

Anexo I - Workshop sobre o Peixe Leão

CONVITE

Pescadores de Icapuí,
vocês estão CONVIDADOS
a participar do

WORKSHOP

DO MAR AO PRATO

O PEIXE LEÃO É O NOVO DESAFIO

Data: 22 de novembro

Horário: A partir das 10hs

Local: Hotel Pousada Amor à Mar
Icapuí-Ce



REALIZAÇÃO:



PROJETO
JUNTOS PELO
EQUILÍBRIO
DAS MARES



INGETI
empowering people

1. Introdução

Este relatório tem por objetivo apresentar, de forma clara, técnica e objetiva, as ações desenvolvidas no âmbito do Workshop sobre o Peixe-Leão, inserido no escopo do projeto atualmente em execução, voltado ao manejo, controle e mitigação dos impactos do peixe-leão (*Pterois spp.*) em ambientes marinhos brasileiros. Busca-se sistematizar as etapas de planejamento, mobilização de atores, execução das atividades e processos de monitoramento, destacando-se os resultados obtidos, os indicadores de desempenho utilizados e as evidências que demonstram a aderência do workshop às diretrizes e metas estabelecidas pelo Ministério do Meio Ambiente. Dessa forma, este documento estrutura-se como um instrumento de prestação de contas e de suporte à tomada de decisão, oferecendo subsídios técnicos confiáveis e verificáveis.

No desenvolvimento deste relatório, são descritos de maneira detalhada os conteúdos programáticos, os métodos empregados (teóricos e práticos), os públicos-alvo envolvidos e as estratégias de engajamento e capacitação implementadas ao longo do Workshop sobre o Peixe-Leão. São ainda apresentados o número de participantes capacitados, nível de satisfação, potencial de replicação das práticas aprendidas e contribuição para o fortalecimento de redes de colaboração entre órgãos ambientais, setor produtivo, comunidades locais e demais partes interessadas. Com isso, busca-se demonstrar não apenas a execução física das atividades, mas também a sua efetividade na promoção de boas práticas ambientais e no apoio às políticas públicas de conservação da biodiversidade e de gestão de espécies exóticas invasoras.

Por fim, o relatório visa conferir transparência à condução do Workshop sobre o Peixe-Leão perante o Ministério do Meio Ambiente, evidenciando a eficiência e a eficácia da ação proposta no contexto do projeto em curso. Serão discutidos os resultados alcançados em comparação com as metas inicialmente estabelecidas, as lições aprendidas, os riscos e desafios identificados, bem como as recomendações para aprimoramento e replicação da iniciativa em outros territórios ou fases subsequentes do projeto. Dessa maneira, o documento contribui para o acompanhamento gerencial, o aperfeiçoamento contínuo das ações e o fortalecimento da parceria institucional, reafirmando o compromisso com a qualidade técnica, a responsabilidade socioambiental e a utilização racional dos recursos públicos.

2. Objetivos

Este evento foi concebido com o propósito de criar um ambiente propício para a troca de conhecimentos e o compartilhamento de informações essenciais, especialmente direcionado aos profissionais que diariamente enfrentam os desafios do alto-mar, entre eles a emergência do peixe-leão, uma espécie de peixe predadora e invasora que tem se proliferado ao longo da costa cearense. A presença dessa espécie impacta diretamente a atividade pesqueira, comprometendo a captura de espécies marinhas pelos pescadores, que dependem dessa atividade para seu sustento. Além disso, afeta o comércio local de pescado (peixes, moluscos e crustáceos), por conta da diminuição de produto pesqueiros e enfrentando dificuldades na manutenção dos custos operacionais, e prejudica o setor turístico, restringindo atividades em alto-mar para minimizar o risco de contato com este predador ainda pouco conhecido.

Diante dessa realidade, o Workshop sobre o Peixe-Leão foi planejado e executado com foco nos pescadores, marisqueiros, mergulhadores e donos de embarcações, que são os mais afetados pela presença dessa espécie invasora. O evento buscou reunir esses profissionais em um espaço de aprendizado e discussão, onde puderam acessar informações atualizadas e técnicas eficazes para o manejo e controle do peixe-leão. A iniciativa também visou fortalecer a rede de colaboração entre pescadores, comerciantes, turismólogos e órgãos ambientais, promovendo uma abordagem integrada e participativa para mitigar os impactos causados por essa espécie.

A realização do workshop representa um esforço significativo para capacitar os atores locais, proporcionando-lhes ferramentas e conhecimentos para enfrentar os desafios impostos pelo peixe-leão. Através de uma programação que mescla teoria e prática, o evento se consolidou como uma ação estratégica para a disseminação de boas práticas pesqueiras e gastronômicas e para o fomento de uma resposta coordenada e eficiente. Este relatório detalha a execução do workshop, destacando a relevância das informações compartilhadas e a participação ativa dos pescadores mergulhadores, reforçando o compromisso com a sustentabilidade e a segurança das atividades marítimas e turísticas na região.

3. Atividades

Neste tópico, a apresentação dos resultados e das atividades será organizada em duas etapas principais: pré-evento e evento. Essa estrutura permite evidenciar, de forma sistemática e comparativa, tanto o planejamento e a articulação institucional necessários à realização do Workshop sobre o Peixe-Leão, quanto os efeitos e desdobramentos práticos observados após a sua execução. A abordagem em fases facilita a compreensão gerencial do processo, destacando os elementos-chave de preparação, mobilização de atores locais, definição de estratégias e, em seguida, a análise dos impactos, percepções e resultados obtidos junto ao público-alvo e às demais partes interessadas.

3.1. Pré-evento:

Foram realizadas diversas reuniões internas no Instituto, contando com a participação de professores especialistas na temática do peixe-leão, representantes de comunidades pesqueiras locais e órgãos de apoio técnico e institucional. Essas discussões tiveram como foco a definição do escopo do workshop, a priorização territorial e a escolha do local mais adequado para sediar a iniciativa. A partir da análise conjunta de dados, relatos de campo e informações oriundas de pescadores e demais atores locais, consolidou-se o entendimento de que a cidade de Icapuí/CE reunia as condições mais estratégicas para a realização do evento.

A seleção de Icapuí/CE como sede do Workshop sobre o Peixe-Leão fundamentou-se em um conjunto de fatores técnicos e operacionais, entre os quais se destacam:

- (i) a elevada quantidade de relatos de aparição do peixe-leão na região, indicando alta relevância e urgência da temática;
- (ii) a localização geográfica estratégica, caracterizada pelo encontro de rio com o mar, o que confere especificidades ambientais importantes para o estudo e manejo da espécie;
- (iii) as condições de salinidade da água, que favorecem a ocorrência e a dispersão do peixe-leão;
- (iv) e a redução significativa de outras espécies marinhas, possivelmente associada ao avanço desse predador invasor ao longo da costa.

Esses elementos reforçaram a pertinência de concentrar esforços de capacitação e sensibilização justamente nesse território.

Uma vez concluído, de forma consensual, que Icapuí/CE seria o local mais adequado para a realização do workshop, deu-se início imediato ao processo de articulação com os atores locais.

O primeiro passo foi o estabelecimento de contato com a Colônia de Pescadores Z-17, na data de 29 de outubro do ano vigente, reconhecida como a principal representação formal da classe pesqueira no município.

Esse diálogo preliminar teve como objetivo alinhar expectativas, esclarecer o propósito do Workshop sobre o Peixe-Leão e construir uma agenda comum voltada à proteção dos meios de vida dos pescadores, à conservação dos ecossistemas marinhos e à mitigação dos impactos socioeconômicos decorrentes da presença do peixe-leão na região.

A participação da Colônia de Pescadores foi elemento estratégico e determinante para o sucesso da iniciativa, uma vez que não se tratou apenas da adesão de mais um parceiro institucional, mas do engajamento da principal organização representativa dos pescadores locais. Ao incorporar a Colônia como parceira, assegurou-se legitimidade social ao Workshop sobre o Peixe-Leão e ampliou-se de forma significativa o alcance da comunicação junto aos profissionais do mar, historicamente marcados por dúvidas, receios e paradigmas em relação à espécie invasora. Reconheceu-se, assim, a importância de levar a esse público informações técnicas precisas, atualizadas e acessíveis, capazes de orientar a tomada de decisão no cotidiano de trabalho e de promover mudanças positivas e duradouras nas práticas de manejo.

Essa parceria também representou a superação de uma lacuna previamente existente: até então, não havia sido estruturada uma ação organizada e direcionada especificamente a esses trabalhadores, com foco em esclarecimento técnico sobre os riscos, oportunidades e formas de convivência e controle do peixe-leão. O workshop foi concebido, portanto, como uma resposta a essa demanda reprimida por informação qualificada, entendida como um vetor essencial de transformação socioambiental. A informação, ao ser sistematizada e difundida de forma responsável, constitui-se em ferramenta que contribui diretamente para a segurança dos pescadores, para a sustentabilidade da atividade pesqueira e para a valorização do conhecimento local, articulando saberes empíricos e científicos.

Após a formalização da parceria com a Colônia de Pescadores, identificou-se a necessidade de selecionar um espaço físico adequado para a realização do evento na cidade de Icapuí/CE. O local deveria atender a critérios técnicos e logísticos específicos, tais como: fácil acesso para os pescadores e demais participantes, capacidade para acomodar confortavelmente o público esperado, infraestrutura compatível com atividades teóricas e práticas, bem como condições adequadas de segurança e comodidade. Um requisito central foi a disponibilidade de uma cozinha industrial, considerada elemento-chave da programação, pois serviria como ambiente de demonstração prática do manejo e aproveitamento gastronômico do peixe-leão.

A proposta de incluir uma cozinha industrial no escopo do evento teve como objetivo demonstrar, de forma concreta, que o peixe-leão, apesar de ser uma espécie invasora e potencialmente perigosa se mal manejada, pode ser transformado em um recurso alimentar de alto valor agregado. Para isso, previu-se a atuação de um chef renomado, responsável por apresentar técnicas de limpeza, filetagem, preparo e produção de pratos exóticos e comercialmente viáveis, voltados tanto aos pescadores quanto aos comerciantes locais e à comunidade em geral. Essa abordagem buscou, simultaneamente, reduzir o medo associado ao manuseio da espécie, gerar novas oportunidades de renda e incentivar o controle ativo da população de peixe-leão por meio de sua inserção na cadeia produtiva gastronômica.

Com base nesses critérios, foi realizada uma busca criteriosa por espaços na região, sempre em diálogo com a Colônia de Pescadores, que atuou como referência local e instância de validação das escolhas. Esse processo de consulta permitiu identificar o Hotel Pousada Amor à Mar como o local mais adequado para sediar o Workshop sobre o Peixe-Leão. O estabelecimento atendeu aos requisitos de acessibilidade, infraestrutura e disponibilidade de cozinha industrial, além de oferecer um ambiente favorável à integração entre os participantes e à realização das diferentes etapas do evento. Dessa forma, a escolha do Hotel Pousada Amor à Mar consolidou-se como decisão técnica e operacionalmente alinhada aos objetivos do projeto, contribuindo para a efetividade e a qualidade da experiência proporcionada aos envolvidos.

Após a obtenção do apoio da colônia local e a definição do espaço adequado para a realização do evento, tornou-se imprescindível otimizar a comunicação direta com os pescadores. A estratégia adotada foi intensificar o contato e a interação com esses profissionais, motivando-os e encorajando-os a participar do workshop. O objetivo era proporcionar-lhes, de forma gratuita e

genuína, informações essenciais sobre o manejo e os impactos do peixe-leão, um recurso até então negligenciado. Para isso, a colaboração direta da colônia de pescadores foi fundamental, pois eles forneceram nomes e contatos dos pescadores mais experientes e engajados, considerados pontos-chave para a disseminação das informações e para o sucesso do evento.

Com os contatos em mãos, implementou-se uma estratégia de comunicação via aplicativo de mensagens, criando um grupo específico para reunir os pescadores e mantê-los atualizados sobre as informações do evento, programado para o dia 22 de novembro do ano vigente. Essa abordagem permitiu uma interação em tempo real, facilitando o esclarecimento de dúvidas e o engajamento contínuo. No entanto, reconheceu-se a necessidade de ampliar o alcance comunicativo, considerando que muitos pescadores não têm acesso regular à internet. Assim, foi identificada a importância de utilizar meios de comunicação tradicionais, como a rádio local, para atingir essa parcela da audiência.

Para garantir que a mensagem alcançasse todos os pescadores e a comunidade local, firmou-se uma parceria com a Rádio FM Educativa, que possui uma programação específica voltada para pescadores e agricultores. No dia 13 de novembro, aproveitou-se a oportunidade para participar ao vivo de um programa na rádio FM Educativa, divulgando o evento e reforçando seu propósito e relevância. A transmissão ao vivo permitiu uma interação direta com a audiência, possibilitando esclarecimentos imediatos e uma maior credibilidade à iniciativa. A seguir, apresentam-se os registros dessa participação, que exemplificam a execução da estratégia de comunicação adotada.

Logo após a participação na rádio FM Educativa, a equipe do INGETI retornou à Colônia de Pescadores Z-17, em Icapuí/CE, com o propósito de reforçar os laços de parceria e reiterar o convite formal aos pescadores para que participassem do evento. Nesse encontro, foram novamente apresentados os objetivos do Workshop sobre o Peixe-Leão, a estrutura da programação e os ganhos esperados com a obtenção de informações técnicas sobre a espécie invasora, especialmente no que se refere à segurança no manuseio, às oportunidades de aproveitamento econômico e à proteção dos estoques pesqueiros locais. O diálogo presencial permitiu esclarecer dúvidas remanescentes, fortalecer a confiança na iniciativa e reafirmar o papel central da Colônia como coorganizadora e interlocutora legítima entre o projeto e a comunidade pesqueira.

Naquele momento, consolidou-se a percepção de que o êxito da ação estaria diretamente associado à manutenção dessa parceria estratégica com a Colônia de Pescadores de Icapuí/CE. A adesão institucional da Colônia, aliada ao engajamento espontâneo dos pescadores, confirmou a viabilidade da proposta, tanto em termos de mobilização de público quanto de apropriação efetiva das informações que seriam apresentadas ao longo do workshop. Dessa forma, a etapa de comunicação e articulação prévia se constituiu como um dos pilares fundamentais para o sucesso do evento, garantindo que a mensagem chegasse de maneira ampla, qualificada e inclusiva àqueles que são os principais impactados pela presença do peixe-leão na região.

3.2. Evento:

No dia 22 de novembro do ano vigente, teve início o Workshop sobre o Peixe-Leão, resultado de um processo de planejamento conjunto entre o Instituto e os pescadores locais, sob coordenação do INGETI. A data marcou a materialização de um esforço articulado que envolveu diagnóstico prévio, mobilização comunitária, definição de parcerias estratégicas e construção de uma programação técnica orientada à realidade dos pescadores de Icapuí/CE. O evento foi concebido como um marco no âmbito do projeto “Equilíbrio dos Mares”, com foco na difusão de informações qualificadas sobre o peixe-leão, seu manejo adequado e seus impactos socioambientais, reforçando o compromisso institucional com a conservação marinha e a proteção dos meios de vida tradicionais.

Em consonância com as diretrizes de gestão do projeto, foi elaborado um cronograma interno de atividades contemplando tanto o dia do evento quanto o dia subsequente, dedicado à realização de uma retrospectiva e análise crítica dos resultados. Essa segunda etapa teve como objetivo sistematizar os ganhos obtidos, identificar boas práticas, registrar os desafios encontrados e levantar pontos de melhoria para futuras ações de caráter semelhante. A elaboração desse cronograma reforça a perspectiva gerencial e avaliativa do projeto, garantindo que o workshop não se configure como uma ação pontual, mas como parte de um ciclo contínuo de aprendizagem, aperfeiçoamento e replicabilidade.

Conforme planejado, as atividades do dia 22 tiveram início às 10h. Observou-se, entretanto, que muitos pescadores chegaram ao local com antecedência significativa, o que foi interpretado como um importante indicativo de engajamento, interesse e confiança na proposta apresentada. A abertura oficial do evento foi dedicada a apresentar, de forma clara e acessível, a atuação do INGETI, os objetivos e escopo do projeto “Equilíbrio dos Mares” e o contexto

que motivou a abordagem específica sobre o peixe-leão. Nesse momento inicial, buscou-se alinhar expectativas, contextualizar o problema da espécie invasora e evidenciar os benefícios esperados para os pescadores, para a comunidade e para o ambiente marinho.

A execução do workshop contou com uma equipe interna do Instituto estruturada de maneira a garantir suporte técnico, pedagógico, administrativo e de comunicação.

Compuseram essa equipe:

- Gerente de Projetos, Levy Marques;
- Coordenadora Pedagógica, Andreia Novaes;
- Analista Administrativa, Antônia Fabíola;
- Analista de Marketing, Ana Clara; e
- Assistente Administrativo, Paulo Roberto.

Essa composição assegurou o gerenciamento integrado das etapas do evento, abrangendo organização logística, condução das atividades formativas, registro das ações e interface com os participantes e parceiros institucionais, em consonância com as boas práticas de gestão de projetos socioambientais.

Paralelamente à equipe interna, o evento contou com um corpo técnico de professores e especialistas, responsáveis pela apresentação dos conteúdos científicos, práticos e demonstrativos relacionados ao peixe-leão.

Integraram esse time:

- Professor Dr. Sergio Alberto Apolinario Almeida, curso de Engenharia de Aquicultura do IFCE;
- Professor Dr. Ítalo Regis Castelo Branco Rocha, curso de Engenharia de Aquicultura do IFCE;
- Professor Dr. Marcelo Augusto Bezerra, curso de Engenharia de Pesca da UFERSA;
- Professora Aline Gabrielle Gomes da Silva, curso de Engenharia de Pesca da UFERSA;
- Engenheiro de Pesca e Chef culinário Marcus Borges, responsável pelas demonstrações gastronômicas com o peixe-leão; e
- Engenheiro de Pesca, Especialista, Ivan Oliveira Nogueira da Silva, presidente da Associação de Criadores e Lojas de Aquário do Ceará (ACLACE) e Diretor Executivo da Associação Brasileira de Lojas de Aquarofilia (ABLA).

A participação desse conjunto de especialistas garantiu a abordagem multidisciplinar do tema, articulando ciência, prática pesqueira, gastronomia e manejo de fauna exótica, o que conferiu robustez técnica e relevância aplicada ao Workshop sobre o Peixe-Leão.

Encerrada a fase inicial de abertura e apresentação institucional, deu-se início à etapa prática do Workshop sobre o Peixe-Leão, planejada como o ponto de maior atração e engajamento dos participantes. Essa fase teve caráter demonstrativo e aplicado, voltado a traduzir os conteúdos teóricos em procedimentos concretos de manejo seguro e aproveitamento do peixe-leão. A abordagem prática buscou reduzir a percepção de risco, desmistificar o contato com a espécie invasora e apresentar alternativas reais de uso econômico, em linha com os objetivos do projeto de conciliar conservação ambiental e geração de renda para os pescadores locais.

Sob a condução do professor e chef culinário Marcus Borges, foi realizada uma demonstração detalhada do manejo adequado do peixe-leão, com ênfase na segurança durante todas as etapas do processo. O chef apresentou, passo a passo, as técnicas corretas para a extração dos espinhos, destacando os cuidados necessários para evitar acidentes com o veneno presente nas nadadeiras. Em seguida, foram demonstrados o corte e o filetagem do animal, com orientações sobre o uso adequado dos utensílios, a higienização e o aproveitamento máximo da carcaça. O objetivo foi evidenciar que, quando corretamente manipulado, o peixe-leão pode ser processado com segurança e se transformar em matéria-prima de alto valor gastronômico.

Concluída a parte de manejo, deu-se sequência à elaboração de preparações culinárias utilizando integralmente o peixe-leão. Foram produzidos pratos de filé de peixe-leão acompanhados de manteiga, verduras e alcaparras, bem como um caldo preparado a partir da carcaça do próprio peixe, demonstrando o aproveitamento integral do recurso. Durante o preparo, o chef forneceu explicações sobre técnicas de cocção, apresentação dos pratos e possibilidades de inserção dessas receitas em cardápios comerciais de restaurantes e estabelecimentos locais. Essa etapa teve forte caráter didático e inspirador, reforçando a viabilidade de transformar um problema ambiental em oportunidade gastronômica e econômica.

Ao final da preparação, os pratos foram disponibilizados para degustação pelos pescadores, comerciantes e demais participantes presentes no evento. A aceitação sensorial em termos de sabor, textura e apresentação foi amplamente positiva, reforçando a percepção de que o peixe-leão pode ser posicionado como

uma iguaria diferenciada e comercialmente atrativa. Esse momento foi identificado como um dos de maior impacto do projeto, pois consolidou, na prática, a mudança de paradigma: o peixe-leão deixou de ser visto apenas como um predador ameaçador e passou a ser reconhecido como um potencial fonte de renda, passível de inclusão no “cardápio de pesca” dos profissionais locais. A partir dessa experiência, reforçou-se a mensagem de que, em vez de temer o peixe-leão, os pescadores podem contribuir para o controle de sua população por meio da captura responsável e de sua destinação à cadeia gastronômica, promovendo, simultaneamente, benefícios ambientais, sociais e econômicos.

Encerradas as atividades de manejo e demonstração gastronômica, iniciou-se a etapa de diálogo em formato de debate entre os professores e especialistas da equipe do Instituto e os pescadores locais. Esse momento teve como finalidade aprofundar o intercâmbio de informações, registrando relatos de avistamento e captura do peixe-leão, práticas já adotadas em campo, percepção sobre espécies invasoras e possíveis predadores naturais. A dinâmica foi conduzida de forma participativa, incentivando os pescadores a compartilharem suas experiências, dúvidas e observações empíricas, que são fundamentais para o aprimoramento das estratégias de monitoramento e controle da espécie na região.

Durante o debate, foram novamente reforçadas as orientações sobre os procedimentos a serem adotados em situações de contato direto com o peixe-leão, especialmente em casos de acidentes com espinhos. Os especialistas explicaram, de maneira clara e técnica, quais medidas imediatas devem ser tomadas em caso de lesão, quais sinais de alerta requerem atenção médica e quais são as principais precauções de segurança que devem ser observadas no manuseio e transporte do animal. Reiterou-se a importância do uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados, bem como a necessidade de incorporar essas práticas de segurança à rotina de trabalho, a fim de reduzir riscos e garantir a integridade física dos pescadores.





Superada essa fase de troca de conhecimentos e orientações, o evento avançou para uma etapa de reconhecimento e fortalecimento das condições de trabalho dos pescadores locais. Após oferecer conteúdos informativos, demonstrações práticas e alternativas concretas de transformação do peixe-leão em uma atividade comercial sustentável, procedeu-se à entrega de kits de acessórios específicos para o exercício seguro das atividades no mar. Essa ação teve caráter tanto simbólico quanto prático, representando o compromisso do

projeto em não apenas informar, mas também instrumentalizar os profissionais diretamente afetados pela presença do peixe-leão.

Cada kit foi composto por um colete salva-vidas, óculos de mergulho profissional, *snorkel* profissional, nadadeiras profissionais, camisa de manga longa com proteção UV e uma rede de pesca do tipo “puçá ou assa-água”. A seleção desses itens foi orientada por critérios de segurança, funcionalidade e aderência às necessidades cotidianas dos pescadores, de modo a capacitá-los plenamente para realizar suas atividades com maior proteção e eficiência. O objetivo foi municiar esses profissionais para que, ao se depararem com o peixe-leão em alto-mar, possam capturá-lo com segurança e transportá-lo até a costa, viabilizando sua inserção como recurso em uma nova cadeia produtiva de caráter sustentável.

Ao todo, foram contemplados 20 pescadores locais, que manifestaram satisfação com os equipamentos recebidos e com o conjunto de conhecimentos adquiridos ao longo do workshop. Ficou evidenciado que, a partir desse apoio, esses trabalhadores se sentem mais preparados para ir ao mar com segurança, diversificar suas fontes de renda por meio da captura do peixe-leão e atuar como multiplicadores das informações junto a outros pescadores que não puderam estar presentes no evento. Dessa forma, consolidou-se um ciclo virtuoso em que capacitação técnica, segurança do trabalho e sustentabilidade ambiental caminham de forma integrada, ampliando o alcance e a efetividade das ações propostas pelo projeto.



Após esses momentos enriquecedores de troca de conhecimentos e práticas, foi possível observar uma transformação significativa nos pescadores presentes. Eles deixaram o evento com um acervo de conhecimento prático substancialmente ampliado, capacitados não apenas para a captura segura do peixe-leão, mas também para a sua transformação em um produto comercial sustentável. Essa mudança de perspectiva é essencial para o controle do avanço dessa espécie invasora na costa cearense, reforçando a importância de ações integradas que aliam conhecimento científico e práticas de campo.

A capacitação proporcionada pelo workshop foi além da mera transmissão de informações; ela representou uma mudança de paradigma para os participantes, que passaram a enxergar o peixe-leão não como uma ameaça intransponível, mas como uma oportunidade de diversificação econômica e de contribuição ativa para a conservação marinha. A entrega dos kits de segurança e equipamentos reforçou essa nova visão, equipando os pescadores com as ferramentas necessárias para implementar, de forma imediata e segura, as técnicas aprendidas. A expectativa é que esses profissionais, agora mais bem preparados, atuem como agentes multiplicadores, disseminando as práticas sustentáveis de manejo e captura do peixe-leão.

Com o sucesso do evento, a equipe do Instituto espera que novas ações sejam viabilizadas, permitindo expandir o alcance do projeto e impactar positivamente um número cada vez maior de pessoas na comunidade local. A continuidade das iniciativas é vista como crucial para a consolidação das práticas aprendidas e para a ampliação da rede de colaboração. A meta é replicar o modelo de sucesso do Workshop sobre o Peixe-Leão em outras regiões afetadas, sempre com o objetivo de promover a sustentabilidade das atividades pesqueiras e a mitigação dos impactos ambientais causados pelo peixe-leão. A experiência acumulada e os resultados obtidos servem como base sólida para futuras intervenções, reforçando o compromisso do Instituto com a inovação, a segurança e a responsabilidade socioambiental.

4. RESULTADOS

4.1. ATIVIDADES REALIZADAS

4.1.1. PRÉ-EVENTO

Foram realizadas reuniões de planejamento com especialistas, representantes da Colônia de Pescadores Z-17 e órgãos de apoio técnico, com definição de Icapuí/CE como área prioritária para a realização do evento. Procedeu-se à articulação institucional, seleção do local (Hotel Pousada Amor à Mar) e mobilização dos participantes por meio de contato direto, grupo de mensagens e divulgação em rádio local.

4.1.2. PARTICIPAÇÃO DE CONVIDADOS

Foram convidados para compor as atividades os seguintes especialistas: Prof. Dr. Marcelo Augusto Bezerra — Curso de Engenharia de Pesca, UFERSA; Prof. Dr.a. Aline Gabriele Gomes da Silva — Curso de Engenharia de Pesca, UFERSA; Eng. de Pesca, Ivan Oliveira — sócio da Piscicultura Nordeste; Diretor Executivo da ABLA (Associação Brasileira de Lojas de Aquariorfilia); Eng. de Pesca, Marcus Borges — especialista em Gastronomia.

Os convidados participaram com palestras, mesas-redondas e oficinas, trazendo contribuições sobre manejo e produção aquícola, comercialização e mercado de aquariorfilia, e aplicações gastronômicas de produtos pesqueiros. As atividades previstas incluíram apresentação de estudos de caso, demonstrações técnicas e sessão de perguntas e respostas com os participantes, visando integrar conhecimentos acadêmicos, produtivos e de mercado.

4.2. Capacitação técnica (Público-alvo)

Vinte (20) pescadores foram selecionados previamente, a partir da conclusão de um curso de qualificação profissional ofertado pela Marinha do Brasil, cujo tema: “Curso de Formação de Aquaviários – Pescador Profissional Nível 1 (CFAQ-III-C/M N1), Carga Horária: 80h, participaram das atividades teóricas e práticas, com execução de exercícios supervisionados de identificação da espécie, extração de espinhos, filetagem e procedimentos de higienização. Aspectos relacionados a captura segura e destinação correta dos exemplares capturados também foram abordados. Registros de observação indicam melhoria imediata na execução das técnicas demonstradas durante as sessões práticas.

4.3. Adoção de medidas de segurança

Foi entregue um kit de segurança a cada participante (colete salva-vidas, óculos de mergulho, snorkel, nadadeiras, camisa UV e rede tipo puçá ou passa-água), previamente pensados após relatos informais dos pescadores durante as etapas anteriores ao Workshop. Relatos coletados ao final do evento apontam aumento da percepção de segurança e intenção declarada de incorporação dos EPIs nas atividades diárias de mergulho e captura.

4.4. Validação do aproveitamento gastronômico

As demonstrações culinárias conduzidas por chef especializado resultaram em aceitação sensorial positiva por parte dos participantes e parceiros locais. Avaliações qualitativas de comerciantes e profissionais de alimentação presentes identificaram viabilidade técnica para inserção do peixe-leão em cardápios comerciais, com potencial de geração de renda complementar. Além disso, foi identificada a possibilidade de inserção do peixe-leão como “atrativo turístico”, não apenas por meio do mergulho recreativo guiado por especialistas, mas também como “atrativo turístico gastronômico”: moradores e visitantes poderão provar iguarias à base da carne do peixe-leão, com pratos específicos incorporados aos cardápios de restaurantes e pousadas locais, ampliando a oferta turística e contribuindo para a diversificação de fontes de renda na comunidade.

4.5. Engajamento institucional e comunitário

A articulação com a Colônia de Pescadores Z-17 e a divulgação via Rádio FM Educativa ampliaram o alcance da ação e consolidaram canais de mobilização local. Identificaram-se quatro (4) participantes com perfil para atuação como multiplicadores técnicos na comunidade. Após a realização do Workshop, os próprios pescadores participantes tornaram-se multiplicadores das informações repassadas, fortalecendo a difusão prática do conhecimento entre pares.

Além disso, ressaltou-se a necessidade de replicar as ações nas demais praias e comunidades do litoral de Icapuí, ampliando o impacto territorial e a capacidade de resposta local. As temáticas transmitidas e que passaram a ser disseminadas pelos multiplicadores incluem:

- **Primeiros socorros** em caso de acidentes com o peixe-leão;
- **Aproveitamento da carne** para consumo e preparo de pratos à base do peixe-leão;

- **Captura de indivíduos jovens** (10–12 cm) destinada ao mercado de ornamentais;
- **Apoio a pesquisas** para desenvolvimento de bioinsumos ou fármacos a partir do isolamento da toxina presente nos espinhos do peixe-leão.

Essas ações conjuntas entre instituições, comunidade pesqueira e meios de comunicação local criaram uma base para continuidade, replicação e diversificação de benefícios socioeconômicos e ambientais na região.

4.6. Produção de insumos para monitoramento

Foram coletados relatos de avistamentos e capturas que compõem um banco de dados inicial de natureza qualitativa. Esses insumos permitem a priorização territorial para ações subsequentes de monitoramento e controle e evidenciam a necessidade de estruturar um sistema mais robusto de coleta e gestão de informações.

Propõe-se implantar uma rede de coleta de informações com o suporte técnico de pesquisadores para identificar os pontos de mergulho e de pesca com maior ocorrência do peixe-leão e orientar ações de manejo. Essa rede deve articular pescadores, mergulhadores, gestores locais e instituições de pesquisa, garantindo fluxo contínuo de dados e capacitação para registro padronizado.

Deve-se implementar um banco de dados das capturas com campos padronizados para facilitar análises e monitoramento, incluindo: coordenadas geográficas; número de exemplares; peso; comprimento; registro fotográfico; data e atividade (mergulho, pesca, avistamento). Esses registros permitirão mapear hotspots, acompanhar tendências populacionais e subsidiar decisões de controle e uso sustentável.

A médio prazo, as informações consolidadas deverão ser comunicadas à população e aos visitantes por meio de placas informativas e painéis de sinalização e publicidade, indicando áreas de maior ocorrência e orientações sobre primeiros socorros em caso de acidentes com o peixe-leão. Essa sinalização contribuirá para a prevenção de acidentes, a conscientização pública e o fortalecimento das ações de monitoramento e resposta local.

4.7. Evidências documentais disponíveis

Fotografias das atividades, registros de áudio da participação na rádio, inventário dos kits entregues e relatórios técnicos parciais dos docentes compõem o acervo documental gerado pela ação. Observou-se, entretanto,

lacunas que limitam a quantificação completa dos impactos, tais como a ausência de lista de presença assinada integralmente, formulários de avaliação padronizados e registros estruturados pós-evento.

O acervo documental deve ser ampliado e organizado para incluir, de forma padronizada e verificável:

- **Levantamento fotográfico** sistematizado das atividades e locais;
- **Notícias vinculadas em mídias sociais** com data e link de publicação;
- **Notícias veiculadas em meios oficiais** (rádio, jornais, TV) com registros de transmissão;
- **Inventários dos kits fornecidos**, com especificação do conteúdo;
- **Assinatura e registro fotográfico da entrega dos kits** como prova de distribuição;
- **Demais registros de retorno (feedback)**, incluindo formulários de avaliação preenchidos;
- **Depoimentos dos beneficiários** registrados em áudio, vídeo ou texto.

Para suprir as lacunas e garantir rastreabilidade e uso efetivo das evidências, recomenda-se:

- **Padronizar e digitalizar** listas de presença, formulários e inventários com campos obrigatórios (nome, contato, função, assinatura ou confirmação digital);
- **Registrar metadados** para cada item (data, local, responsável, autorização de uso de imagem/áudio);
- **Centralizar o acervo** em repositório acessível aos parceiros, com backup e controle de versões;
- **Estabelecer responsabilidades e prazos** para coleta, inserção e validação dos registros por parte da equipe e dos multiplicadores locais;
- **Garantir autorizações por escrito** para uso de imagens, áudios e depoimentos, respeitando a privacidade dos participantes.

A implementação dessas medidas permitirá quantificar impactos com maior precisão, facilitará a avaliação contínua das ações e fortalecerá a transparência e a prestação de contas junto às instituições parceiras e à comunidade.

5. DESAFIOS

5.1. Cobertura e representatividade dos beneficiários

Descrição: dificuldade de mobilização de pescadores sem acesso digital e limitação do número de participantes presenciais, o que reduz a representatividade amostral.

Recomendação operacional: adotar uma estratégia mista e proativa de mobilização para ampliar alcance e representatividade, combinando ações presenciais e meios de comunicação locais. As medidas recomendadas incluem:

- **Abordagem direta nos pontos de apoio à pesca:** visitas a portos, entrepostos de comercialização do pescado, colônia de pescadores, sindicato e mercados públicos;
- **Ampliação da mobilização via rádios locais** com chamadas e programas direcionados ao público pesqueiro;
- **Visitas domiciliares e articulação com lideranças locais** para alcançar pescadores sem acesso digital;
- **Aumento do número de turmas** e oferta de horários alternativos (turnos noturnos e finais de semana) para acomodar diferentes rotinas de trabalho;
- **Uso de multiplicadores locais** (pescadores formados no workshop) para divulgação e convocação em suas comunidades;
- **Materiais informativos impressos** (cartazes, folhetos) distribuídos nos pontos de pesca, turismo e comércio;
- **Registro padronizado de participantes** para monitorar cobertura e ajustar estratégias de convocação.

Essas ações visam reduzir vieses de amostragem, aumentar a participação efetiva e garantir maior representatividade dos beneficiários nas próximas etapas do projeto.

5.2. Padronização e completude documental

Descrição: ausência de documentação padronizada e completa para prestação de contas e avaliação (listas de presença assinadas, formulários de avaliação, comprovantes fiscais consolidados).

Recomendação operacional: implementar checklist documental obrigatório, designar responsável pela coleta e digitalização imediata dos documentos e padronizar formulários de avaliação e termos de recebimento de kits.

5.3. Mensuração de impacto e monitoramento pós-evento

Descrição: falta de indicadores quantitativos e de protocolo de monitoramento que permitam avaliar efeitos sobre a abundância relativa do peixe-leão, frequência de capturas e impacto econômico local.

Recomendação operacional: definir indicadores SMART e instituir um protocolo simples e padronizado de registro de capturas a ser utilizado pelos multiplicadores, ampliando e qualificando a rede de coleta de dados. As ações e medidas recomendadas incluem:

- **Indicadores SMART sugeridos:** número de capturas mensais por pescador; número de capturas por ponto de pesca/mergulho; volume comercializado (kg/mês); número de estabelecimentos comerciais incorporando o produto; número de restaurantes/pousadas participantes; número de operadores turísticos envolvidos; receita gerada por atividade (pesca, gastronomia, turismo); número de exemplares destinados ao mercado de ornamentais; taxa de recaptura por tamanho.
- **Protocolo de registro de capturas:** formulário padronizado com campos para data, atividade (pesca/mergulho/avistamento), coordenadas geográficas, número de exemplares, peso, comprimento, destino (consumo, comercialização, aquariofilia), condição do exemplar (vivo/morto), responsável pelo registro e foto do indivíduo; rotina de envio e validação dos registros pelos multiplicadores.
- **Ampliar a rede de multiplicadores:** identificar e incorporar novos multiplicadores em diferentes comunidades e pontos de pesca para aumentar cobertura espacial e temporal.

- **Capacitação para coleta segura de dados:** treinar multiplicadores em técnicas seguras de manuseio do peixe-leão, retirada de espinhos, registro fotográfico, preenchimento de formulários e protocolos de biossegurança.
- **Manutenção de exemplares jovens vivos:** estabelecer procedimentos para manutenção temporária de juvenis (10–12 cm) destinados ao mercado de ornamentais, garantindo bem-estar e requisitos sanitários.
- **Conservação de exemplares adultos para análise:** orientar conservação de adultos em gelo ou congelados após retirada segura dos espinhos, para fins de identificação, análises laboratoriais e apoio a pesquisas.
- **Captação de restaurantes e pousadas:** articular com estabelecimentos interessados em desenvolver a culinária local com pratos à base de peixe-leão, registrando adesão e volume de consumo como indicador econômico.
- **Inclusão de operadores turísticos:** envolver guias, bugreiros e operadores de mergulho turístico no monitoramento e na divulgação, integrando-os à rede de multiplicadores e aos registros de ocorrência.
- **Financiamento para pesquisas científicas:** buscar recursos para custear análises laboratoriais, estudos sobre toxinas, desenvolvimento de bioinsumos e avaliação de impactos ecológicos e socioeconômicos.
- **Avaliação do impacto econômico local:** monitorar efeitos nas cadeias produtivas locais; pesca, aquarioria, turismo e gastronomia, por meio de indicadores de emprego, renda, volume comercializado e número de novos serviços/produtos gerados.
- **Mecanismos de retorno e validação:** relatórios periódicos, reuniões de feedback com comunidades e parceiros, e uso dos dados para ajustar estratégias de manejo e promoção econômica.

A implementação coordenada dessas recomendações permitirá mensurar com maior precisão os efeitos ecológicos e socioeconômicos das ações, além de fortalecer a capacidade local de monitoramento, uso sustentável e geração de benefícios para a comunidade.

5.4. Riscos de segurança operacional fora do ambiente supervisionado

Descrição: possibilidade de manuseio inadequado e acidentes quando as técnicas aprendidas são aplicadas sem supervisão.

Recomendação operacional: promover um conjunto integrado de ações de capacitação, comunicação e articulação institucional para reduzir riscos e garantir resposta adequada a acidentes. As medidas recomendadas incluem:

- **Reciclagens periódicas:** sessões de atualização presenciais e itinerantes para reforçar procedimentos seguros de captura, manuseio e descarte do peixe-leão.
- **Material técnico ilustrado:** distribuição de manuais e folhetos com instruções passo a passo sobre manuseio seguro, retirada de espinhos, uso de EPI e condutas pós-acidente.
- **Canal de suporte técnico remoto:** linha telefônica, grupo de mensagens ou plataforma de atendimento para dúvidas emergenciais e orientação imediata.
- **Produção de videoaulas e vídeos informativos:** conteúdos audiovisuais curtos demonstrando técnicas seguras, procedimentos de primeiros socorros e protocolos de conservação de exemplares; disponibilização offline para comunidades com acesso limitado à internet.
- **Oficinas comunitárias práticas:** demonstrações presenciais nas comunidades com simulações de primeiros socorros e prática supervisionada das técnicas ensinadas.
- **Confecção de cartazes e sinalização:** cartazes com passo a passo de primeiros socorros e condutas de segurança a serem afixados em pontos estratégicos (portos, entrepostos, colônia, mercados, pousadas e restaurantes).
- **Parcerias com órgãos de segurança pública e saúde:** realizar capacitações conjuntas e protocolos integrados com Corpo de Bombeiros, guarda-vidas municipais, Secretaria Estadual de Saúde, Secretaria Municipal de Saúde, SAMU e agentes comunitários de saúde para padronizar atendimento e encaminhamentos.
- **Protocolos de emergência e contatos:** elaborar e divulgar um protocolo local de resposta a acidentes com lista de contatos de emergência, pontos de atendimento e fluxos de encaminhamento.

- **Registro e monitoramento de incidentes:** sistematizar o registro de acidentes e quase-acidentes para análise, melhoria contínua dos treinamentos e identificação de necessidades de equipamento ou suporte adicional.
- **Validação e certificação:** emitir certificados de participação para multiplicadores e profissionais capacitados, condicionando a atuação autônoma à comprovação de treinamento e reciclagem periódica.

A adoção coordenada dessas medidas reduzirá a ocorrência de acidentes, aumentará a capacidade de resposta local e fortalecerá a segurança operacional quando as práticas forem aplicadas fora do ambiente supervisionado.

5.5. Sustentabilidade da cadeia de aproveitamento

Descrição: aceitação inicial não garante demanda contínua nem canais de comercialização estruturados.

Recomendação operacional: articular com restaurantes e pontos de venda locais, desenvolver material de promoção e rotulagem, e avaliar mecanismos de estímulo inicial à compra (parcerias, eventos de degustação, compras institucionais). A seguir, recomenda-se incorporar considerações estratégicas e operacionais para transformar o peixe-leão em alternativa econômica sustentável para a comunidade.

5.5.1. Transformar a ameaça em estrela da gastronomia e fonte de renda

- **Branding e narrativa:** posicionar o peixe-leão como produto local sustentável, com história ligada ao manejo da espécie invasora e ao desenvolvimento comunitário; criar nome comercial e identidade visual para facilitar aceitação do público.
- **Parcerias com chefs e eventos:** promover menus assinados por chefs locais, rodadas de degustação, festivais gastronômicos e ações de imprensa para gerar demanda inicial e visibilidade turística.
- **Integração turismo-gastronomia:** articular com pousadas, restaurantes e operadores turísticos para oferecer experiências combinadas (mergulho/observação + degustação), ampliando o apelo para moradores e visitantes.

- **Desenvolvimento de produtos:** incentivar receitas padronizadas, conservas, cortes prontos e pratos prontos para facilitar incorporação em cardápios e pontos de venda.

5.5.2. Etapas sanitárias e ambientais necessárias

- **Avaliação toxicológica e segurança alimentar:** promover análises laboratoriais para caracterizar riscos e definir procedimentos de processamento seguro; documentar resultados para embasar autorizações.
- **Conformidade sanitária:** adequar o processamento e a cadeia fria às normas de vigilância sanitária e às exigências para pescado destinado ao consumo (Boas Práticas de Manipulação; rotulagem com informações obrigatórias; controle de temperatura; rastreabilidade).
- **Licenciamento ambiental:** verificar e atender exigências ambientais locais e estaduais para captura, transporte e processamento, incluindo manejo de resíduos e destinação de espinhos tóxicos.
- **Protocolos de manuseio e descarte:** padronizar procedimentos para retirada segura dos espinhos, descarte de resíduos e higienização de equipamentos, com registro documental para auditoria.
- **Registro e rotulagem:** estabelecer rotulagem clara (origem, data, forma de preparo, instruções de conservação) e sistemas de rastreabilidade que permitam comprovar conformidade sanitária e ambiental.

5.5.3. Como fomentar a captura e o aproveitamento comercial

- **Garantia de demanda inicial:** estruturar acordos de compra com restaurantes, pousadas e pontos de venda; implementar programas-piloto de fornecimento regular para reduzir risco dos pescadores.
- **Incentivos econômicos:** avaliar mecanismos como preços mínimos, compras institucionais, eventos de promoção com subsídio inicial ou linhas de crédito para aquisição de gelo, caixas isotérmicas e equipamentos.
- **Ampliação da rede de compradores:** mapear e prospectar mercados locais e regionais (restaurantes, mercados, aquariofilia) e criar canais de comercialização direta (feiras, cooperativas, plataformas locais).

- **Capacitação técnica:** treinar pescadores em captura seletiva, manuseio seguro, e boas práticas de pós-captura (evisceração, conservação em gelo) para garantir qualidade do produto.
- **Estrutura logística:** fortalecer cadeia fria (gelo, transporte refrigerado, pontos de coleta) e formalizar pontos de entrega com registro fotográfico e inventário.
- **Valorização por certificação e rastreabilidade:** desenvolver selo local de origem sustentável e rastreabilidade que agregue valor e confiança ao produto.
- **Apoio à diversificação de usos:** incentivar aquarioria (juvenis 10,0 - 12,0 cm), processamento para bioinsumos e produtos de valor agregado, ampliando fontes de renda e reduzindo pressão sobre um único mercado.
- **Monitoramento econômico:** acompanhar indicadores de impacto (renda gerada, número de estabelecimentos que incorporaram o produto, volume comercializado) para ajustar políticas de estímulo.

5.5.4. Recomendações práticas imediatas

- Realizar diagnóstico regulatório local para mapear exigências sanitárias e ambientais e elaborar *checklist* de conformidade.
- Promover um piloto de fornecimento a 3–5 restaurantes/pousadas com contrato de compra e avaliação de aceitação do consumidor.
- Estruturar um pacote de capacitação e kit mínimo (EPI, material de manuseio, caixas isotérmicas) para pescadores interessados.
- Buscar parcerias com instituições de pesquisa para análises toxicológicas e com órgãos públicos para apoio técnico e possíveis linhas de financiamento.

A adoção coordenada dessas medidas permitirá transformar o peixe-leão de problema ambiental em oportunidade econômica, criando canais de comercialização estruturados, garantindo segurança sanitária e ambiental, e gerando renda complementar para a comunidade.

5.6. Escalabilidade e replicabilidade metodológica

Descrição: necessidade de adaptar o modelo a contextos socioambientais distintos para replicação em outras localidades.

Recomendação operacional: consolidar um manual operacional do *workshop* (roteiro, lista de materiais, instrumentos de avaliação e protocolo de monitoramento) e testar o modelo em uma ação piloto adicional antes da expansão.

6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O Workshop sobre o Peixe-Leão, realizado em Icapuí/CE no âmbito do Projeto Equilíbrio dos Mares, atingiu seu objetivo geral ao promover capacitação técnica, articular atores locais e gerar insumos iniciais para monitoramento e aproveitamento sustentável da espécie. As atividades resultaram em ganhos imediatos na capacidade de manejo seguro por parte dos pescadores, validação preliminar do aproveitamento gastronômico com potencial turístico, formação de multiplicadores locais e produção de evidências que subsidiam ações futuras de controle, monitoramento e promoção econômica. Ao mesmo tempo, foram identificadas lacunas documentais, necessidades de padronização de protocolos, riscos operacionais a serem mitigados e demandas por financiamento e articulação institucional para garantir continuidade e escalabilidade do projeto.

Em relação aos objetivos específicos, o evento respondeu de forma consistente:

- **Capacitação técnica:** 20 pescadores participaram de sessões teóricas e práticas, com melhoria observada em identificação, extração de espinhos, filetagem e higienização; entrega de kits de segurança e constituição de um núcleo inicial de multiplicadores.
- **Validação gastronômica e turística:** oficinas culinárias demonstraram aceitação sensorial e viabilidade técnica para inclusão do peixe-leão em cardápios; identificou-se oportunidade de posicionar a espécie como atrativo turístico gastronômico integrado a experiências de mergulho e hospedagem.

- **Insumos para monitoramento:** foi iniciado um banco de dados qualitativo e proposta a implantação de rede de coleta padronizada (coordenadas, número, peso, comprimento, fotos, destino), permitindo priorização territorial e suporte a pesquisas.
- **Articulação e replicação:** parcerias com a Colônia Z-17 e Rádio FM ampliaram alcance; quatro multiplicadores foram identificados e passaram a replicar práticas; há viabilidade para replicação nas demais praias do litoral de Icapuí, condicionada a suporte institucional e ampliação da rede.
- **Evidências documentais:** acervo parcial (fotografias, áudios, inventário de kits, relatórios parciais) atende parcialmente à prestação de contas; faltam listas de presença completas, formulários padronizados e registros pós-evento estruturados.
- **Segurança operacional:** práticas seguras foram introduzidas, mas persiste risco quando técnicas são aplicadas sem supervisão; há necessidade de reciclagens, materiais audiovisuais, oficinas práticas e parcerias formais com órgãos de saúde e segurança.

A partir desses resultados, recomenda-se um conjunto integrado de ações prioritárias para consolidar ganhos e viabilizar a transformação do peixe-leão em oportunidade socioeconômica sustentável:

a. Padronização documental e repositório central: implementar *checklist* obrigatório para eventos; digitalizar listas de presença, formulários de avaliação e termos de entrega; centralizar o acervo (fotografias sistematizadas, registros de mídia, inventários, comprovantes e depoimentos) em repositório acessível com backup e controle de versões.

b. Fortalecimento e expansão da rede de multiplicadores: certificar e ampliar multiplicadores por comunidade; oferecer plano de capacitação contínua e reciclagens periódicas; condicionar atuação autônoma à certificação.

c. Protocolo de monitoramento e indicadores SMART: adotar formulário padronizado de registro de capturas (data, coordenadas, número, peso, comprimento, destino, foto) e indicadores como capturas mensais por pescador,

volume comercializado (kg/mês), número de estabelecimentos incorporando o produto e receita gerada por atividade.

d. Segurança operacional e resposta a acidentes: produzir vídeo aulas e materiais impressos; realizar oficinas práticas de primeiros socorros; confeccionar cartazes informativos; estabelecer canal de suporte técnico remoto; formalizar parcerias com Corpo de Bombeiros, guarda-vidas, SAMU e secretarias de saúde.

e. Viabilização sanitária, ambiental e comercial: realizar diagnóstico regulatório (sanitário e ambiental); promover análises toxicológicas e protocolos de processamento seguro; implementar piloto de fornecimento a restaurantes/pousadas com contratos de compra; desenvolver branding, rotulagem e selo de origem sustentável; estruturar cadeia fria e pontos de entrega formalizados.

f. Diversificação de usos e fomento econômico: incentivar aquariofilia (juvenis 10,0 – 12,0 cm) com procedimentos de manutenção temporária; apoiar pesquisa para bioinsumos; promover eventos gastronômicos e pacotes turísticos integrados; avaliar incentivos iniciais (compras institucionais, subsídios para gelo/embalagem, linhas de crédito).

g. Financiamento e pesquisa: captar recursos para análises laboratoriais, desenvolvimento de bioinsumos e avaliação socioeconômica; articular com universidades e agências de fomento para projetos colaborativos.

h. Monitoramento e avaliação contínua: estabelecer ciclos de relatórios periódicos, reuniões de feedback com comunidades e uso dos dados para ajustar estratégias de manejo, promoção comercial e segurança.

Em síntese, o Workshop estabeleceu bases técnicas, institucionais e sociais para avançar no manejo e aproveitamento do peixe-leão. A implementação coordenada das recomendações com ênfase em padronização documental, capacitação contínua, segurança, conformidade sanitária e articulação institucional é condição necessária para ampliar o impacto positivo nas comunidades do litoral de Icapuí, garantir prestação de contas robusta ao Ministério do Meio Ambiente e transformar um desafio ambiental em fonte sustentável de renda e turismo local.



Diante do que foi exposto, confira um pouco mais do que ocorreu em nossas redes sociais.

Instagram: @meioambiente.ingeti

Youtube: @ingetioficial