar%20o%20bem%20Destar,dos%20Objetivos%20de%20Desenvolvimento%20Sustent%C3%A1vel>.
- FAO. (2020). *O Estado Mundial da Pesca e Aquicultura*. Sustentabilidade em ação. SOFIA 2020. Roma, Itália. 2020. <https://www.fao.org/documents/card/en/c/ca9229en>.
- FAO NO BRASIL. (2016). *Novo relatório da FAO aponta que produção da pesca e aquicultura no Brasil deve crescer mais de 100% até 2025*. <https://www.fao.org/brasil/noticias/detail-events/pt/c/423722/>.
- Ferreira, J. H. (2021). Reutilização do resíduo da maricultura e caixa de leite longa vida em bloco artesanal e diversos artefatos. *Monografia Bacharelado em Engenharia de Pesca*. UFERSA - Mossoró 2021. https://repositorio.ufersa.edu.br/bitstream/prefix/7121/1/JanainaHF_MONO.pdf.
- Freitag, R. M. K. (2018). Sociolinguistic samples: random or convenience?. *Revista De Estudos Da Linguagem*, 26(2), 667-686. <https://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/relin/article/viewFile/12412/pdf>.
- Garcia, M. R., & Bernate, I. G. (2017). Extrativismo marinho e desenvolvimento sustentável na Comunidade Tradicional de Carnaubeiras-MA. *Revista Brasileira de Desenvolvimento Regional*, 7(2), 51-78. <https://bu.furb.br/ojs/index.php/rbdr/article/view/6757/4501>.
- Gomes, R. S., Araújo, R. C. P., & Neto, M. P. D. (2008). *Contribuição da ostreicultura para formação da renda familiar: Estudo de caso do projeto de ostreicultura comunitário da Fundação Alphaville, Eusébio-Ceará* (No. 1349-2016-107017). Rio Branco – Acre, 20 a 23 de julho de 2008. Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. 2008.
- Gonçalves, L. B., Tenório, H. C. L., Motta, P. D. M. S., & Marinho, A. A. (2014). Reaproveitamento de conchas de mariscos e resíduos da construção civil em Alagoas. *Caderno de Graduação-Ciências Exatas e Tecnológicas-UNIT-ALAGOAS*, 1(1), 61-71. <https://periodicos.set.edu.br/fitsexatas/article/view/1284/758>.
- GOOGLE MAPS. (2022). <https://www.google.com.br/maps/@-5.6013642,-26.0983043,12780413m/data=!3m1!1e3>.
- Harada, M. D. J. C., Pedrosa, G. C., & Ventura, R. N. (2005). A comunidade segura. *Jornal de Pediatria*, 81, s137-s145. <https://www.scielo.br/j/jped/a/yktb84S4pP7F9QbggQjgDbv/?lang=pt>.

- IBGE. (2021). *Cidades e Estados*. Canguaretama. <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rn/canguaretama.html>.
- IBGE educa. (2019). *Quase 25% da renda de mais pobres vêm de aposentadorias e programas sociais*. <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/25608-quase-25-da-renda-de-mais-pobres-vem-de-aposentadorias-e-programas-sociais>.
- INSTITUTO CIDADES SUSTENTÁVEIS. (2022). *Especificações técnicas*. <https://cidadessustentaveis.org.br/wp-content/uploads/2022/07/EMBARGO-Pesquisa-Cids-Sustent%C3%A1veis-Desigualdades-2022.pdf>.
- Lima, V. Z., Dias, D. T. A., Tartarotti, L., & Rocha, É. A. G. (2022). Logística reversa de conchas de ostras marinhas. *Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo*, 7(6), 178-197.
- Marinho, F. B., (2019). *Ostreicultores e ostreicultura: a sustentabilidade de sistemas produtivos nas zonas costeiras da Paraíba e de Santa Catarina*. Tese apresentada ao Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente - PRODEMA. João Pessoa – PB. https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/19295/1/FabianaBezerraMarinho_Tese.pdf
- Mata, D., Santos, A., Silva, H. L. P., Dantas, M., & Apolinário, M. O.(2016). Implantação de um sistema de piscicultura em tanques escavados como alternativa de renda para piscicultores no Semiárido Paraibano. In *I Congresso Internacional da Diversidade do Semiárido* (Vol. 11). https://editorarealize.com.br/editora/anais/conidis/2016/TRABALHO_EV064_MD4_SA6_ID1893_21102016192034.pdf.
- Matos, C. L.da S., Lopes, M. C. de A., Carneiro, E. S., & da Silva, A. C. (2022). A importância da gestão de custos para as cooperativas da agricultura familiar: the importance of cost management for family farming cooperatives. *Cadernos Macambira*, 7(especial), 14-35. <https://ifbaiano.edu.br/portal/gestao-cooperativas-serrinha/wp-content/uploads/sites/81/2021/12/Trabalho-de-Conclusao-de-Curso-Carlos-Leandro-da-Silva-Matos.pdf>.
- Mattei, L. (2014). O papel e a importância da agricultura familiar no desenvolvimento rural brasileiro contemporâneo. *Revista Econômica do Nordeste*, 45(5), 83-92. <https://www.bnb.gov.br/revista/index.php/ren/article/view/500/396>.
- MF RURAL. (2022). O agronegócio passa por aqui. *Ostra*. <https://www.mfrural.com.br/detalhe/272574/ostra>.
- Moreira, V. R., Cecato, A. J., Borges, C. R., & Weymer, A. S. Q. (2018). O reflexo da sucessão familiar da zona rural nas relações cooperativistas: o caso de uma cooperativa agroindustrial. *Informe Gepec*, 22(1), 09-23. <https://saber.unioeste.br/index.php/gepec/article/view/17647/12831>.
- Oliveira, L. L. (2022). Cultivo de *Crassostrea* (SACCO, 1897), (BIVALVIA: OSTREIDAE) no estuário do Rio Mamanguape, Paraíba, Brasil: Implicações para cogestão. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em ecologia e conservação). Campina Grande. <https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=http://tede.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/tede/4334/2/PDF++Linaldo+Luiz+de+Oliveira>.
- Reis, R. D. S. C., Brabo, M. F., Rodrigues, R. P., Campelo, D. A. V., Veras, C. G., Santos, M. A. S., & Bezerra, A. S. (2020). Aspectos socioeconômicos e produtivos de um empreendimento comunitário de ostreicultura em uma reserva extrativista marinha no litoral amazônico, Pará, Brasil. *International Journal of Development Research*, 10(4), 35072-35077.
- Santos, S. S., Barreto, N. S. E., & Barreto, L. M. (2017). Cadeia produtiva de ostras no Baixo Sul da Bahia: um olhar socioeconômico, de saúde pública, ambiental e produtivo. *Acta of Fisheries and Aquatic Resources*, 5, 10-21.
- Saraiva, A. G., & Pereira, K. L. S. (2019). Ações de sustentabilidade do descarte e utilização de conchas de mariscos na comunidade pesqueira do distrito de Livramento, Santa Rita (PB). *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, 14(2), 189-200.
- SEBRAE. (2022). *Eventos de Aquicultura em 2022*. <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/eventos-de-aquicultura-em2022,4a12e822023bf710VgnVCM10000d701210aRCRD#:~:text=O%20evento%20chega%20na%20sua,e%20fazer%20neg%C3%B3cios%20e%20networking>.
- Sodré, G. S., Melo, A. L. R., Castro, I.D., & Dias Filho, J.M. (2019). Osteicultura e o extrativismo sustentável na Vila de Lauro Sodré. *Meio Ambiente, Sustentabilidade e Tecnologia-Volume 3*, 29. <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/78466476/978-65-86127-29-4.cap-libre.pdf?1641831095=&response-content>
- Souza, C. A., Duarte, L. F. A., João, M. C., & Pinheiro, M. A. (2018). Biodiversidade e conservação dos manguezais: importância bioecológica e econômica. *Educação Ambiental sobre Manguezais*. São Vicente: Unesp, 16-56. https://www.researchgate.net/profile/Marcelo-Pinheiro-5/publication/323245322_Biodiversidade_e_conservacao_dos_manguezais_importancia_bioecologica_e_economica/links/5a88a1230f7e9b1a95516e9f/Biodiversidade-e-conservacao-dos-manguezais-importancia-bioecologica-e-economica.pdf
- Souza, R. V., & Novaes, A. L. T., (2021). *Alternativas para comercialização de moluscos bivalves seguindo a legislação*. Florianópolis, SC, 28p. (Epagri. Boletim Didático, 154). 2020. <https://publicacoes.epagri.sc.gov.br/BD/article/view/1329/1167>.
- Sperry, S. (2000). *Agricultura familiar – como criar uma associação*. Embrapa. <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/546850/1/comtec28.pdf>.
- Zuin, L. F. S., & Zuin, P. B. (2008). Produção de alimentos tradicionais contribuindo para o desenvolvimento local/regional e dos pequenos produtores rurais. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, 4(1). 10.54399/rbgdr.v4i1.117. <https://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/117>