05 REAPROVEITAMENTO DOS RESÍDUOS DOS MARISCOS COMO PRÁTICA DE SUSTENTABILIDADE E JUSTIÇA SOCIOAMBIENTAL NA COMUNIDADE LAGOA GRANDE, GRANJA-CE.

Reuse of shellfish waste as a practice of sustainability and socio-environmental justice in the Lagoa Grande Community, Granja-CE.

Jaine Oliveira Santos [1]
Maria Artemisa da Conceição [1]
Inácio Francisco dos Santos Carvalho [2]
Alexandre Fontenele Batista [3]

Resumo:

O estudo demonstrou que o descarte inadequado dos resíduos da mariscagem, constitui um relevante problema socioambiental, agravado pela falta de incentivo das instituições competentes e pela escassez de ações educativas. Entretanto, verificou-se que esses resíduos, frequentemente considerados lixo, apresentam potencial de reaproveitamento sustentável, capaz de reduzir impactos ambientais e gerar benefícios sociais e econômicos. O trabalho objetivou investigar alternativas sustentáveis e economicamente viáveis para o reaproveitamento desses resíduos, promovendo a sustentabilidade ambiental, a justiça social e o fortalecimento da economia local. Entre os principais resultados, destacam-se a sensibilização da comunidade por meio de oficinas de educação ambiental e empreendedorismo sustentável, a produção experimental de adubo orgânico e aplicação desses insumos em hortas comunitárias. Os resultados evidenciam a existência de uma consciência ambiental, indicando a inclusão produtiva, a valorização dos saberes tradicionais e ações públicas voltadas à sustentabilidade e à justiça socioambiental.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Mariscagem. Reaproveitamento de resíduos. Justiça socioambiental. Economia circular.

Abstract:

This study demonstrated that the improper disposal of shellfish harvesting, constitutes a significant socio-environmental problem, aggravated by the lack of incentives from competent institutions and the scarcity of educational initiatives. However, it has been found that these residues, often considered waste, have a potential for sustainable reuse, capable of reducing environmental impacts and generating social and economic benefits. The aim of this work was to investigate sustainable and economically viable alternatives for the reuse of these waste materials, promoting environmental sustainability, social justice, and the strengthening of the local economy.. Among the main results, the following stand out: raising community awareness through environmental education and sustainable entrepreneurship workshops; the experimental production of organic fertilizer; and application of these inputs in community gardens and the planting of native seedlings. The results highlight the existence of a environmental awareness, indicating to productive inclusion, the appreciation of traditional knowledge, and public actions focused on sustainability and socio-environmental justice.

Keywords: *Sustainability. Shellfish gathering. Waste reuse. Socio-environmental justice. Circular economy.*

1. Aluna do 3º Ano do Ensino Médio da Escola CEJA Guilherme Gouveia. E-mail: jaine6254@gmail.com
1. Aluna do 3º Ano do Ensino Médio da Escola CEJA Guilherme Gouveia. E-mail: mariaartemisa2005@gmail.com
2. Licenciado em Geografia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA) Professor da Escola CEJA Guilherme Gouveia. E-mail: inacio.carvalho@prof.ce.gov.br
3. Licenciado em Matemática pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA) . Professor da Escola CEJA Guilherme Gouveia. E-mail: alexandre.batista@prof.ce.gov.br

1 INTRODUÇÃO

As práticas sustentáveis em comunidades ribeirinhas são fundamentais para enfrentar os desafios ambientais e sociais contemporâneos. Na comunidade Lagoa Grande, situada no município de Granja, Ceará, é possível observar a atividade da pesca artesanal e mariscagem como principal fonte de renda para muitas famílias. No entanto, essa prática gera uma grande quantidade de resíduos, como conchas e restos orgânicos, que normalmente são descartados de forma inadequada no meio ambiente. Compreender essa realidade é essencial para propor alternativas viáveis que aliem sustentabilidade, geração de renda e justiça social.

O descarte inadequado dos resíduos provenientes da mariscagem contribui para a poluição do ambiente, a proliferação de vetores, o mau cheiro e a degradação da paisagem local. Além disso, a restrição de políticas públicas e de iniciativas comunitárias voltadas para o aproveitamento desses materiais favorece o desperdício econômico de recursos que poderiam ser transformados em novos produtos e oportunidades de trabalho. Essa realidade intensifica a vulnerabilidade social da comunidade, que deixa de usufruir de oportunidades de geração de renda, inclusão produtiva e melhoria da qualidade de vida, evidenciando a necessidade de estratégias que promovam a sustentabilidade ambiental e a justiça socioambiental.

Apesar de serem frequentemente tratados como lixo, os resíduos dos mariscos possuem elevado potencial de reaproveitamento, pois são ricos em cálcio e nutrientes que podem ser utilizados na produção de adubo orgânico, suplemento para alimentação animal, corretivo agrícola e a fabricação de cal e tijolos ecológicos. Dessa forma, o reaproveitamento desses materiais pode contribuir para a redução dos impactos ambientais, para a geração de renda e para o fortalecimento da sustentabilidade local.

A ausência de iniciativas governamentais e de ações comunitárias voltadas ao aproveitamento desses resíduos evidencia uma lacuna no desenvolvimento sustentável e limita a geração de renda local. Diante desse cenário, surge o questionamento: Como o reaproveitamento dos resíduos dos mariscos pode contribuir para a promoção da sustentabilidade e da justiça socioambiental na comunidade Lagoa Grande, Granja-CE?

O projeto investiga alternativas sustentáveis para transformar esses resíduos em oportunidades econômicas, valorizando saberes tradicionais e promovendo a inclusão produtiva com base na economia circular.

Como objetivos específicos propõe-se: identificar os tipos de resíduos provenientes do processamento de mariscos; analisar os impactos ambientais e sociais causados pelo descarte inadequado; propor alternativas para seu reaproveitamento com foco na sustentabilidade e geração de renda; fomentar parcerias com instituições públicas para apoio técnico e logístico; promover a conscientização sobre sustentabilidade ambiental; desenvolver ações de educação ambiental e empreendedorismo sustentável; e elaborar uma cartilha digital (e-book) sobre o reaproveitamento dos resíduos dos mariscos como prática de sustentabilidade e justiça socioambiental, a ser apresentada nas turmas dos 9º anos das Escolas de Ensino Fundamental II, na sede do município de Granja-CE.

A pesquisa contribui para fomentar práticas sustentáveis na comunidade de Lagoa Grande, valorizando os saberes tradicionais, incentivando a economia circular e promovendo ações de educação ambiental que favoreçam a justiça socioambiental e a melhoria da qualidade de vida da população.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A pesca artesanal no contexto da comunidade Lagoa Grande, localizada no município de Granja-CE, tem como fator crucial a cultura pesqueira da mariscagem com uma das principais fontes de renda e sustento para diversas famílias. Essa prática tradicional, ligado à maricultura, contrasta com o modelo capitalista ao valorizar vínculos simbólicos, sociais e ecológicos, mantendo a natureza e o trabalho humano além da lógica mercantil.

No entanto, grande parte dos resíduos oriundos da mariscagem (como cascas de mariscos, crustáceos, ostras e moluscos) são descartados de forma inadequada, causando impactos ambientais e desperdiçando materiais que poderiam ser reaproveitados. A economia circular apresenta-se como uma alternativa ao modelo econômico linear tradicional, baseado em extrair, produzir, consumir e descartar. A figura 1 a seguir, evidencia o descarte indiscriminado de conchas no contexto da comunidade explorada no presente estudo.

Figura 1 - Descarte indiscriminado de resíduos dos mariscos na comunidade Lagoa Grande- Granja-CE.



Fonte: Autores, 2025.

Nesta perspectiva, Gonçalves e Barroso (2019) afirmam como a economia circular propõe um equilíbrio entre o sistema econômico, a sociedade e o meio ambiente, no qual todos os materiais são reintegrados ao ciclo produtivo por meio da reutilização, redução e reciclagem. No contexto da comunidade Lagoa Grande,

os resíduos gerados pela mariscagem, como cascas de ostras, mariscos e crustáceos, deixam de ser vistos como rejeitos e passam a ser compreendidos como recursos com potencial econômico e ambiental.

Conforme o exposto, a economia circular defendido pelos autores corrobora a ideia de que o reaproveitamento dos resíduos provenientes da mariscagem possibilita a transformação de subprodutos em recursos produtivos. Essa dinâmica contribui diretamente para a redução dos impactos ambientais e cria novas oportunidades econômicas para as famílias de pescadores na comunidade Lagoa Grande. A sustentabilidade, por sua vez, oferece uma visão integrada que considera, simultaneamente, as dimensões ecológica, social, econômica e cultural nas comunidades ribeirinhas no baixo Coreaú. Dessa forma, constitui uma estratégia central, capaz de promover o desenvolvimento sustentável ao integrar a proteção ambiental, a geração de renda e a valorização cultural local.

Nesse contexto, a economia circular dialoga diretamente com os pilares da sustentabilidade de Sachs (1993). No aspecto ecológico, reduz-se a poluição causada pelo descarte inadequado dos resíduos. Na dimensão econômica, cria-se a possibilidade de geração de novos produtos e fontes de renda. No campo social, fortalece-se a participação comunitária e a melhoria das condições de vida das famílias marisqueiras. Além disso, a valorização dos saberes tradicionais relacionados à pesca artesanal contribui para a sustentabilidade cultural, preservando práticas históricas e identidades.

A investigação sobre o descarte dos resíduos dos mariscos como um problema ambiental e social é o primeiro passo para reconhecer a necessidade de intervir. O acúmulo desses resíduos pode causar mau cheiro, proliferação de vetores e poluição visual, além de comprometer a saúde pública e o equilíbrio ecológico da comunidade. O descarte de conchas a céu aberto pode acumular água da chuva, criando criadouros para o mosquito da dengue e favorecendo o surgimento de botulismo em animais conforme relatos obtidos pelos participantes em nossas pesquisas. Portanto, pensar estratégias como oficinas de reaproveitamento sustentáveis para reaproveitar esses resíduos é uma maneira de minimizar impactos negativos e, ao mesmo tempo, valorizar os recursos locais.

Partindo desse pressuposto, Santos (2013) destaca que é premente a necessidade de se aprofundar o debate acerca da problemática relacionada à geração de resíduos provenientes das atividades de mariscagem, bem como das possibilidades de seu reaproveitamento. Esses resíduos dos mariscos poderiam ser transformados em diversos produtos e subprodutos contribuindo significativamente para a sustentabilidade ambiental, ao reduzir a pressão sobre o aterro sanitário atualmente em fase de implantação, prolongando, assim, sua vida útil

Este trabalho, fundamenta-se em iniciativas voltadas ao reaproveitamento de resíduos oriundos da pesca e da mariscagem, bem como na valorização dos saberes tradicionais das comunidades locais. Nesse contexto, destaca-se o protagonismo das populações ribeirinhas do baixo Coreaú, região noroeste do Ceará, inseridas em uma perspectiva que articula a inclusão produtiva como instrumento de transformação socioambiental, promovendo simultaneamente o fortalecimento identitário e a sustentabilidade e justiça social.

Em um cenário marcado pela emergência climática, torna-se imperativa a adoção de práticas sustentáveis que conciliam a preservação ambiental com a geração de renda e inclusão social. Nesta perspectiva, a intersecção entre sustentabilidade e equidade social revela-se um campo de reflexão e ação urgente.

Um olhar holístico sobre os impactos ambientais, que se manifestam de maneira desigual em distintos territórios e comunidades, é essencial para a formulação de respostas eficazes no tocante à justiça socioambiental.

De acordo com Acselrad (2002), a noção de justiça ambiental:

> Promove uma articulação discursiva distinta daquela prevalecente no debate ambiental corrente – entre meio ambiente e escassez. O meio ambiente tende a ser visto como uno, homogêneo e quantitativamente limitado. A ideia de justiça, ao contrário, remete a uma distribuição equânime de partes e a diferenciação qualitativa do meio ambiente. [...] A desigualdade ambiental sugere um distribuição desigual das partes de um meio ambiente de diferentes qualidades e injustamente dividido. (ACSELRAD, 2002. p. 54)

Por este prisma, a ideia do reaproveitamento de resíduos da mariscagem surge como estratégia resiliente. Essas práticas sustentáveis, baseadas em saberes tradicionais, articulam dimensões sociais e ambientais, enfrentando injustiças sociais na comunidade Lagoa Grande no município de Granja-CE. Ao integrar conhecimento ancestral e inovação, constroem-se caminhos para um futuro mais justo, inclusivo e equilibrado, reafirmando a resistência e a valorização das populações locais diante dos desafios contemporâneos. Esta realidade demonstra que o reaproveitamento dos resíduos da mariscagem, estudado a partir da participação dos alunos do CEJA Guilherme Gouveia, pode constituir uma estratégia de desenvolvimento local sustentável, articulando economia circular, justiça socioambiental e inclusão produtiva. Ao mesmo tempo em que reduz impactos ambientais, essa prática pedagógica e comunitária valoriza os saberes tradicionais, fortalece a identidade cultural e amplia as oportunidades de geração de renda para as famílias da região.

3 METODOLOGIA

A pesquisa caracteriza-se como uma abordagem metodológica adotando o quantiqualitativo. A abordagem quantitativa permitiu mensurar informações obtidas por meio dos questionários aplicados aos participantes, enquanto a abordagem qualitativa possibilitou compreender percepções, experiências e conhecimentos tradicionais relacionados ao manejo e ao reaproveitamento dos resíduos da mariscagem e propor soluções práticas para um problema socioambiental identificado na comunidade Lagoa Grande, no município de Granja-CE.

Busca-se compreender formas de descarte dos resíduos provenientes da pesca artesanal e da mariscagem bem como descrever suas implicações socioambientais e possibilidades de reaproveitamento sustentável. Os pescadores e marisqueiras observados neste estudo coletam os mariscos no estuário do Rio Baixo Coreaú, extraindo artesanalmente a carne por meio do cozimento, descantando os resíduos em terrenos baldios e vias públicas. Por conseguinte, evidencia-se os impactos visuais e sanitários, bem como as possibilidades de transformação das conchas em subprodutos de potencial valor econômico gerando renda e inclusão produtiva.

Nas etapas foram utilizados pesquisa bibliográfica sobre sustentabilidade, economia circular, justiça socioambiental, educação ambiental e reaproveitamento de resíduos pesqueiros, fornecendo suporte teórico para a investigação. A pesquisa de campo foi desenvolvida, durante o período de março a outubro

de 2025, com observação direta, aplicação de questionários semiestruturados, entrevistas e oficinas de reaproveito sustentável.

Através das observações realizadas pelos alunos pesquisadores do CEJA Guilherme Gouveia na comunidade observou-se o descarte indiscriminado dos rejeitos provenientes da mariscagem. Articulou-se uma parceria que propiciou a ação prática deste estudo, bem como a outras ações da escola voltadas para a conquista do Selo Escola Sustentável, atrelando a análise ambiental às atividades científicas e pedagógica da escola. Participaram do estudo um universo de 50 pessoas, entre pescadores artesanais, marisqueiras e moradores da comunidade. Os participantes foram selecionados por meio de amostragem considerando os seguintes critério: residir na comunidade, possuir vínculo direto ou indireto com a atividade pesqueira e manifestar interesse em participar voluntariamente da pesquisa.

Foi aplicado presencialmente pelos alunos pesquisadores, um questionário contendo 10 questões, distribuídas entre perguntas múltiplas escolhas e abertas, durante visitas à comunidade, garantindo esclarecimentos sobre os objetivos do estudo e a livre participação dos entrevistados. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com participantes-chave, buscando aprofundar aspectos relacionados aos saberes tradicionais, aos impactos ambientais percebidos e as possibilidades de reaproveitamento dos resíduos.

Posteriormente, ocorreram oficinas de Educação Ambiental e empreendedorismo sustentável, envolvendo professores e estudantes. Nessas atividades foram desenvolvidos produtos sustentáveis a partir dos resíduos dos mariscos, incluindo adubo orgânico, farinha de ostra para suplementação animal e protótipos de tijolos ecológicos. Na figura 2, tém-se registro das oficinas, destacando as atividades desenvolvidas, os conhecimentos compartilhados e as práticas sustentáveis voltadas à geração de renda na produção por meio produção de protótipos tijolos ecológicos

Figura 2: Oficina de produção de tijolos ecológicos



Fonte: Acervo dos Autores, 2025.

Destaca-se a utilização das conchas de ostras, por apresentarem um grande teor de cálcio, podem ser trituradas e transformadas em uma farinha de elevado valor nutricional destinada à suplementação animal. Dessa forma, o seu aproveitamento configura-se como uma estratégia sustentável e economicamente

viável, capaz de contribuir para a melhoria do desenvolvimento dos animais e para o aumento da produção leiteira na comunidade. Em razão desse contexto, foi estabelecida uma parceria entre o CEJA Guilherme Gouveia e a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará (Ematerce), visando oferecer suporte logístico e institucional ao desenvolvimento da pesquisa de viabilidade econômica. Segundo relatos dos técnicos da Ematerce, os rebanhos da região enfrentam deficiência de cálcio na alimentação, evidenciando uma demanda potencial por fontes alternativas de suplementação animal.

Aplicou-se um mostra experimental do composto orgânico produzido a partir dos resíduos de mariscos em uma horta comunitária localizada no bairro Mocozal. A escolha dessa localidade justifica-se por ser uma área periférica estreitamente vinculada à Lagoa Grande, cuja população é composta majoritariamente por pescadores artesanais e marisqueiras. A utilização desse adubo natural contribuiu significativamente para a melhoria da qualidade do solo e reforçou a importância da economia circular no contexto comunitário.

No tocante aos dados quantitativos, empregou-se a estatística descritiva, mediante cálculo de percentuais, organizadas em tabelas e gráficos, possibilitando identificar padrões relacionados a formas de descarte dos resíduos, ao conhecimento sobre reaproveitamento e ao interesse da comunidade em práticas sustentáveis. Em tese, o estudo envolveu três etapas: pré-análise, exploração do material e interpretação dos resultados. Partindo desses pressupostos, foram definidas as seguintes categorias analíticas: (1) práticas de descarte dos resíduos da mariscagem; (2) impactos socioambientais percebidos pela comunidade; (3) conhecimentos tradicionais relacionados à pesca e a mariscagem; (4) potencialidades do reaproveitamento dos resíduos; e (5) percepção sobre sustentabilidade, inclusão produtiva e justiça socioambiental. (BARDIN, 2016).

Como produto, elaborou-se uma cartilha em formato digital intitulada "Da Maré à Esperança: Sustentabilidade com Justiça Social na Comunidade Lagoa Grande – Granja-CE, na qual divulga-se todas as etapas do estudo, as práticas desenvolvidas e os resultados alcançados. O material foi divulgado e apresentado para as turmas dos 9º anos das escolas municipais na sede do município, como forma de disseminar o conhecimento produzido, estimular a replicação das práticas sustentáveis e fortalecer o engajamento da população local nas ações em prol da sustentabilidade e da justiça socioambiental.

A metodologia articulou o saber científico aos saberes tradicionais e as alternativas sustentáveis, e promoveu, por meio da educação ambiental ações formativas. Configura-se, assim, como instrumento de conscientização, despontando o potencial do reaproveitamento dos resíduos como uma prática promotora de justiça social na comunidade Lagoa Grande.

4 DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

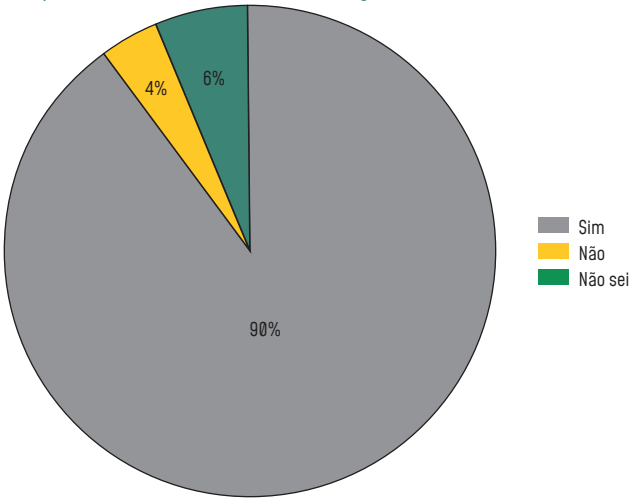
O universo de pesquisa foi de 50 participantes, sendo 20 marisqueiras, 15 pescadores e 15 moradores da comunidade, o que permitiu traçar um panorama parcial da realidade socioambiental dessa população. Combinou-se análise de conteúdo, a identificação de categorias recorrentes e as correlações entre variáveis sociais, ambientais e econômicas. Destaca-se que a faixa etária dos participantes abrange idades entre 19 e 64 anos. Quanto a cor/raça, a maioria se declarou parda (60%), seguida por negra (25%)

e branca (15%). Esses grupos sociais, historicamente marginalizados, estão entre os mais vulneráveis degradação ambiental e à destruição dos recursos naturais.

Em se tratando do descarte de resíduos da mariscarem à totalidade dos entrevistados, 100% relatou que são descartados de forma indiscriminada a céu aberto, reforçando um padrão de manejo ambiental precário e persistente. Este dado é preocupante, mas ganha contornos ainda mais graves quando associado à percepção ambiental da comunidade: 90% dos respondentes reconhecem que o atual descarte de resíduos é prejudicial ao meio ambiente, revelando uma consciência ambiental, ainda que sem as alternativas ambientais viáveis.

Tal resultado corrobora com os pressupostos da justiça socioambiental de Acselrad (2002). Afirma que determinados grupos sociais convivem com os impactos ambientais sem recursos institucionais para enfrentá-los. Nesse contexto, observa-se uma incongruência entre o reconhecimento da problemática e a ausência de mudanças nas práticas. Soma-se ainda a isso um fator crucial: a falta de inciativa governamental, preponderante para a permanência e o agravamento dessa problemática no contexto socioambiental na comunidade em questão. No gráfico 1, apresenta-se dados dessa realidade, apontando a percepção dos participantes sobre essa prática.

Gráfico 1 – Impactos dos resíduos da mariscagem no meio ambiente.



Fonte: Autoria própria (2025)

A percepção dos danos ambientais demonstrou que a comunidade reconheceu a degradação dos ecossistemas locais, porém encontra-se limitada pela insuficiência de ações públicas, infraestrutura e assistência técnica. O estudo identificou ainda que 90% dos entrevistados jamais receberam qualquer tipo de orientação sobre formas de reaproveitamento dos resíduos de mariscos, apontando para uma falta de iniciativa política e de educação ambiental, bem como o incentivo à economia circular. Essa ausência contribui para a manutenção de práticas inadequadas de descarte e impede que a comunidade reconheça plenamente o potencial econômico existente nesses materiais.

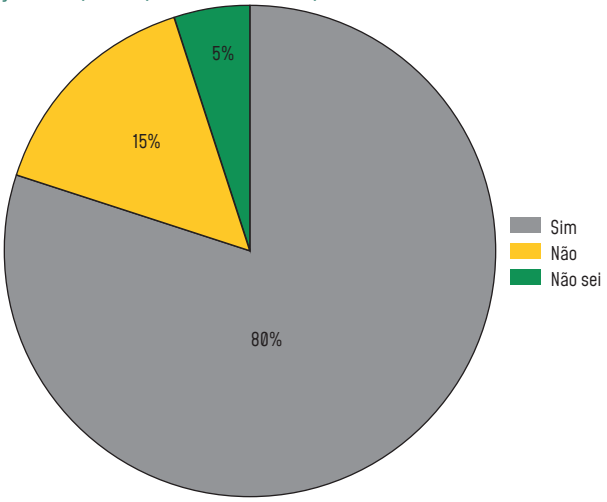
Sob a perspectiva da economia circular, proposta por Gonçalves e Barroso (2019), esse cenário representa a perda de recursos que poderiam ser reinseridos nos ciclos produtivos por meio da reutilização, reciclagem e transformação em novos produtos. Esse vazio institucional contribui para o desconhecimento generalizado:

apenas 20% da amostra afirmou conhecer tipos de reutilização dos resíduos, enquanto 55% declararam não ter qualquer conhecimento sobre o tema e 25% demonstraram conhecimento parcial.

Diante dessa realidade, buscou-se a parceria de instituições competentes, como a Ematerce, com o objetivo de obter suporte técnico e logístico para as análises de viabilidade econômica. Essa parceria visa, sobretudo, avaliar o potencial de produção a viabilidade de comercialização da farinha da ostra como alternativa para a suplementação animal na região.

No gráfico 2, expõe-se a percepção dos entrevistados acerca do reaproveitamento dos resíduos provenientes dos mariscos como alternativa para a melhoria da geração de renda.

Gráfico 2 – Percepção dos participantes sobre reaproveitamento de resíduos e a renda.



Fonte: Autoria própria (2025)

Os resultados do gráfico 2 indicam percepção positiva da população em relação ao potencial econômico do reaproveitamento dos resíduos. Cerca de 80% dos entrevistados acreditam que essa prática contribui para a renda familiar. Esse dado tem relevância social, na medida em que demonstra a existência de capital social favorável à implementação de iniciativas de inclusão produtiva.

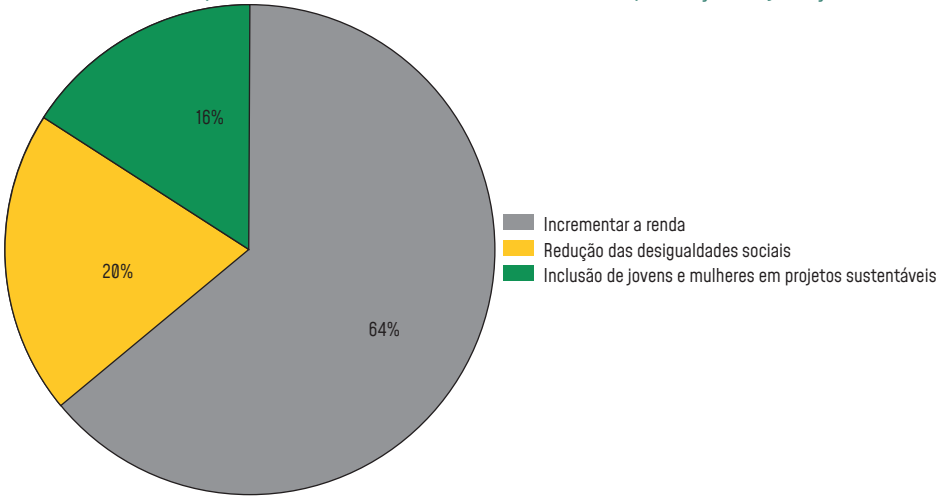
Em contrapartida, 15% dos participantes afirmaram não acreditar nessa relação, o que pode estar relacionado à ausência de experiência concretas, limitações estruturais e de políticas públicas capazes de incentivar e agregar valor ao reaproveitamento dos resíduos da mariscagem. Outros 5% ficaram indecisos, indicando incertezas quanto à efetividade de ações, aspecto que evidencia a necessidade de maior difusão de informações, assistência técnica e implementação de uma política municipal que dialogue com os princípios da sustentabilidade. Tendo em vista que a dimensão econômica manifesta-se na possibilidade de criação de novas oportunidades produtivas; a dimensão ambiental ancora-se na redução dos impactos ambientais; a dimensão social relaciona-se à melhoria das condições de vida; e a dimensão cultural aparece na valorização dos conhecimentos tradicionais das marisqueiras e pescadores.

Nesta perspectiva o exposto acima vai ao encontro de Santos (2013) que defende ampliar o debate sobre os resíduos oriundos dos mariscos e as possibilidades de seu reaproveitamento. Por se tratar de um material

com um elevado potencial econômico e ambiental, podem ser transformados em subprodutos e reduzir os impactos ambientais, fortalecendo as práticas sustentáveis nas comunidades tradicionais.

Para além disso, aplicou-se na prática o composto orgânico oriundo de resíduos de mariscos na horta comunitária do bairro Mocozal a fim de promover a melhoria substancial dos atributos químicos e físicos do solo. A sua utilização desse insumo fomenta a geração de renda e a inclusão socioeconômica local. A iniciativa a economia circular no âmbito do desenvolvimento comunitário, a qual foi aprofundada essa discussão no gráfico 3 a seguir:

Gráfico 3 – O reaproveitamento do resíduos dos mariscos e promoção da justiça social.



Fonte: Acervo dos Autores, 2025.

No gráfico 3 cerca de 64% dos entrevistados associam o reaproveitamento dos resíduos à promoção da justiça social, outros 20% o relacionam à redução das desigualdades sociais e 16% à inclusão de jovens e mulheres em projetos sustentáveis. Esses resultados demonstram que a população compreende o reaproveitamento dos resíduos não apenas como uma solução ambiental, mas como uma estratégia de transformação social.

Tal percepção dialoga diretamente com o conceito de inclusão produtiva, entendido como um conjunto de ações capazes de ampliar o acesso de grupos socialmente vulneráveis as oportunidades econômicas. Considerando que as mulheres representam parcela significativa da atividade de mariscagem, iniciativas voltadas ao beneficiamento dos resíduos podem contribuir para a autonomia financeira feminina, para o fortalecimento do protagonismo comunitário e redução das desigualdades de gênero.

Ao serem indagados sobre quem mais sofre, a ampla maioria de 85% apontou o meio ambiente como o principal prejudicado, o que reforça uma consciência ecológica consistente. Já 10% apontou a comunidade como um todo; e 5% reconheceram que os próprios trabalhadores da mariscagem e pesca são vítimas, revelando a interdependência entre meio ambiente e qualidade de vida.

Outro tema mostrou que 95% dos entrevistados avaliaram a destinação de lixo na comunidade como "péssima", e 100% afirmou que não existe coleta nem tratamento de esgoto, sendo os efluentes lançados na lagoa o que compromete ainda mais o equilíbrio ambiental e agrava riscos sanitários. Com referência ao impacto de eventos climáticos extremos, 92% dos entrevistados afirmaram que suas residências já foram atingidas por enchentes, o que evidencia a vulnerabilidade da comunidade, potencializados pela ausência de infraestrutura urbana básica e pela degradação ambiental.

A análise dos dados revelou um quadro de exclusão social, vulnerabilidade socioambiental que afeta a comunidade de Lagoa Grande. Ao mesmo tempo, evidencia-se um capital social e ambiental subutilizado devido à necessidade de reaproveitamento de resíduos da mariscagem.

Portanto, é imprescindível o fomento de ações governamentais integradas, que promovam educação ambiental, a capacitação técnica e a inclusão produtiva, sobretudo para mulheres e jovens. O estímulo a práticas sustentáveis deve ser acompanhado de investimentos em infraestrutura, de modo a romper com a problemática ambiental em comunidades ribeirinhas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo evidenciou que o descarte inadequado dos resíduos oriundos da mariscagem na comunidade configura-se como um problema socioambiental. A falta prioridade política e de infraestrutura, bem como ações educativas têm agravado os impactos ambientais, comprometendo a qualidade de vida da população local e acentuando desigualdades sociais. Ao mesmo tempo, constatou-se que esses resíduos, hoje vistos como lixo, possuem grande potencial de reaproveitamento sustentável e produtivo. A pesquisa contribuiu para a consciência ambiental, ainda pouco convertida em práticas devido à falta de conhecimento técnico e institucional. Com a realização das oficinas observou-se o engajamento de moradores e da comunidade escolar. E o levantamento de dados revelou precaridades no saneamento com a ausência de coleta e tratamento de esgoto entre outros aspectos.

Além disso, as entrevistas revelaram que o reaproveitamento dos resíduos da mariscagem despontou como estratégia que reduz impactos, fortalece a economia local, valoriza saberes tradicionais e promove inclusão social. Diante disso, torna-se urgentes ações efetivas que integrem educação ambiental e reúnam investimentos em infraestrutura básica. Por fim, acredita-se que a transformação sustentável não será possível sem o reconhecimento e valorização dos saberes locais, das práticas tradicionais e do envolvimento das populações impactadas. A partir da experiência em Lagoa Grande, o reaproveitamento dos resíduos da mariscagem é mais do que uma proposta técnica, pois trata-se de uma estratégia de resistência e reconstrução de uma relação sustentável entre pessoas, trabalho, meio ambiente e justiça social.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H. (2002). Justiça ambiental e construção social do risco. **Desenvolvimento E Meio Ambiente**, *5*. – Disponível em https://doi.org/10.5380/dma.v5i0.2211. Acesso: 06.mar.2025

CEJA GUILHERME GOUVEIA. Cartilha "**DA MARÉ À ESPERENÇA: Sustentabilidade com Justiça Social na Comunidade Lagoa Grande – Granja-CE**". CANVA, outubro 2025. Disponível em: https://www.canva.com/design/DAGz6ZjoYJE/zsm5gGkRToESpMLIIX9djg/edit. Acesso em: 02.maio.2026

GONÇALVES, T. M.; BARROSO, A. F. F. A Economia Circular como alternativa à Economia Linear. XI Simpósio de Engenharia de Produção de Sergipe, **Anais...** 2019. Disponível em: https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/12561/2/EconomiaCircularAlternativa.pdf. Acesso em: 13.marc.2025

SACHS, I. Estratégias de transição para o século XXI. *In:* BURSZTYN, M. **Para Pensar o Desenvolvimento Sustentável.** São Paulo: Brasiliense, 1993. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/128119/Sachs%20Ignacy%20dimensoes%20DS.pdf?sequence=27. Acesso em: 13. marc.2025

SANTOS, L. A. A**. Problemática e perspectivas dos resíduos sólidos das conchas de mariscos originado da mariscagem nas comunidades tradicionais em Salinas da Margarida – BA, 2013.** Dissertação de Mestrado. *Salv*ador, 2013. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/20155/1/Luis_Alberto_Adorno_Santos_Dissertacao.pdf. Acesso em : 28. marc.2025