



Relatório de realização do Curso 04 Manuseio de sonares e GPS

*“Como utilizar o GPS e Sonar na
pesca artesanal!”*

Revisão 01

fevereiro/2025

Processo IBAMA nº 02001.010168/2019-67



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

CONTROLE DE ALTERAÇÕES

RELATÓRIO FINAL CURSO 04

REGISTRO DE VERSÕES			
Versão	Data	Itens atingidos / Descrição	Elaboração
00	16/01/2025		FIA
01	03/02/2025		PETROBRAS
01	26/02/2025		FIA

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Pág. 1 de 140

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

SUMÁRIO

CONTROLE DE ALTERAÇÕES.....	1
SUMÁRIO.....	2
1 INTRODUÇÃO.....	4
2 OBJETIVOS DO CURSO	9
3 COMPETÊNCIAS PRETENDIDAS.....	10
4 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO.....	11
5 AVALIAÇÃO GERAL DO CURSO	19
5.1 PROCESSO DE MOBILIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO.....	19
5.2 PROCESSO DE INSCRIÇÃO.....	26
5.3 DATAS E LOCAIS DOS CURSOS REALIZADOS	32
5.4 RESULTADOS ALCANÇADOS.....	33
6 EVIDÊNCIAS DA REALIZAÇÃO DOS CURSOS.....	54
6.1 LITORAL CENTRO.....	54
6.1.1 Turma de Mongaguá, Itanhaém e Peruíbe (GC-5)	96
6.1.2 Turmas de Bertioga e Guarujá (GC-3) e de Santos, São Vicente e Praia Grande (GC-4)	122
6.2 LITORAL NORTE.....	54
6.2.1 Turma de Caraguatatuba e Ubatuba (GN-1)	54
6.2.2 Turma de São Sebastião e Ilhabela (GN-2)	66

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Pág. 2 de 140

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

6.3	LITORAL SUL.....	80
6.3.1	Turma de Cananéia, Iguape e Ilha Comprida (GS-6)	80
7	CONCLUSÕES	135
8	EQUIPE TÉCNICA	140
ANEXOS		

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



FUNDACÃO FLORESTAL

A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 3 de 140**

1 INTRODUÇÃO

A Fundação Instituto de Administração (FIA), na condição de executora do programa de capacitação para pescadoras, pescadores artesanais e seus familiares do litoral paulista, em atendimento à Especificação Técnica dos serviços constantes do contrato nº 7003964866, tem a satisfação de apresentar o Relatório de Realização do Curso 4, cujo tema abordado foi o manuseio de sonares e GPS¹.

O programa de capacitação tem por objetivo geral realizar cursos específicos com membros das comunidades de pescadores artesanais para fomentar a geração de fontes de renda compatíveis, estimular a continuidade de atividades que já são desenvolvidas e valorizam sua cultura, bem como sua permanência em seus territórios de origem. Trata-se de uma iniciativa para o atendimento à Condicionante nº 01 da Autorização nº 11/2018, exigida da Petrobras pela Fundação Florestal (FF) em função da instalação de empreendimento em Unidades de Conservação ou em suas zonas de amortecimento, referente ao licenciamento ambiental da atividade de produção e escoamento de petróleo e gás natural do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos – Etapa 3.

A solicitação da condicionante foi guiada pelos impactos da instalação e operação do empreendimento sobre a pesca artesanal e os recursos pesqueiros, destacando a fragilidade do setor frente às mudanças ambientais e à

¹ O sistema GPS foi criado inicialmente para realizar operações militares, para orientar a navegação ao redor da Terra. O nome em inglês NAVigation System with Time and Ranging Global Positioning System - NAVSTAR GPS

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS
Revisão 01 | fevereiro/2025

sobreposição de uso das áreas pesqueiras com a indústria de petróleo e gás. A FF e a Petrobras definiram os oito temas que resultaram no escopo principal do programa de capacitação. Desses, já foram executados cursos sobre agregação de valor ao pescado, empreendedorismo, negócios sustentáveis, regenerativos e economia circular, além do curso em questão que tratou do manuseio de sonares e GPS na pesca artesanal.

Para cada curso, devem ser ofertadas até 130 vagas, com prioridade para pescadoras, pescadores artesanais e seus familiares que vivem e pescam nos quinze municípios abrangidos pelas três Áreas de Proteção Ambiental Marinhas (APAMs) do litoral paulista, conforme detalhado na tabela a seguir.

Tabela 1 – Municípios abrangidos pelo programa de capacitação

Unidade de Conservação	Municípios	Turmas	Grupos de Municípios	Quantidade de Vagas previstas
APA Marinha do Litoral Norte	São Sebastião, Ilhabela, Caraguatatuba e Ubatuba.	GN-1	Ubatuba e Caraguatatuba	20
		GN-2	São Sebastião e Ilhabela	20
APA Marinha do Litoral Centro	Bertioga, Guarujá, Santos, São Vicente, Praia Grande, Mongaguá, Itanhaém e Peruíbe.	GC-3	Bertioga e Guarujá	20
		GC-4	Santos, São Vicente e Praia Grande	20
		GC-5	Mongaguá, Itanhaém e Peruíbe	20
APA Marinha do Litoral Sul	Cananéia, Iguape e Ilha Comprida.	GS-6	Cananéia, Iguape e Ilha Comprida	30

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS
Revisão 01 | fevereiro/2025

A operacionalização do programa teve início em março de 2023 com a elaboração de um plano de trabalho, seguido da realização dos quatro cursos, conforme apresentado na tabela a seguir.

Tabela 2 – Curso e temas já realizados pelo Programa “O Mar tá pra peixe!”

Curso	Tema	Período de realização
01	Agregação de valor ao pescado	Entre setembro e dezembro de 2023
02	Empreendedorismo na pesca artesanal	Em abril de 2024
03	Negócios sustentáveis, regenerativos e economia circular	Entre junho e julho de 2024
04	Manuseio de sonares e GPS	Entre novembro e dezembro de 2024

Para a condução dos eventos, a FIA firmou uma parceria estratégica com a Associação dos Aquaviários, Marinheiros de Esporte e Recreio e Pescadores Artesanais do Estado de São Paulo (AAMPESP), uma instituição sem fins lucrativos que promove educação profissional e ambiental para associados, seus dependentes e a comunidade no entorno por meio de sua Escola do Mar (EMAAM). Os instrutores da AAMPESP possuem experiência nos setores marítimo, náutico e da pesca artesanal, executando os projetos educacionais com conhecimento teórico e prático no manuseio de sonares e GPS.

Cabe destacar que, diferentemente dos primeiros cursos que tiveram seus temas definidos antes do início da execução, o curso 04 teve seu tema definido em conjunto com as comunidades de pesca poucos meses antes da realização do

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

curso, após um amplo processo de escuta das lideranças. Esse pleito foi analisado pela FF e, a partir de um arranjo institucional entre Petrobras, FF e FIA, chegou-se ao acordo de alterar o tema do curso, inicialmente previsto para ser “Aproveitamento de resíduos do pescado e de petrechos de pesca”, para o tema de maior interesse imediato pelo público-alvo do programa.

Todo esse processo de ajuste fortaleceu a integração e cooperação entre o órgão licenciador (FF), a operadora (Petrobras) e o executor (FIA). Contou com um amplo levantamento de expectativas conduzido pela equipe da Petrobras, complementado pelo esforço de articulação das equipes das APAMs e da FF na busca das melhores informações junto às lideranças da pesca.

De posse desse amplo levantamento de informações, a proposta pedagógica elaborada pela FIA em conjunto com os instrutores da AAMPESP enfatizou os trabalhos participativos em grupo e com linguagem adaptada às características dos participantes, buscando proporcionar às pescadoras e pescadores artesanais o conhecimento e práticas sobre o uso do aparelho GPS e do sonar, capacitando-os para operar esses equipamentos de forma eficiente e segura, otimizando as atividades de pesca e preservando os recursos pesqueiros. Após a incorporação das contribuições da Petrobras e da FF, o curso 4 foi estruturado nos módulos descritos a seguir.

O **módulo 1** do curso foi dedicado à introdução teórica ao uso do sonar e GPS. Nele, os participantes foram apresentados ao sistema GPS, incluindo as formas e dimensões da Terra, o modelo de posicionamento, as características do

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 7 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

GPS e as fontes de erros. Foram abordadas técnicas de posicionamento, tanto no planejamento quanto na operação, utilizando cartas e equipamentos. Além disso, o módulo incluiu uma apresentação sobre o sonar, explicando conceitos básicos como a emissão e reflexão de ondas sonoras, suas principais funções e aplicações na pesca. Também foi feita uma comparação entre GPS, utilizado para geolocalização, e sonar, usado para detecção subaquática. Os participantes aprenderam técnicas de segurança na navegação com o auxílio do GPS e entenderam a diferença entre rastreador e GPS, com esclarecimentos sobre a regulamentação para rastreamento de embarcações (PREPS).

O módulo 2 focou na parte prática do uso do sonar e GPS, com exercícios realizados em sala de aula utilizando aparelhos instalados em modo simulação. Os participantes praticaram diversas atividades com o GPS, como ligar o aparelho, escolher cartas e visões, verificar o posicionamento do barco, definir norte, rumo ou curso para cima, utilizar a função "go to" ou "ir para", traçar rotas, percorrer caminhos pré-definidos e marcar *waypoints* e *fishpoints*. Além disso, realizaram exercícios com o sonar, ativando a sonda no aparelho GPS. O módulo também incluiu um exercício de simulação de emergências, onde os participantes marcaram um ponto seguro no GPS, traçaram a rota até esse ponto e identificaram o caminho navegado para refazer a rota de retorno.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 8 de 140**

2 OBJETIVOS DO CURSO

O objetivo central do curso foi proporcionar conhecimento sobre o uso do aparelho de GPS e sonar, capacitando os participantes para operar esses equipamentos de forma eficiente e segura, buscando otimizar as atividades de pesca e preservar os recursos pesqueiros.

Em termos de aprendizagem, o quarto curso teve como objetivos específicos:

- Compreender o funcionamento básico de GPS e sonar no contexto marítimo;
- Preparar previamente o equipamento antes da utilização;
- Operar corretamente os equipamentos para localização e navegação em alto mar;
- Planejar rotas e salvar pontos de interesse;
- Analisar as informações fornecidas pelo sonar para melhorar o rendimento de pesca e evitar obstáculos submersos;
- Conhecer técnicas de pesca sustentável e de segurança na navegação com o auxílio do GPS; e
- Reconhecer a importância da segurança marítima e como o uso de GPS e sonar pode contribuir para uma navegação segura, proteger

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

vidas humanas no mar e prevenir a poluição do meio ambiente marinho².

3 COMPETÊNCIAS PRETENDIDAS

Seguindo o planejamento previsto no Plano de Trabalho, o curso de manuseio de sonares e GPS se propôs a desenvolver os seguintes conhecimentos, habilidades e atitudes.

Os **conhecimentos** abordados no curso incluíram os princípios de funcionamento do GPS e sonar, técnicas de posicionamento, interpretação de dados informados pelo aparelho, planejamento de navegação com sonar, técnicas de navegação segura, reconhecimento de simbologias da Carta 12.000, gravação de pontos de interesse, meios de Avisos de Saída (tradicional e eletrônico), além das práticas de manutenção básica do GPS e as normas de segurança no mar.

No desenvolvimento das **habilidades**, os participantes foram estimulados a utilizar o GPS e o sonar (em modo de simulação) de forma autônoma, incluindo ligar e configurar os dispositivos, traçar rotas, marcar pontos (*waypoints* e *fishpoints*), além de utilizar as funções do GPS para auxiliar na navegação segura.

² No decorrer do curso, foram feitas falas com dicas para a proteção das águas, cuidados com a manipulação de combustíveis e fluidos, etc. Essas falas consideraram as diretrizes da Marinha do Brasil, para que todo o treinamento relacionado com as atividades marinhas sirva para a sensibilização sobre sustentabilidade, segurança na navegação e prevenção da poluição das águas, com especial atenção para a NORMAM 204, que trata de como deve ser feito o abastecimento e transbordo de óleo nas embarcações.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



FUNDAÇÃO FLORESTAL

A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras   uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 10 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

Os cursos do programa também buscaram promover o desenvolvimento de **atitudes**, e especificamente o curso 4 enfatizou o comprometimento com a segurança da navegação, responsabilidade socioambiental, ética, capacidade de tomada de decisão e adaptação em situações adversas, além da importância de se ter uma visão de futuro com base no processo de ensino-aprendizagem desenvolvido nas sessões.

4 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O quarto curso do programa de capacitação foi desenvolvido por meio de formações realizadas em seis localidades, com a presença de pescadoras, pescadores artesanais e seus familiares, conforme cronograma definido com a FF e Petrobras.

A estratégia andragógica adotada consistiu em realizar uma primeira parte teórica para apresentação do GPS e dos conceitos sobre navegação, e uma segunda parte prática, utilizando-se de metodologias participativas e de exercícios com o uso dos aparelhos de GPS, sempre com os instrutores auxiliando os participantes. Essas atividades foram projetadas para facilitar a transmissão dos conceitos sobre a introdução ao uso de um equipamento eletrônico que utiliza tecnologia de georreferenciamento, de pouca familiaridade para grande parte das pescadoras e pescadores artesanais do litoral paulista. Essa construção pode ser resumida no conteúdo programático apresentado na tabela a seguir.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 11 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS
Revisão 01 | fevereiro/2025
Tabela 3 – Conteúdo programático do curso 4 – Manuseio de sonares e GPS

Módulo	Condução	Temas trabalhados
Recepção e acolhida	FIA	Credenciamento e acolhimento (boas-vindas) dos participantes.
Módulo 1 - Introdução ao uso do sonar e GPS (Parte Teórica)	AAMPESP	Apresentação do Sistema GPS
		Técnicas de posicionamento
		Apresentação do Sonar
		Comparação entre GPS e sonar e Modelos de aparelhos GPS mais conhecidos e utilizados;
Intervalo para o Almoço	FIA	Interação e estreitamento de laços entre os participantes, instrutores e demais atores (Petrobras, FF e FIA).
Módulo 2 – Execução dos exercícios do sonar e GPS (Parte Prática)	AAMPESP	Exercícios com o uso do GPS
		Exercícios com o uso do sonar
		Exercício de simulação em caso de emergências, utilizando o GPS
Avaliação e encerramento	FIA	Instruções para o preenchimento da ficha de avaliação,
		Momento lúdico de avaliação, sorteio do aparelho de GPS e informes de encerramento

A condução andragógica dos eventos foi realizada por pelo menos dois instrutores e um auxiliar pedagógico, todos marinheiros e membros associados da AAMPESP, com experiência prática de navegação e uso do GPS, a saber:

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

- **Luis Brittes (instrutor):** Bacharel em Direito pela Universidade Braz Cubas, professor e instrutor de cursos portuários e retroportuários, fundador, diretor, autor e coordenador de projetos da AAMPESP e da Escola do Mar da AAMPESP, com experiência na condução de projetos de educação e formação náutica para jovens aprendizes marinhos e auxiliares administrativos marinhos, além da capacitação e aperfeiçoamento profissional para marinhos de recreio.
- **Jesus José (instrutor):** Engenheiro industrial pela FEI, capitão de embarcações, marinho de convés graduado e especialista na manutenção e operação de motores marinhos e no uso do GPS e sonar para navegação de embarcações.
- **Alúcio Floriano (instrutor):** Mestre e capitão amador com experiência em navegação tradicional, eletrônica e astronômica, socorrista náutico e especialista em radiotelefonia. Foi instrutor do Projeto Bom Marinho e de treinamentos para uso do GPS Raymarine com sonda e radar para marinhos por mais de 5 anos. Foi membro dos comitês de meio ambiente das Marinas Nacionais durante 4 anos para implantação do projeto Bandeira Azul.
- **Cristiano Correia (auxiliar pedagógico):** Técnico em eletrônica, especialista em sistemas de navegação Raymarine e sistemas eletroeletrônicos de embarcações, com mais de 18 anos de

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras   uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 13 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

experiência em marina, onde atuou na operação e manutenção desses sistemas.

- **Maurício Silva (auxiliar pedagógico):** Petroleiro profissional, especializado em trabalhos e sistemas embarcados de unidades produtivas e plataformas de petróleo e gás natural.

Foram realizadas seis turmas do curso 04, seguindo a estruturação planejada na proposta pedagógica, iniciando-se com a recepção dos participantes, uma breve apresentação para que todos se conhecessem e pudessem compartilhar seu nível de familiaridade com o uso do GPS, bem como suas expectativas para o dia de trabalho.

As atividades foram realizadas com o apoio de recursos audiovisuais e dos seis aparelhos de GPS e sonar disponibilizados pela FIA para a execução do curso 04, permitindo assim que os participantes se familiarizassem com os equipamentos já na parte teórica.

Na parte teórica (módulo 1), foram abordados temas como as formas e dimensões da Terra e a utilização do sistema de GPS para geolocalização. Em seguida, foram demonstradas as características básicas dos equipamentos de GPS e como identificar as principais fontes de erros no uso do GPS em atividades marítimas. Durante os períodos das manhãs, também, foram abordadas de forma simplificada as técnicas de posicionamento, incluindo a explicação do que é um DATUM e o uso dos principais tipos de coordenadas (latitude e longitude). Outro tema incluído na parte teórica foi a apresentação das principais simbologias e

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 14 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

abreviaturas da Carta 12.000, ensinando os participantes a identificarem riscos à navegação, além das áreas restritas de pesca demarcadas nas cartas náuticas. Nessas oportunidades, as turmas receberam informações dos representantes das APAMs do litoral paulista na busca de melhor compreensão dos limites das áreas protegidas, bem como o que pode ser feito e quais as restrições de pesca nessas regiões.

Imagem 1 – Momento de fala dos representantes da FF (Turma GS-6)



O módulo 1 também abordou os conceitos básicos e as principais funções do sonar, seu desenvolvimento, aplicação comercial e uso na pesca artesanal. Os participantes aprenderam sobre o princípio de funcionamento do sonar e como fazer a leitura dos sinais emitidos pela sonda na tela do aparelho, identificando profundidade, peixes e obstáculos.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



FUNDAÇÃO FLORESTAL

A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras   uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 15 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

O período da manhã foi finalizado com a comparação entre os conceitos principais dos dois equipamentos, GPS e sonar, destacando a geolocalização e a detecção subaquática, respectivamente, além das principais características dos aparelhos que seriam utilizados no período da tarde.

Os períodos da tarde foram marcados pela execução do Módulo 2, dedicado à parte prática, com o objetivo de fixar os conhecimentos teóricos e oportunizar aos pescadores o manuseio dos GPS. As atividades foram realizadas em sala de aula, com os participantes divididos em grupos, sempre orientados pelos instrutores e seus auxiliares.

Imagem 2 – Atividade prática do módulo 2 (Turma GN-1)



O módulo 2 foi realizado por meio da prática de exercícios que, na medida do possível, buscavam simular as situações a serem vivenciadas pelos pescadores, desde a compra de um aparelho GPS, passando pela instalação na embarcação e

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 16 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS
Revisão 01 | fevereiro/2025

o uso durante a navegação. A tabela a seguir apresenta a lista de exercícios realizados.

Tabela 4 – Lista de exercícios práticos realizados nos módulos 2 do Curso 04

Exercício	Descrição
Ligar o GPS e verificar o funcionamento	Conectar o aparelho à fonte de energia, ligar o aparelho, iniciar a recepção do sinal, ler a coordenada atual, verificar o nível de bateria e o funcionamento da sonda.
Modos de navegação	Trabalhar com os modos de navegação do GPS, incluindo a escolha da tela e o início da navegação.
Posicionamento da embarcação	Verificar o posicionamento da embarcação em relação à tela do GPS, abordando a segurança da navegação e a identificação das luzes de bordo.
Configuração de Norte, Rumo e Curso	Configurar o Norte, o Rumo e o Curso da embarcação no GPS para melhor identificar o sentido do movimento ao longo da rota.
Função "Ir para"	Reforçar o uso da função "Ir para" (go to), aprendendo a inserir ou escolher um ponto de destino e utilizar o GPS para chegar ao local desejado.
Traçar rotas	Definir vários pontos e sentidos de navegação, simulando o planejamento de uma saída, desvio de obstáculos e mudança de rumos.
Registro de caminhos percorridos	Praticar a programação do GPS para que seja feito o registro dos caminhos percorridos, ajustes de rotas e a simulação do retorno ao ponto de origem.
Registro de pontos de interesse	Praticar o registro de <i>waypoints</i> , como destinos, obstáculos, posições de segurança e pontos de pesca.
Uso do sonar	Realizar demonstrações de leitura dos sinais, ajuste da frequência, análise das distâncias verticais e identificação de elementos submersos.

Em linhas gerais, os exercícios incluíram ligar o GPS na fonte de energia, modos de navegação, identificar o posicionamento da embarcação, configurações básicas para o auxílio de uma navegação segura, demarcação de pontos de interesse e traçar rotas, além do registro de caminhos percorridos que

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

podem auxiliar os navegantes em casos de emergência. Especificamente, no exercício com o uso do sonar, os participantes aprenderam, de forma simulada, a diferenciar peixes de obstáculos para evitar danos às embarcações e aos petrechos de pesca, além de dicas para a preservação do ambiente subaquático.

As atividades do curso 04 foram finalizadas com momentos de avaliação e encerramento do curso, oportunidades reservadas pela FIA para realizar o sorteio de um dos aparelhos de GPS utilizados no curso 4, de modo a agraciar um dos participantes da pesca artesanal que realizaram o curso. Foi uma forma da FIA, Petrobras e FF de contribuir com as pescadoras e pescadores artesanais que dedicam seu tempo para participar das aulas, muitas vezes deixando de realizar as atividades de pesca.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 18 de 140**

5 AVALIAÇÃO GERAL DO CURSO

Dando sequência às atividades previstas no Plano de Trabalho e no Plano de Mobilização, foram realizadas, no mês de agosto de 2024, ações voltadas para a manutenção dos grupos de *WhatsApp*, com a inclusão dos novos integrantes do projeto no curso 3, a adaptação do formulário *online* de inscrição conforme a temática do curso, além das atividades administrativas e gerenciais do contrato. Nos meses subsequentes, setembro e outubro de 2024, marcados pelo período eleitoral, iniciou-se o planejamento e a operacionalização da mobilização, comunicação e inscrição do curso 4, descritos nos tópicos a seguir.

5.1 PROCESSO DE MOBILIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO

O processo de mobilização para o curso 4 ocorreu durante o final do mês de outubro de 2024, iniciando logo após a data do primeiro turno das eleições (06/10/2024) no litoral norte, em função das cidades dessa região não terem a exigência do segundo turno. Ainda na primeira quinzena de outubro de 2024, teve início a mobilização no litoral sul. E, em função da data do segundo turno, 27/10/2024, a mobilização nas cidades do litoral centro ocorreu apenas no mês de novembro de 2024.

Na busca por aprimorar o processo de mobilização, várias estratégias foram implementadas para a realização do curso 4, a partir de um processo de interação entre a FF, Petrobras e FIA. No litoral sul, a mobilização foi realizada por uma equipe conjunta das instituições e contou com um bolsista recrutado pela FIA na Ilha do Cardoso, que auxiliou na mobilização dos ilhéus da região de Cananéia.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

Em Ilha Comprida e Iguape, a mobilização também contou com o auxílio de um bolsista recrutado pela FIA, que realizou as atividades em conjunto com a coordenação do programa.

No litoral norte, atendendo a uma reivindicação dos participantes das comunidades isoladas de Ilhabela e São Sebastião, a FIA recrutou um bolsista da região, com conhecimento e legitimidade junto àquelas comunidades, para auxiliar na divulgação e cadastro dos interessados em participar do curso de manuseio de GPS. Em Ubatuba e Caraguatatuba a mobilização também contou com o auxílio de um bolsista recrutado pela FIA.

Por fim, no litoral centro, além da mobilização realizada pela equipe da FIA em Itanhaém, Peruíbe, Mongaguá e parte de Praia Grande, houve o reforço de dois bolsistas recrutados junto às lideranças da pesca dessa região. Um ficou responsável pela região de Santos, São Vicente e Guarujá, além de parte de Praia Grande, enquanto o outro realizou a mobilização em Bertioga.

O uso das peças tradicionais de comunicação (cartazes e *folders*) foi adotado novamente no processo de mobilização do curso 4, sendo afixadas durante as incursões de campo das equipes conjuntas das instituições (FIA, Petrobras e FF) e dos bolsistas recrutados. Nas figuras a seguir, são apresentadas as peças gráficas produzidas sob medida para o quarto tema do programa de capacitação.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 20 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Imagem 3 - Cartaz de divulgação do curso 4

O mar tá pra peixe
Programa de Capacitação de pescadoras, pescadores artesanais e seus familiares dos municípios do litoral do Estado de São Paulo

CURSO 4

COMO UTILIZAR O GPS E SONAR NA PESCA ARTESANAL

O que irá aprender?

- Noções básicas de como operar o GPS e o sonar;
- Como usar esses dispositivos para se localizar no mar;
- Como identificar obstáculos;
- Conhecer técnicas de pesca sustentável e de segurança na navegação com o auxílio da tecnologia.

Se você quer saber como utilizar o GPS e o sonar nas atividades da pesca artesanal especialmente durante a navegação, este curso é para você!

Carga horária: 8 horas

DATA: _____ **HORÁRIO:** _____

LOCAL: _____

INFORMAÇÕES E INSCRIÇÃO

TELEFONE: (12) 99662-8550 (WHATSAPP)
PARA FAZER A INSCRIÇÃO APONTE A CÂMERA DO SEU CELULAR PARA O QR CODE
OU ACESSO: <https://forms.office.com/r/1146xk2RB8>

INSCREVA-SE AGORA E APROVEITE ESTA OPORTUNIDADE!
***VAGAS LIMITADAS**

O TRANSPORTE, ALIMENTAÇÃO E MATERIAIS NO DIA DO CURSO SÃO TOTALMENTE GRATUITOS, SEM NENHUM CUSTO PARA OS PARTICIPANTES.

Parceiros: **BR PETROBRAS**, **IBAMA**, **FUNDACÃO FLORESTAL**, **FIA** FUNDAÇÃO INSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO, **FAPESP**

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



FUNDACÃO FLORESTAL

A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

O *folder* do quarto curso teve a função de divulgar o tema central da capacitação e reforçar junto ao público-alvo as principais informações sobre o projeto. As figuras a seguir apresentam os conteúdos do *folder*.

Imagem 4 – Lado externo do *folder* de divulgação do curso 4.



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



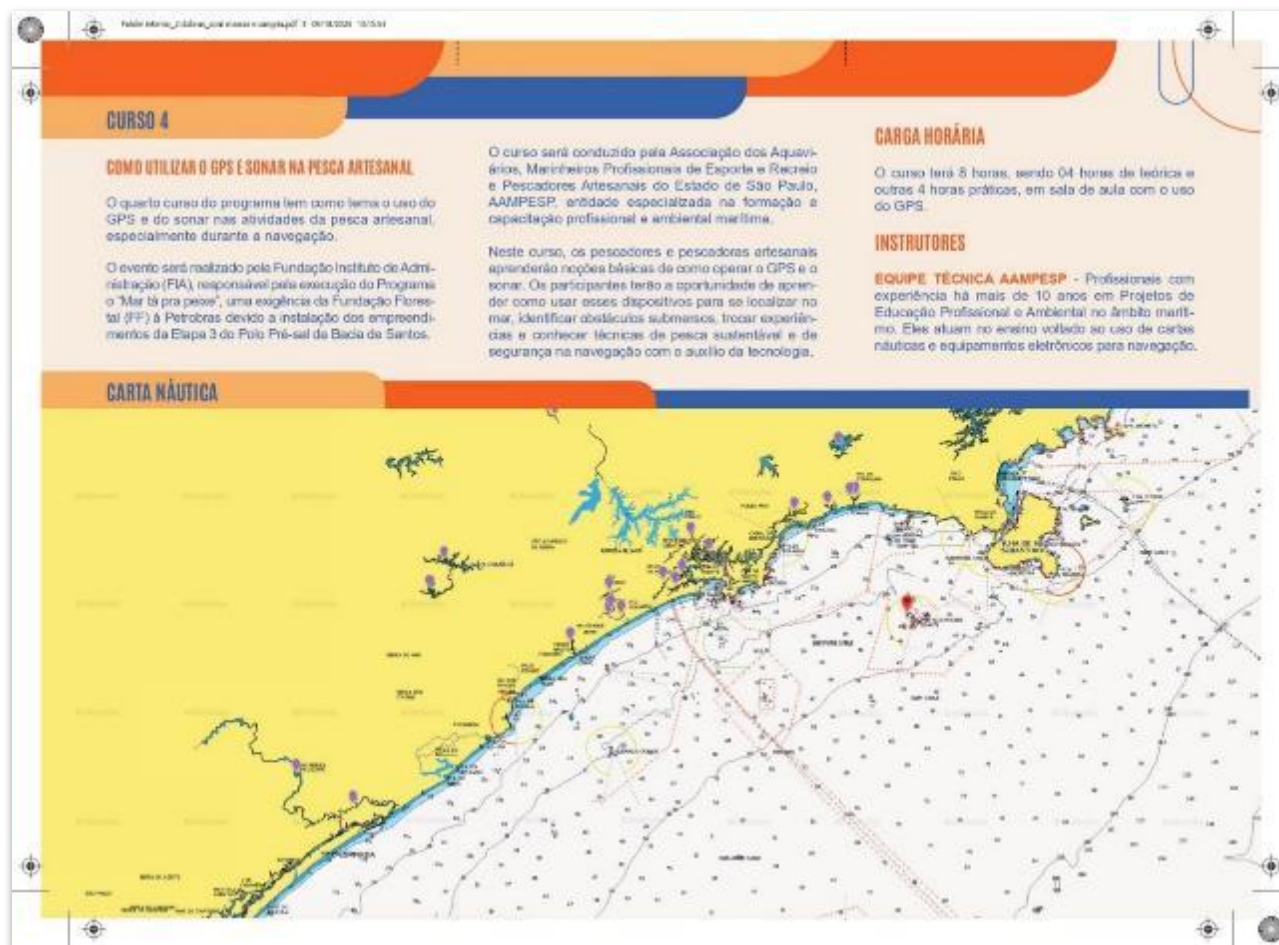
Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Imagem 5 – Lado interno do folder de divulgação do curso 4



Mais uma vez, os canais digitais foram utilizados na mobilização do curso 4, tendo como principal ação a divulgação nos grupos de WhatsApp formados pelos participantes dos cursos 1, 2 e 3. O compartilhamento do convite digital seguiu a mesma estratégia dos cursos anteriores, com o envio em vários formatos: i. texto; ii. imagem; e iii. áudio, este último gravado com apoio de inteligência artificial. A figura a seguir apresenta um dos convites enviados.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Imagem 6 –Exemplo de convite enviado nos grupos de WhatsApp: Turma de São Sebastião e Ilhabela (GN-2)



Como mencionado, foi dada continuidade ao programa de bolsas desenvolvido pela FIA, visando auxiliar na mobilização dos cursos. Excepcionalmente para o curso 4, houve a ampliação do número de bolsistas com vistas a fortalecer o relacionamento comunitário e ampliar a participação de pescadoras e pescadores artesanais que não participaram dos primeiros cursos, sobretudo pelo tema "manuseio do sonar e GPS" ter sido um pleito das lideranças desde o início do programa. A tabela a seguir lista os bolsistas que participaram do processo de mobilização.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Tabela 5 – Times utilizados no processo de mobilização e comunicação do curso 4

Unidade de Conservação	Turmas	Bolsista recrutado	Profissão exercida pelo bolsista	Municípios mobilizados pelo bolsista
APA Marinha do Litoral Norte	GN-1	Davi Moreira da Silva	Tecnólogo e maricultor	Ubatuba e Caraguatatuba
	GN-2	Cristiane Maria S. Santos	Empreendedora de comida caçara	São Sebastião e Ilhabela
	GN-2	Anderson de S. Santos	Pescador artesanal	Ilhabela (Comunidades isoladas)
APA Marinha do Litoral Sul	GS-6	Josias Barbosa G. Júnior	Mobilizador de projetos e professor que atua em projetos do SEBRAE junto às comunidades tradicionais e pesqueiras.	Iguape e Ilha Comprida
	GS-6	Felipe de Paula Pontes	Pescador artesanal	Cananéia / Ilha do Cardoso
	GS-6	Coordenação do programa	---	
APA Marinha Litoral Centro	GC-3	Camila de Souza Silva	Pescadora artesanal	Bertioga
	GC-3	Peterson Vieira Neves	Pescador artesanal	Santos, São Vicente e Praia Grande
	GC-4			Guarujá
	GC-4	Coordenação do programa	---	Praia Grande
	GC-5	Coordenação do programa	---	Itanhaém, Peruíbe e Mongaguá

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



5.2 PROCESSO DE INSCRIÇÃO

O processo de inscrição contou novamente com o uso do formulário online para o cadastro de interessados. Ao final do prazo de inscrição programado para cada uma das turmas, foram aplicados critérios para priorizar as vagas para as pescadoras, pescadores artesanais e seus familiares que atuam no território das APAMs.

Concluído o prazo de inscrições, foi recebido o maior número de inscritos desde o início deste Programa de Capacitação, com 208 inscrições, sendo 21,2% de mulheres e 78,8% de homens. Todas as etnias foram representadas, com os brancos em maior número (51,9%), seguidos dos pardos (37,0%), pretos (9,6%), indígenas (1,0%) e asiáticos (0,5%).

Devido ao número de inscrições ter sido menor que o número de vagas disponíveis, não foi necessário criar listas de espera para as turmas de Caraguatatuba (GN-1) e de São Vicente (GC-4). Nas demais turmas, houve a necessidade de estabelecer listas de espera em função do número de inscritos ser maior que o número de vagas. Especificamente para as turmas do Guarujá (GC-3) e de Peruíbe (GC-5), houve o remanejamento das vagas da turma de São Vicente, que contou com a participação de sete pescadores, como pode ser observado em detalhes na Tabela 8.

O perfil etário dos inscritos manteve-se como observado nos três cursos anteriores, com o maior número de inscritos (149 dos 208) com idade acima de

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

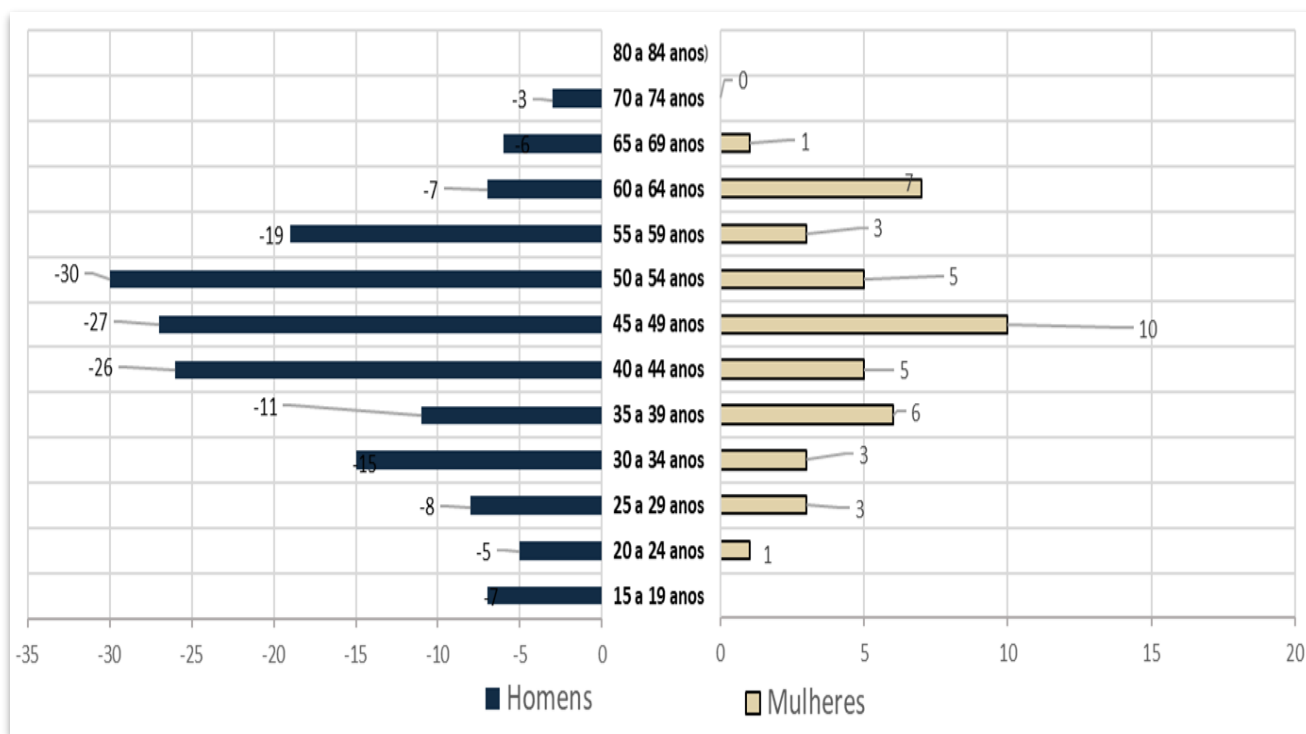


Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

40 anos (71,6%), enquanto apenas 24 inscritos (11,5%) tinham idade inferior a 30 anos. O gráfico a seguir apresenta a pirâmide etária dos inscritos.

Gráfico 1 – Pirâmide etária dos inscritos no curso 4



Dentre as atividades ou funções desempenhadas pelos inscritos, a pesca de arrasto manteve-se como a mais citada. A tabela a seguir detalha a participação na pesca obtida por meio dos formulários de inscrição dos cursos 1, 2, 3 e 4.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Tabela 6 – Atividade ou funções desempenhadas na pesca

Participação na pesca	Inscrições do curso 1	Inscrições do curso 2	Inscrições do curso 3	Inscrições do curso 4	% das inscrições no curso 4
Arrasto de praia	0	0	0	43	20,7%
Arrasto de camarão embarcado	0	9	1	29	14,0%
Pescador artesanal	27	18	22	25	12,0%
Pescador artesanal com cursos anteriores (POP, MAC, guia de pesca entre outros)	0	0	0	6	2,9%
Cerco	21	15	12	24	11,5%
Pesca de rede, tarrafa, linha e caceio	14	17	15	18	8,7%
Marisqueiro(a)	1	5	4	13	6,3%
Descascador	6	9	8	8	3,8%
Fileteiro	5	7	5	4	1,9%
Ajudante de pescador	6	4	1	3	1,4%
Diretor de associação / Liderança da pesca	1	2	0	3	1,4%
Barqueiro	4	0	0	2	1,0%
Maricultor	0	2	1	1	0,5%
Mecânico de embarcação	1	0	0	1	0,5%
Pescador amador³	5	4	1	22	10,6%
Estudante, educador, pesquisador ou monitor (pesca artesanal)³	5	1	3	2	1,0%
Não é pescador ou pescadora artesanal³	0	0	0	3	1,4%
Atravessador(a)³	0	0	0	1	0,5%
Agricultor familiar	1	0	0	0	0,0%

³ Os inscritos que declararam no formulário serem pescadores amadores, “não pescadores artesanais”, estudantes e atravessadores, conforme os critérios de inscrição e priorização, tiveram seus nomes conduzidos diretamente para o final das listas de espera e não tiveram suas participações efetivadas, visando garantir o preenchimento das vagas pelos pescadores e pescadoras artesanais.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



FUNDAÇÃO FLORESTAL

A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Participação na pesca	Inscrições do curso 1	Inscrições do curso 2	Inscrições do curso 3	Inscrições do curso 4	% das inscrições no curso 4
Arrastão e corrico	0	2	0	0	0,0%
Arrasto⁴	48	49	41	0	0,0%
Artesanato	2	0	0	0	0,0%
Comércio e manipulação do pescado	8	7	11	0	0,0%
Comunicador	2	0	0	0	0,0%
Confecção de rede de pesca	0	0	1	0	0,0%
Cozinheiro	1	0	0	0	0,0%
Ostras extrativismo	0	3	0	0	0,0%
Outras atividades	8	7	10	0	0,0%
Total geral	166	161	136	208	100,0%

Diferentemente dos cursos 2 e 3, quando houve a unificação das turmas de Bertioga e Guarujá (GC-3) e de Santos, São Vicente e Praia Grande (GC-4), para a realização do curso 4 retornou-se à configuração original, com a realização de um evento sediado em São Vicente (GC-4) no dia 05/12/2024 e outro sediado no Guarujá (GC-3) no dia 10/12/2024. Destaca-se que, mesmo com o reforço na mobilização, a turma de São Vicente (GC-5) foi a que teve o menor número de inscritos e, conseqüentemente, menos participantes, devendo ser objeto de análise a cada tema a viabilidade de realizar o evento nessa região ou redimensionar o número de vagas. Destaca-se que, em função do processo

⁴ Os dados do arrasto consideram os participantes que praticam o arrasto de praia e o arrasto embarcado, uma vez que até o curso 3 o formulário não fazia distinção entre essas práticas. Conforme recomendação da FF e da Petrobras, o formulário do curso 4 foi atualizado para recepcionar esses dados com maior precisão.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

concomitante de inscrição das turmas do litoral centro, foi possível o remanejamento de vagas pela FIA, com uso das listas de espera das turmas de Peruíbe (GC-5) e Guarujá (GC-3).

Em linhas gerais, o esforço de mobilização aliado ao tema do curso, uma demanda do setor da pesca artesanal, sobretudo do litoral centro, refletiu positivamente nas inscrições. Praticamente metade dos inscritos (103 dos 208) foram do litoral centro. Nessa região, observou-se a manutenção do interesse por parte das pescadoras e pescadores artesanais de Peruíbe, Itanhaém e Bertioga, além do crescimento dos inscritos do Guarujá, inclusive das lideranças que se aproximaram do projeto após o esforço institucional para viabilizar o curso de um dos temas mais desejados, o uso do GPS.

No litoral sul, os esforços de mobilização conjunta refletiram no número de inscrições, com destaque para Cananéia, que nos cursos anteriores teve em média 9 inscritos, e no curso 4 o número de inscrições foi de 26. No litoral norte, a estratégia de reforço também gerou efeito semelhante em Ilhabela, que teve 10 inscrições, enquanto a média dos cursos anteriores foi de 5 inscrições. A tabela a seguir detalha o número de inscrições do curso 4, por litoral, turma e município.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 30 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS
Revisão 01 | fevereiro/2025
Tabela 7 – Detalhamento das inscrições do curso 4

Inscrições por litoral		Inscrições por turma		Inscrições por município	
APA Marinha do Litoral Centro	103	GC-3	51	Bertioga	28
				Guarujá	23
		GC-4	12	Santos	6
				Praia Grande	2
				São Vicente	4
		GC-5	40	Itanhaém	22
				Peruíbe	16
				Mongaguá	2
APA Marinha do Litoral Norte	52	GN-2	31	São Sebastião	21
				Ilhabela	10
		GN-1	21	Caraguatatuba	13
				Ubatuba	8
APA Marinha do Litoral Sul	53	GS-6	53	Iguape	22
				Ilha Comprida	5
				Cananéia	26
Total Geral	208	---	208	---	208

O curso 4 teve o maior número de inscrições até este momento do programa, reflexo das seguintes ações: i. trabalho conjunto de mobilização; ii. apropriação do conhecimento do campo pela coordenação do programa; e iii. alinhamento institucional entre FF, Petrobras e FIA para o atendimento da demanda dos pescadores artesanais pela alteração do tema do curso 4 para o manuseio de sonar e GPS.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

5.3 DATAS E LOCAIS DOS CURSOS REALIZADOS

O ciclo de turmas do curso 4 do programa “O mar tá pra peixe” contou com a realização de seis eventos, conforme cronograma definido em conjunto pela FIA, Petrobras e FF. As datas, locais, grupos de municípios e o número de participantes presentes em cada seção encontram-se apresentados na tabela a seguir:

Tabela 8 – Lista das formações realizadas para o curso 4: manuseio do sonar e GPS

Data	Local	Município anfitrião	Turma	Grupo de municípios	Total de vagas para os participantes da pesca	Total de participantes na lista de espera	Total de participantes da pesca	Total pessoas presentes
05/11/24	Parque Natural Municipal do Juqueriquerê	Caraguatatuba	GN-1	Ubatuba e Caraguatatuba	20	---	15	28
07/11/24	Auditório da Docas de São Sebastião	São Sebastião	GN-2	São Sebastião e Ilhabela	20	9	20	35
27/11/24	Sede do Projeto PEA Rendas do Petróleo em Cananéia	Cananéia	GS-6	Cananéia, Iguape e Ilha Comprida	30	21	20	34

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Pág. 32 de 140

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Data	Local	Município anfitrião	Turma	Grupo de municípios	Total de vagas para os participantes da pesca	Total de participantes na lista de espera	Total de participantes da pesca	Total pessoas presentes
03/12/24	Mercado de Peixe de Peruíbe	Peruíbe	GC-5	Mongaguá, Itanhaém e Peruíbe	29 ⁵	16	29	38
05/12/24	Sede do Parque Xixová-Japuí	São Vicente	GC-4	Santos, São Vicente e Praia Grande	7 ⁶	---	7	22
10/12/24	Auditório do Iate Club de Santos – Sede Guarujá	Guarujá	GC-3	Guarujá e Bertioga	24 ⁶	25	24	43
Total					130	71	115	85

5.4 RESULTADOS ALCANÇADOS

Concluídas as turmas do curso 4 que abordou o uso do sonar e GPS na pesca artesanal foi possível aferir um total de 115 participantes da pesca⁶ que estiveram presentes nos eventos realizados. No total, foram 208 inscritos e foi contabilizada a presença de 200 pessoas, sendo 115 participantes da pesca e outros 47

⁵ As vagas foram remanejadas após conclusão do processo de inscrição de modo a disponibilizar as vagas remanescentes da Turma de São Vicente (GC-4) para as demais turmas do litoral centro conforme definido na Especificação Técnica dos serviços.

⁶ No total foram obtidas 208 inscrições e disponibilizadas 130 vagas para a realização das turmas do curso 4, contudo ao final da realização das turmas foram contabilizados 115 participantes da pesca com o devido controle e ateste pelas listas de presenças constantes dos anexos do presente relatório. Destaca-se que as desistências por parte dos participantes, assim como nos cursos anteriores, se deram nas vésperas da realização das turmas, em função de motivações pessoais das pescadoras e pescadores artesanais. E houve desistências nos dias dos eventos com avisos no momento da chegada do transporte nos pontos de encontro. As vagas em aberto na medida do possível foram preenchidas pelos inscritos que constavam das listas de espera.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

indivíduos que totalizaram 85 participações⁷, entre eles a equipe da FIA, instrutores, representantes da Petrobras, FF e de outras entidades e instituições parceiras do programa.

O quarto ciclo de cursos contou novamente com o processo de inscrição realizado de forma totalmente digital, com a disponibilização de formulário *online* revisto pela FIA após análise crítica procedida pela FF e Petrobras no final do curso 3. O objetivo das revisões foi aprimorar a coleta de dados quanto ao reconhecimento da participação dos inscritos na cadeia da pesca artesanal, além de permitir o ajuste nos critérios de priorização das vagas para as pescadoras, pescadores artesanais e seus familiares.

A mobilização para o curso 4 contou com um amplo processo de cooperação institucional entre a FF, FIA e Petrobras, que resultou no aumento de 52,9% no número de inscritos em relação ao curso 3, registrando assim o maior número de inscritos desde o início do programa.

Em termos de representatividade, foram no total 86 pessoas do gênero masculino (74,8%) e 29 mulheres da pesca (25,2%), com destaque para a turma de São Sebastião (GN-2), onde o público feminino foi praticamente a metade dos participantes da pesca, com 9 dos 20 participantes sendo mulheres. Assim como nos cursos anteriores, houve a presença de crianças nas turmas de Caraguatatuba

⁷ **PARTICIPAÇÃO:** corresponde a soma da frequência dos participantes. Desse modo um participante pode ter de uma a seis participações no Curso 4 de Manuseio de GPS e Sonar. Especificamente, durante a execução do curso 4 houve 47 indivíduos que participaram de um ou mais eventos, totalizando assim 85 participações.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

(GN-1) e de São Vicente (GC-4) e Cananeia. Nessas ocasiões, foram disponibilizados materiais pedagógicos para propiciar atividades lúdicas e uma pessoa da equipe da FIA ficou dedicada para promover a recreação das crianças, permitindo que as mães e pais pudessem participar de forma mais ativa ao longo do dia.

Imagem 7 – Recreação das crianças na Turma de São Vicente (GC-4)



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 35 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

A proposta pedagógica do curso 4 buscou utilizar a mesma estratégia dos cursos anteriores, incentivando constantemente a participação dos presentes. Durante a parte teórica, a participação foi estimulada pelos instrutores, por meio da realização de perguntas orientadoras e da contextualização das práticas seguras de navegação e de localização no mar com ou sem o uso do GPS, a partir de situações vivenciadas pelos pescadores artesanais.

Imagem 8 – Atividades do módulo 1 conduzida pelos instrutores na Turma de São Vicente (GC-5)



Dentre as habilidades trabalhadas no período da manhã, a segurança na navegação foi um dos tópicos com maior interação entre participantes e instrutores. Outra habilidade trabalhada no módulo 1 foi a interpretação das cartas náuticas. Nesses momentos, foram apresentadas as nomenclaturas, termos

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Pág. 36 de 140

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

e técnicas para reconhecimento da simbologia utilizada nas cartas e nos GPS, dando a oportunidade de os participantes aprenderem a fazer a leitura das informações constantes das cartas náuticas e como aplicar esse conhecimento durante a navegação e na prática da pesca artesanal.

Imagem 9 – Apresentação da Carta Náutica na Turma de São Sebastião (GN-2)



O módulo 1 sempre foi concluído com a apresentação dos aparelhos de GPS que seriam utilizados na parte prática (módulo 2). Nesses momentos, os

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

participantes se dividiam em cinco ou seis grupos e era distribuído um aparelho de GPS, ainda embalado, e uma bateria estacionária de 12v7Ah para cada grupo. O objetivo dessa prática foi simular com os participantes as experiências a serem vivenciadas desde a compra e recepção do aparelho, ato chamado popularmente de "unboxing"⁸. Esse exercício de montagem e instalação dos aparelhos em algumas turmas aconteceu nos momentos anteriores ao intervalo para almoço ou logo no início dos trabalhos do período da tarde, conforme a evolução dos grupos na parte teórica.

Os intervalos para o almoço sempre foram momentos de descontração, de interação e de reforço dos aprendizados entre os participantes e os instrutores. Em relação ao almoço, merece destaque a parceria firmada entre a FIA e Dona Eliana, pescadora artesanal de Peruíbe, para a realização de um almoço caiçara para todos os participantes e convidados no mesmo espaço do Mercado de Peixe de Peruíbe, onde foi realizado o curso 4. Iniciativa da coordenação do Programa "O Mar tá pra Peixe!" com o objetivo de valorizar a atuação dos pescadores nos territórios, bem como fortalecer as ações relacionadas aos cursos 2 de empreendedorismo e no curso 3 de negócios sustentáveis.

⁸ *Unboxing é uma palavra do idioma inglês que significar desempacotar, ou seja, é a ação de desembulhar ou tirar o produto da embalagem. Cada vez mais as empresas, sobretudo de equipamentos eletrônicos investem no desenvolvimento de embalagens que proporcionem uma experiência agradável para o consumidor desde o momento em que a embalagem chega nas mãos do consumidor.*

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras   uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 38 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Imagem 10 – Intervalo do almoço na Turma de Peruíbe (GC-5)



Na retomada das atividades no período da tarde, os participantes voltavam a formar grupos para a realização dos exercícios com o uso dos equipamentos de GPS. O primeiro exercício era a montagem do aparelho e instalação da bateria. Nesses momentos, os instrutores explicavam a importância de se ter uma bateria, mesmo no caso daqueles GPS que são instalados nos circuitos elétricos da

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Pág. 39 de 140

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

embarcação. A necessidade de redundância é uma prática que amplia a segurança na navegação, ainda mais em se tratando do auxílio que o GPS traz para a localização durante as atividades em mar da pesca artesanal.

Os exercícios práticos com o uso dos equipamentos de GPS e sonar abordaram conceitos básicos como funcionamento, modos de navegação, posicionamento da embarcação e configuração de norte, rumo, além do curso da embarcação em mar. Também exploraram navegação e planejamento, com técnicas para traçar rotas, registrar caminhos percorridos e utilizar a função "Ir para".

As habilidades trabalhadas nos exercícios incluíam o planejamento de rotas, o registro de pontos de interesse dos pescadores artesanais, além do uso do sonar para leitura de sinais subaquáticos e a verificação das distâncias verticais.

Em termos de atitudes, os exercícios focaram na importância de planejar previamente a pesca, reconhecer e tomar decisões acerca da localização, identificar as áreas de restrição de pesca, além de distinguir os riscos ou perigos como obstáculos submersos com o uso do sonar.

Do ponto de vista operacional, vale registrar o aprendizado adquirido durante a realização da primeira turma em Caraguatatuba (GN-1), relativo à necessidade de transmitir de forma visual para os grupos as orientações do instrutor durante os exercícios. Foi constatado que tal condição facilitaria o processo de ensino-aprendizagem. Diante dessa necessidade, a partir da turma de São Sebastião (GN-2), foi instalada uma *webcam* de modo a permitir que todos

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



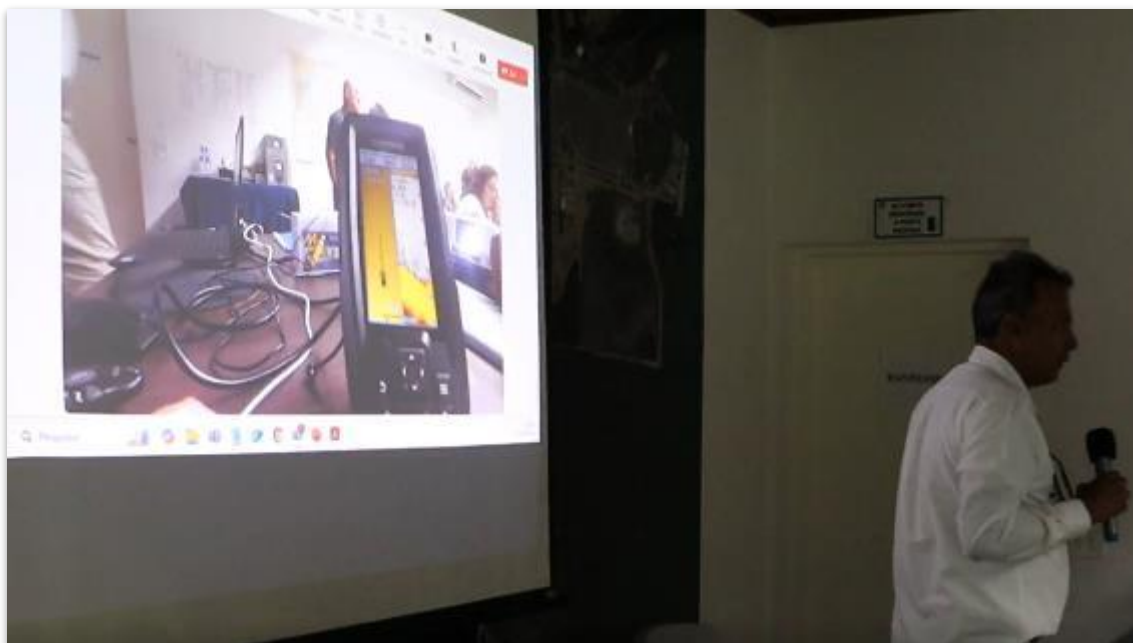
Projeto

**Pág. 40 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

os comandos dados pelo instrutor durante o manuseio do GPS pudessem ser compartilhados de forma visual, via telão, para todos os grupos.

Imagem 11 – Uso da webcam para visualização dos comandos do instrutor na Turma de São Sebastião (GN-2)



A introdução dessa medida pela coordenação do programa auxiliou o desenvolvimento dos exercícios, permitindo assim o cumprimento de todo o conteúdo programático com mais fluidez a partir da segunda turma.

Após a conclusão do módulo 2, foram conduzidos os momentos de avaliação. Nessas oportunidades, os participantes foram orientados sobre como preencher o formulário de avaliação, outro instrumento que fora ajustado pela FIA, a partir da análise crítica promovida pela FF e Petrobras. Aproveitou-se a oportunidade

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 41 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

para estimular os participantes a refletirem sobre os conteúdos do curso 4 e como os aprendizados poderiam auxiliar nas atividades da pesca artesanal.

A alteração no modelo de avaliação contribuiu para que todos os participantes da pesca preenchessem o formulário. Além disso, foram recebidos onze formulários de avaliação por parte das equipes da FF e Petrobras, que dessa vez foram diferenciados de modo a estabelecer recortes sob diferentes pontos de vista.

As avaliações respondidas pelos participantes indicaram a aprovação do curso com relação às expectativas, aos conteúdos e aos aspectos gerais, com as notas médias atribuídas em uma escala de 1 a 5, apresentada na tabela a seguir, já considerando os recortes dos participantes da pesca e das equipes da FF e Petrobras.

Tabela 9 – Notas das avaliações gerais atribuídas pelos participantes da pesca e pelos convidados

Pergunta	Nota média Pescadores	Equipes da FF e Petrobras
Curso correspondeu a sua expectativa	4,9	4,8
Você diria que os conteúdos sobre GPS e SONAR abordados no curso são relevantes para a pesca artesanal?	4,9	4,9
Avaliação geral sobre o curso	4,9	4,9

Os formulários de avaliação buscavam, ainda, medir quanto o curso foi capaz de sensibilizar os participantes sobre a importância do GPS nas atividades da pesca artesanal. Pelas respostas, o curso atingiu esse objetivo, com notas a partir de 4,3 em uma escala de 1 a 5.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 42 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS
Revisão 01 | fevereiro/2025

Tabela 10 – Notas de sensibilização atribuídas pelos participantes da pesca e pelas equipes da FF e Petrobras

Pergunta	Nota média Pescadores	Equipes da FF e Petrobras
Quanto você que está preparado para utilizar um GPS a partir do que foi apresentado hoje?	4,7	4,4
Quanto você que está preparado para utilizar um SONAR a partir do que foi apresentado hoje?	4,6	4,3
Se tivesse condições financeiras você compraria um GPS e SONAR a partir do que você aprendeu hoje?	4,9	4,5

Ademais, buscou-se verificar a intenção dos participantes em investir na compra de um GPS com sonar a partir do aprendizado adquirido no curso. E as respostas apontam no sentido de que, havendo condições financeiras, os participantes se dispõem a comprar um GPS e sonar após terem realizado o curso.

Buscou-se, ainda, verificar de forma dirigida, a partir do conteúdo do curso 4, quais seriam os auxílios que um equipamento como o GPS e sonar poderiam trazer para as atividades da pesca artesanal. Nas respostas, a localização onde pescar e a consequente redução no tempo de navegação foram os auxílios mais identificados, na percepção de 71,3% entre os participantes da pesca. Os gráficos a seguir listam a classificação dos auxílios que o GPS e sonar podem trazer, segundo a percepção dos participantes da pesca.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Gráfico 2 –Indicação dos auxílios do GPS para as atividades da pesca na percepção dos participantes da pesca, a partir dos aprendizados do curso 4.

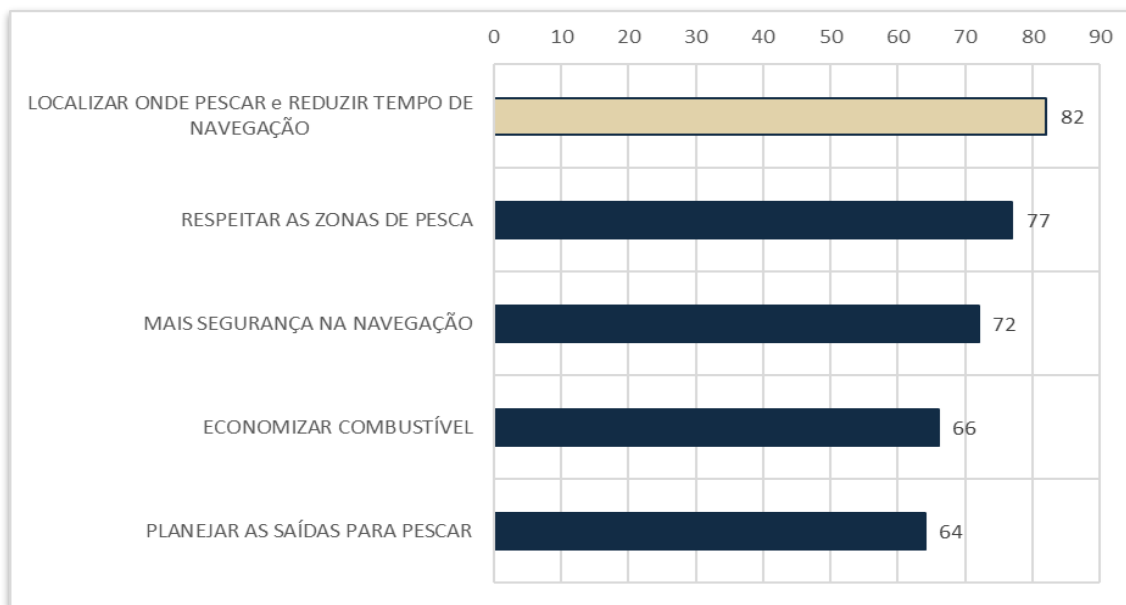
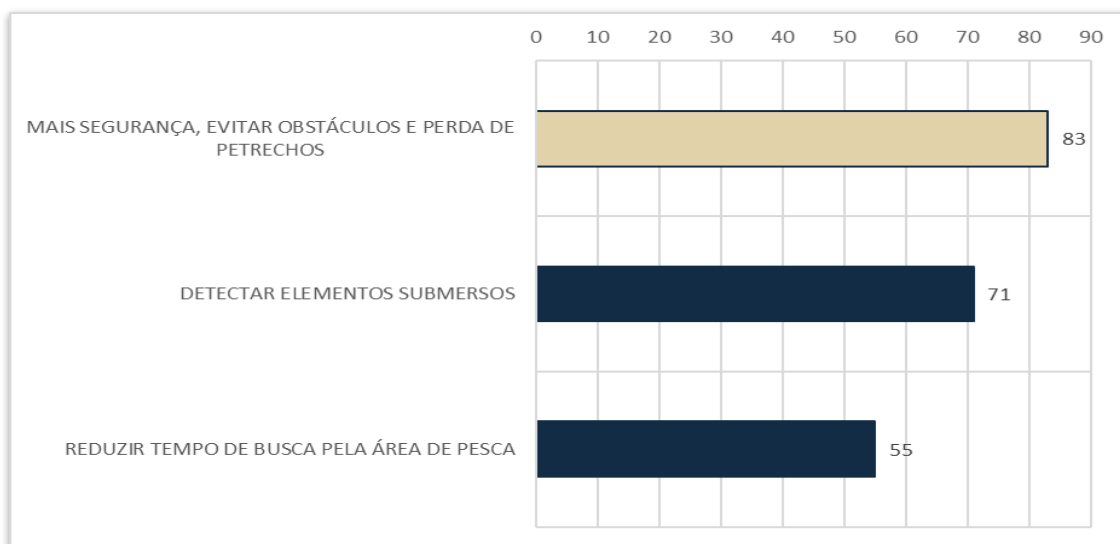


Gráfico 3 –Indicação dos auxílios do Sonar para as atividades da pesca na percepção dos participantes da pesca, a partir dos aprendizados do curso 4.



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

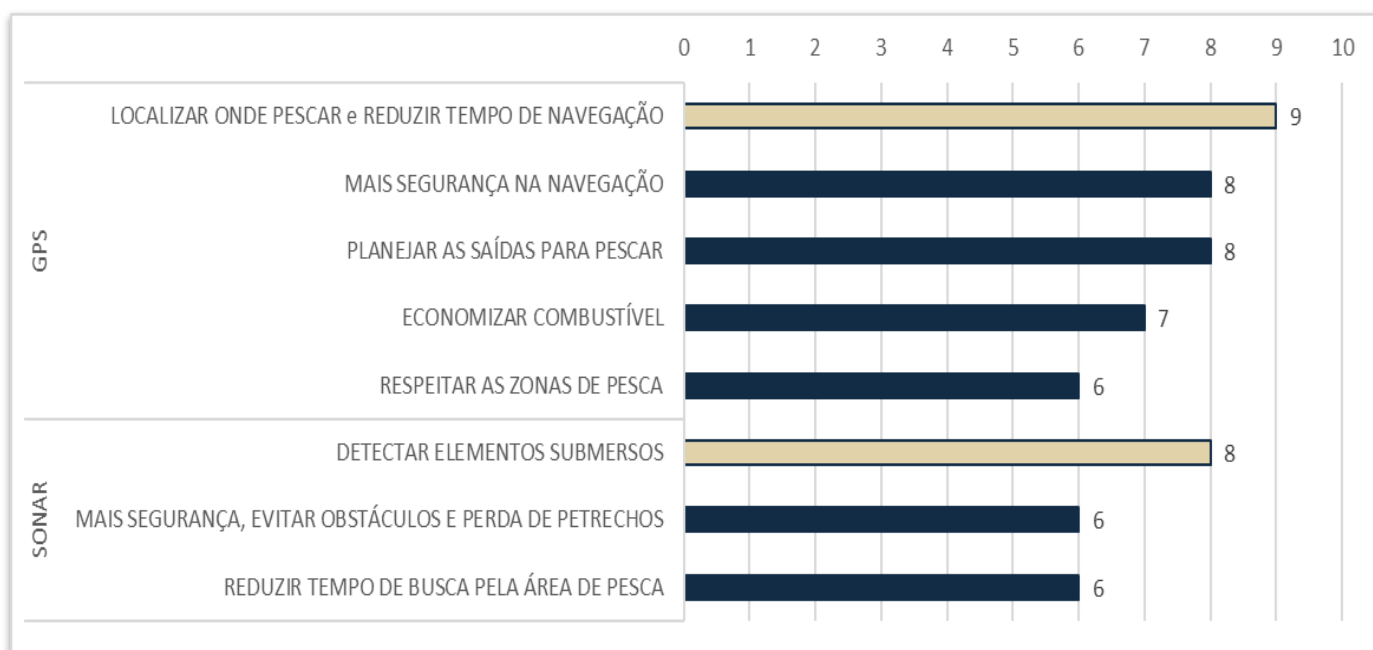


Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

A percepção dos membros das equipes da FF e Petrobras sobre os auxílios foi similar à dos pescadores no caso do GPS e diferente no sonar, com a indicação da detecção dos elementos submersos como o principal auxílio. O gráfico a seguir sintetiza a percepção dos convidados.

Gráfico 4 –Indicação dos auxílios do GPS e SONAR para as atividades da pesca segundo a percepção das equipes da FF e Petrobras, a partir dos aprendizados do curso 4.



Ainda na investigação da percepção sobre o conteúdo e a utilidade, assim como nos formulários anteriores, constava uma questão aberta "Qual foi o principal aprendizado que você teve hoje?". E a resposta mais recorrente entre os participantes da pesca foi "Conhecer como funciona o GPS". As respostas foram categorizadas de modo a identificar os padrões. E nesta categoria de "Conhecer como funciona o GPS", buscou-se agrupar aquelas em que o participante indicava

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

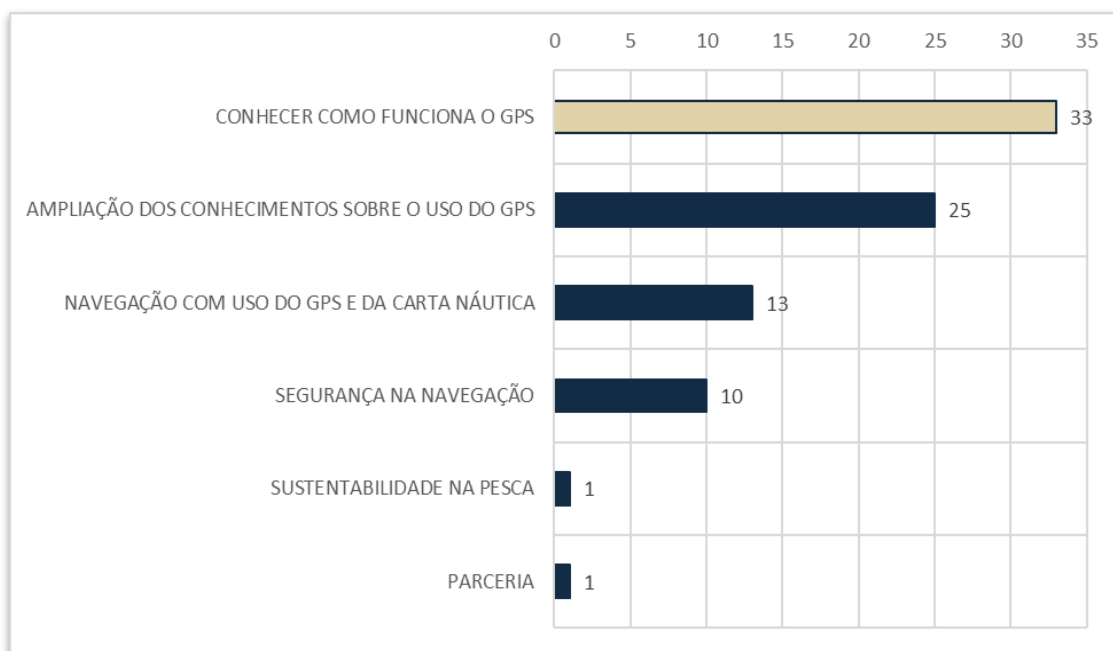


Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

ter sido o primeiro contato com o GPS e sonar. Já no caso da “Ampliação dos conhecimentos sobre o uso do GPS, as respostas indicavam que o participante já possuía algum conhecimento prévio do equipamento, além desses os outros aprendizados listados são apresentados, no gráfico a seguir.

Gráfico 5 –Indicação dos principais aprendizados do curso 4 segundo os participantes da pesca



Sob a perspectiva das equipes da FF e Petrobras, o resultado da questão aberta, após os mesmos critérios de categorização, foi similar ao dos pescadores, como pode ser observado no gráfico a seguir.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



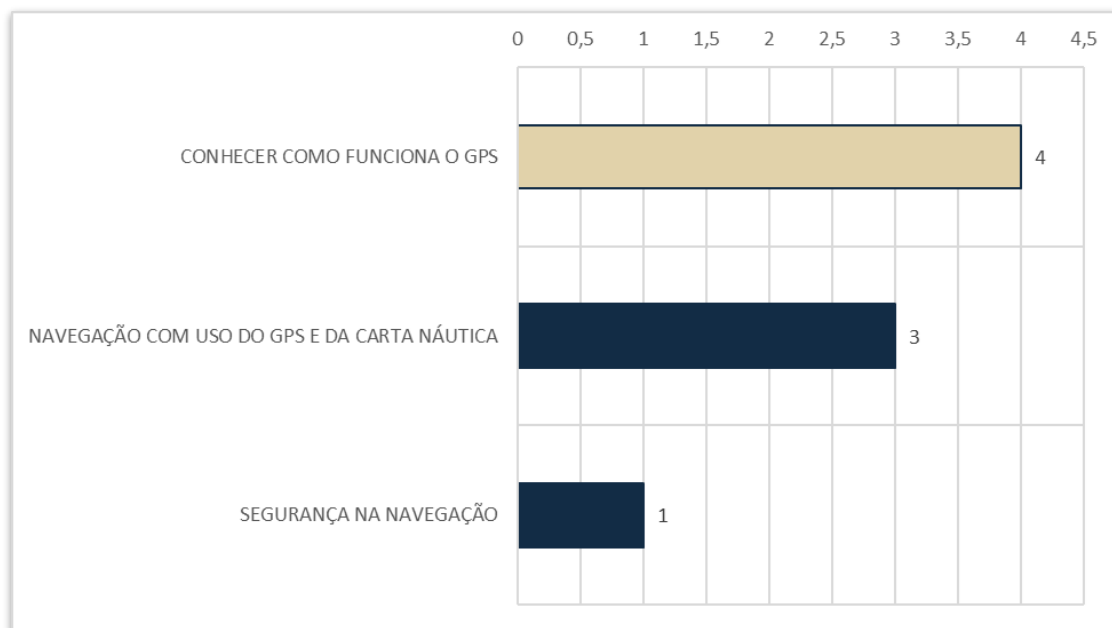
Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Gráfico 6 –Indicação dos principais aprendizados do curso 4 segundo as equipes da FF e Petrobras.



No formulário de avaliação, era possível que os participantes indicassem elogios, críticas ou sugestões por meio de uma última questão aberta. No total, foram recebidas 97 respostas para essa pergunta, conforme pode ser observado na tabela a seguir.

Tabela 11 – Números de Elogios, críticas e sugestões feitas pelos participantes do curso 4

Espaço para Elogios, críticas e sugestões	Pescadores	Equipes da FF e Petrobras	Total
Elogios	44	1	45
Críticas	9	2	11
Sugestões	37	4	41
Total	90	7	97

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS
Revisão 01 | fevereiro/2025

Em termos dos elogios, assim como nos cursos anteriores, houve o uso de diversos adjetivos como: "Ótimo", "Bom", "Nota 10", "Perfeito" e "Excelente". Trata-se de reações positivas e de reconhecimento do público-alvo ao trabalho realizado pelas instituições.

As críticas recebidas mantiveram relação direta com a realização dos eventos do curso 4, tendo a questão do número de aparelhos disponibilizados como o ponto central das críticas, com as demais indicações pontuais voltadas a questões específicas relacionadas com as características dos locais onde foram realizados os cursos. A tabela a seguir lista as críticas recebidas pela avaliação do curso 4.

Tabela 12 – Lista das críticas feitas pelos participantes do curso 4

Conteúdo das críticas	Pescadores	Equipes da FF e Petrobras	Total
Aumentar a quantidade de GPS	5	2	7
Mais silêncio nos momentos de fala dos instrutores	1	---	1
Mais tempo para tirar dúvidas	1	---	1
Melhorar a condução dos trabalhos em grupo	1	---	1
Realizar o curso em local fechado	1	---	1
Total	9	2	11

Essas críticas são pertinentes e servem como indicações das lições aprendidas para a operacionalização dos próximos cursos do programa, bem como de uma nova versão do curso de manuseio do sonar e GPS, sobretudo a questão do número de aparelhos a serem disponibilizados para as atividades práticas. Idealmente, seria apropriado trabalhar no máximo em duplas ou trios, o que indicaria a necessidade de se disponibilizar pelo menos 10 equipamentos.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

As sugestões também são uma fonte rica de aprimoramentos do programa, pois refletem os anseios e as possibilidades de avanços sob o ponto de vista dos participantes. O ponto central, assim como nos cursos anteriores, foi o aumento da carga horária, situação que indica de forma indireta a aprovação dos participantes do conteúdo apresentado, expondo o desejo por mais informações. Por outro lado, pode indicar o oferecimento de grande quantidade de informações em um espaço curto de tempo, o que enseja a necessidade do aumento de tempo para assimilação. A tabela a seguir apresenta a lista de sugestões indicadas pelos participantes do curso 4.

Tabela 13 – Lista das sugestões feitas pelos participantes do curso 4

Conteúdo das sugestões	Pescadores	Equipes da FF e Petrobras	Total
Aumentar a carga horária	17	2	19
Novos temas	6	---	6
Doar mais aparelhos para os pescadores artesanais	3	---	3
Ações de extensão após o curso	3	---	3
Ampliar o número de vagas	1	---	1
Realizar os cursos no final de semana	1	---	1
Parceria com empresas para aumentar o número de aparelhos	1	---	1
Melhorar a condução dos trabalhos em grupo	1	---	1
Trazar exemplos de locais mais próximos do nosso litoral	1	---	1
Melhorar a visualização do telão / datashow	1	---	1
Fazer rodízio do GPS para melhorar o aprendizado	1	---	1
Mais divulgação	1	---	1
Aumentar a parte prática	---	1	1
Fazer a aula com a turma e GPS embarcados	---	1	1
Total	37	4	41

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

O preenchimento global das vagas do curso 4 contou com 115 participantes da pesca que foram capacitados no tema manuseio do sonar e GPS. Tal resultado indica o preenchimento de 88,5% das vagas previstas e o alcance das comunidades da pesca presentes nas áreas das três APAMs do litoral paulista, ressaltando Ilha Comprida, que, apesar de ter tido inscrições, houve a desistência dos inscritos no momento do agendamento do transporte. A tabela a seguir detalha o número de participantes por litoral, turma e município.

Tabela 14 – Detalhamento das vagas preenchidas

Participações da pesca por litoral				Participações da pesca por turma				Participações da pesca por município	
Litoral	Vagas Disponíveis	Vagas preenchidas	% das vagas preenchidas	Turma	Vagas Disponíveis	Vagas preenchidas	% das vagas preenchidas	Município	Vagas preenchidas
APA Marinha do Litoral Centro	60	60	100,0%	GC-5	29	29	100,0%	Itanhaém	14
								Mongaguá	1
								Peruíbe	14
				GC-3	24	24	100,0%	Bertioga	14
								Guarujá	10
								Santos	3
				GC-4	7	7	100,0%	São Vicente	2
								Praia Grande	1
								Cubatão	1
APA Marinha do Litoral Norte	40	35	87,5%	GN-1	20	15	75,0%	Caraguatatuba	8
				GN-2	20	20	100,0%	Ubatuba	7
								São Sebastião	16
								Ilhabela	4
APA Marinha do Litoral Sul	30	20	66,7%	GS-6	30	20	66,7%	Cananéia	8
								Iguape	12
								Ilha Comprida	0
Total Geral	130	115	88,5%	---	130	115	88,5%	---	115

Conforme já relatado, as vagas remanescentes da turma de São Vicente (GC-4) foram redistribuídas para as turmas de Peruíbe (GC-5) e Bertioga (GC-3).

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS
Revisão 01 | fevereiro/2025

Esses resultados foram reflexo de um processo robusto de mobilização, além do maior interesse pelo tema sugerido pelos próprios pescadores artesanais. Novamente foi verificado o fenômeno das desistências, por parte dos pescadores nas vésperas dos eventos, em função de diversos motivos, merecendo destaque os motivos de saúde dos pescadores ou de seus familiares, as atividades da pesca, além das questões climáticas, especificamente no litoral norte, semelhante ao ocorrido durante a execução do curso 3.

Conforme solicitado pela FF e Petrobras, foi contabilizado o total de participantes atendidos pelo Programa "O Mar tá pra Peixe!" após a realização de seu quarto curso, sendo apurado um total de 278⁹ pessoas capacitadas, envolvidas diretamente com a cadeia da pesca artesanal, sendo 74 mulheres e 204 homens. E, dentre as 278 pessoas capacitadas, 79 (28,4%) delas participaram de dois cursos ou mais, como pode ser observado na tabela a seguir.

Tabela 15 – Número de participações em curso do Programa por indivíduo

Participações	Participantes da pesca (indivíduo)	%
Participou de 1 curso	199	71,6%
Participou de 2 cursos	36	12,9%
Participou de 3 cursos	30	10,8%
Participou de 4 cursos	13	4,7%
Total Geral	278	100,0%

⁹ Durante a contabilização do número de participantes da pesca capacitadas em todas as turmas até o momento, verificou-se que na primeira turma realizada em São Vicente (GC-4), foram contabilizadas duas pessoas da FF como pescadores, de modo que o total de pescadores realmente capacitados no curso 1 foi de 115 e não de 117 como reportado na época.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

A análise por litoral aponta que o litoral centro teve o maior número de participantes da pesca capacitados, totalizando 128 pessoas. O município de Bertiooga destacou-se como aquele com o maior número de participantes da pesca atendidos até o momento. A tabela a seguir detalha o número de participantes por litoral e município, considerando ainda o número total de indivíduos.

Tabela 16 – Número de participantes da pesca por litoral, por município e número de participações por indivíduos

Litoral	Participações				Total Geral	Município	Participações				Total Geral
	1	2	3	4			1	2	3	4	
APA Marinha do Litoral Centro	98	15	13	2	128	Bertiooga	32	7	7	1	47
						Itanhaém	18	6	4	0	28
						Guarujá	23	2	1	0	26
						Peruíbe	13	0	1	0	14
						Santos	4	0	0	0	4
						Praia Grande	3	0	0	0	3
						São Vicente	2	0	0	0	2
						Cubatão	2	0	0	0	2
						Mongaguá	1	0	0	1	2
APA Marinha do Litoral Norte	66	11	7	6	90	São Sebastião	26	7	5	2	40
						Caraguatatuba	14	3	1	2	20
						Ubatuba	16	1	0	1	18
						Ilhabela	10	0	1	1	12
APA Marinha do Litoral Sul	35	10	10	5	60	Iguape	15	6	5	5	31
						Cananéia	15	2	2	0	19
						Ilha Comprida	5	2	3	0	10
Total	199	36	30	13	278	----	199	36	30	13	278

Por fim, observa-se que cada curso atrai um conjunto de novos participantes, o que amplia o número de pessoas capacitadas devido à atratividade variada conforme o tema de cada curso. O gráfico a seguir apresenta a proporção entre

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



FUNDAÇÃO FLORESTAL

A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

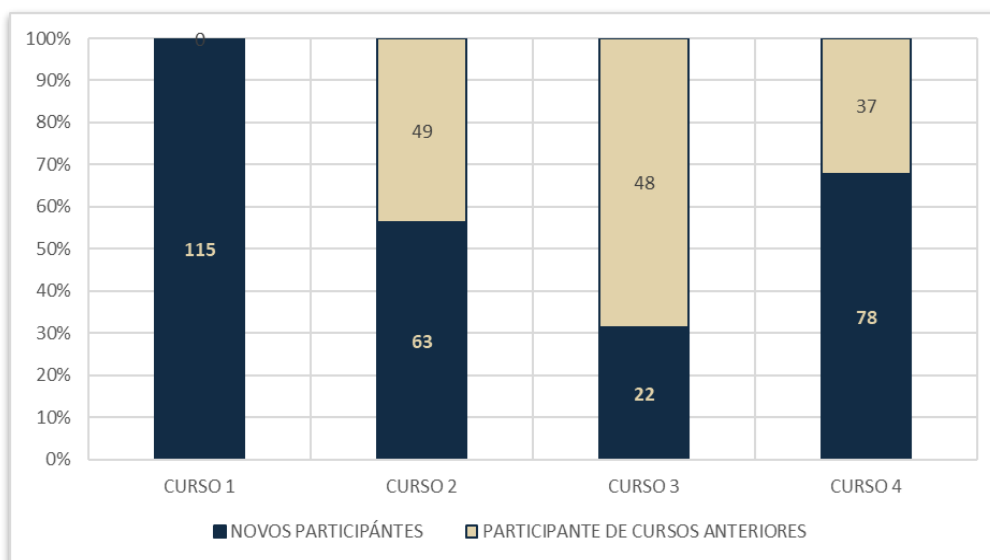


Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

novos participantes e os participantes de um ou mais cursos anteriores, com a renovação de no mínimo 1/3 dos participantes a cada novo ciclo de capacitações.

Tabela 17 – Proporção de novos participantes nos cursos do Programa o mar tá pra peixe!



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



6 EVIDÊNCIAS DA REALIZAÇÃO DOS CURSOS

6.1 LITORAL NORTE

6.1.1 Turma de Caraguatatuba e Ubatuba (GN-1)

Atividades de mobilização

A mobilização da turma de Caraguatatuba e Ubatuba (GN-1) ocorreu durante o mês de outubro de 2024, por meio do trabalho de campo conduzido pelo bolsista nas localidades e associações listadas na tabela a seguir.

Tabela 18 – Locais visitados para a mobilização turma GN-1 em Caraguatatuba/SP

Turma	Município	Locais Visitados
GN-1	Caraguatatuba	Colônia de Pescadores Z-08
		Entrepasto de Pesca do Porto Novo
		Rancho de Maricultores da Cocanha
		Entrepasto de Pesca do Camaroeiro
	Ubatuba	Rancho de Pescadores de Picinguaba
		Região próxima a Associação de Pescadores da Almada – (Espaço comunitário)
		Quilombo da Praia da Fazenda
		Quilombo da Caçandoca
		Colônia de Pescadores Z-10
		Mercado Municipal de Peixe Ubatuba
		Rancho de Pescadores - Praia da Lagoinha

As imagens a seguir registram as mobilizações realizadas nos municípios de Caraguatatuba e Ubatuba.

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Imagem 12 – Mobilização em Caraguatatuba/SP



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Imagem 13 – Mobilização em Ubatuba/SP



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Práticas desenvolvidas, percepções e relato do curso

A turma GN-1 do curso 4 ocorreu no dia 5 de novembro de 2024, no Parque Municipal Juqueriquerê em Caraguatatuba/SP, e contou com a presença de 15 participantes da pesca artesanal e um total de 28 pessoas presentes.

O curso transcorreu conforme definido na proposta pedagógica, com o transporte chegando ao local do curso às 8h15min e as atividades iniciando-se às 8h30min. O momento de abertura do curso contou com a apresentação institucional da FIA, feita pelo Prof. Hélio Janny Teixeira, e da AAMPESP, feita pelo instrutor Aloísio Floriano, além das falas de abertura dos representantes da FF e Petrobras.

No módulo 1, houve a apresentação dos conceitos teóricos sobre cartografia, geodésia e os princípios físicos de funcionamento do GPS. Foram momentos de esclarecimento de dúvidas dos participantes sobre a correlação desses conceitos com o uso do equipamento nas embarcações. Entre um tópico e outro, os instrutores se revezaram nas explicações e buscaram contextualizar os conceitos com as atividades de navegação e pesca, enfatizando a necessidade de planejamento e os cuidados para garantir a segurança no mar. Outros temas trabalhados no período da manhã incluíram a introdução da simbologia da carta 12000, os tipos de aparelhos de GPS existentes, o detalhamento do princípio de funcionamento do sonar e as diferenças entre o sonar e o GPS. O período da manhã foi finalizado com a formação dos grupos para a realização do primeiro exercício proposto, o *unboxing* dos aparelhos e a instalação da bateria.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 57 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

No retorno do almoço, deu-se início ao módulo 2 com a realização dos exercícios. Um primeiro aprendizado sob o ponto de vista operacional foi percebido: a necessidade de os participantes acompanharem de forma visual as ações tomadas pelo instrutor durante a realização dirigida dos exercícios, o que suscitou a necessidade de incrementar a infraestrutura de áudio e vídeo para as turmas subsequentes.

A realização dos primeiros exercícios foi marcada por algumas dificuldades por parte dos grupos quanto à familiarização com os comandos e o manuseio do GPS. Outro aprendizado percebido pelos instrutores foi a necessidade de resetar todos os aparelhos antes do início da parte prática, com o objetivo de colocar todos os grupos na mesma condição para a execução das atividades.

Os processos de ensino-aprendizagem adotados pelos instrutores foram rapidamente apreendidos pelos participantes, que a partir do segundo exercício passaram a ter mais domínio dos comandos e as atividades passaram a fluir de forma natural, com alguns grupos realizando as tarefas de forma autônoma, se antecipando ao ritmo dos demais. Após a conclusão de todos os exercícios, foi retomado o tema das cartas náuticas, com a apresentação detalhada do sistema de coordenadas, da rosa dos ventos, dos cálculos de correção e das simbologias cartográficas, concluindo-se assim o conteúdo programático previsto para o módulo 2.

Na turma de Caraguatatuba, iniciou-se um novo modelo de aplicação do processo de avaliação, buscando melhor avaliar a retenção de conhecimento e

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 58 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

provocar nos participantes a reflexão sobre os aprendizados promovidos pelo curso. Nesse momento, foi passada a orientação detalhada para o preenchimento dos formulários, seguida da dinâmica de encerramento, que contou com uma pergunta para estimular os participantes a responderem qual foi o principal aprendizado que o curso de manuseio de sonar e GPS trouxe para cada um. Na dinâmica de encerramento, também foram entregues os certificados, como adotado desde a realização do curso 2.

Além disso, a dinâmica de encerramento foi o momento que a coordenação do programa definiu para o sorteio de um dos aparelhos de sonar e GPS utilizados pelos grupos para os participantes da pesca. Na turma de Caraguatatuba, uma mulher da pesca foi contemplada, contudo o aparelho e a bateria só foram entregues no mês de dezembro de 2024, após a conclusão de todas as turmas do curso 4. Além disso, as cartas náuticas utilizadas no curso tiveram uma cópia entregue para os representantes da APAMLN e as demais cópias foram sorteadas entre os participantes. Os registros fotográficos a seguir ilustram em imagens a realização do curso 4 em Caraguatatuba/SP.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



FUNDAÇÃO FLORESTAL

A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras   uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

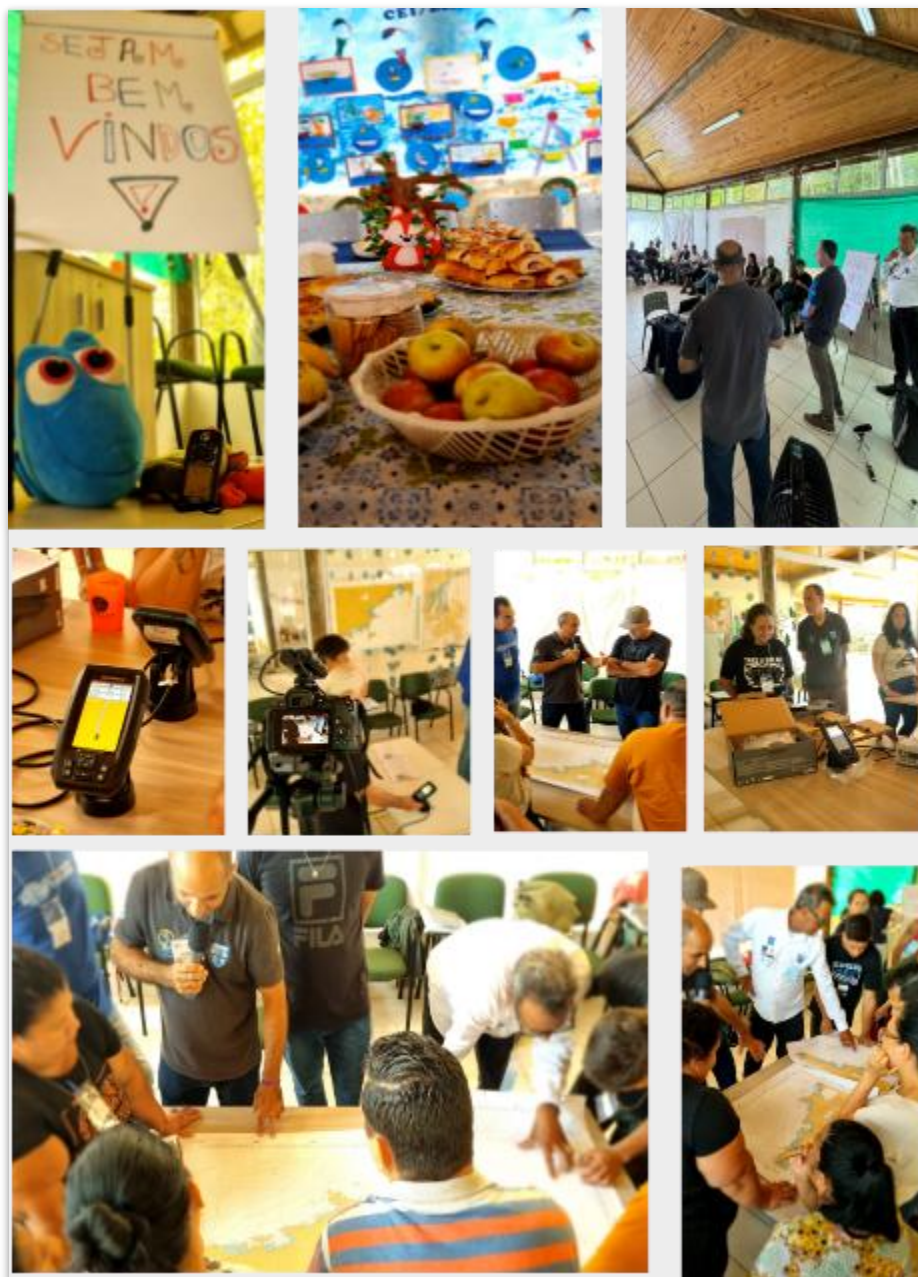
**Pág. 59 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Registros fotográficos

Imagem 14 –Turma de Caraguatatuba (GN-1) do curso 4



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Pág. 60 de 140

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Imagem 15 – Entrega simbólica do GPS sorteado no curso 4 em Caraguatatuba (GN-1) para Dona Ladisla



Imagem 16 – Participantes da pesca e demais presentes no curso 4 em Caraguatatuba (GN-1)



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Pág. 61 de 140

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Avaliação de desempenho da turma

A avaliação dos participantes pela coordenação técnica em companhia dos instrutores foi realizada ao término do dia, seguindo o roteiro pedagógico com o resultado apresentado na tabela a seguir.

Tabela 19 – Avaliação de desempenho da turma de Caraguatatuba (GN-1)

Instituição	AAMPESP			FIA			Desempenho do Grupo (BOM = 2 x BOM/SIM/ALTO) (REGULAR = 1 x BOM/SIM/ALTO + 1x OUTRO CONCEITO DIFERENTE DE BOM/SIM/ALTO OU 2 x MÉDIO/ÀS VEZES) (RUIM = 2 X NÃO/FRÁGIL/NENHUM/BAIXO)
Função	Instrutor			Coordenador de Projetos			
Aspecto observado / Avaliador	Luis Brittes			Helio Janny Teixeira			
1 – Os participantes já tinham repertório ou mesmo conhecimentos prévios sobre os temas abordados?	SIM	NÃO	N/A	SIM	NÃO	N/A	DESEMPENHO
	✓			✓			BOM
2 – Os participantes indicaram intenção de utilizar o GPS e o SONAR nas suas atividades da pesca artesanal?	SIM	NÃO	N/A	SIM	NÃO	N/A	DESEMPENHO
	✓			✓			BOM
3 – Na sua percepção como foi o envolvimento e a motivação dos participantes para o desenvolvimento das atividades?	BOM	MÉDIO	NENHUM	BOM	MÉDIO	NENHUM	DESEMPENHO
	✓				✓		REGULAR
4 – Em sua percepção como foi o processo de aprendizagem pelos participantes durante a Parte teórica do curso de introdução ao uso do GPS e sonar?	BOA	MÉDIA	FRÁGIL	BOA	MÉDIA	FRÁGIL	DESEMPENHO
		✓			✓		REGULAR
5 – Em sua percepção como foi o processo de assimilação dos	BOM	MÉDIO	FRÁGIL	BOM	MÉDIO	FRÁGIL	DESEMPENHO

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Instituição	AAMPESP			FIA			Desempenho do Grupo (BOM = 2 x BOM/SIM/ALTO) (REGULAR = 1 x BOM/SIM/ALTO + 1x OUTRO CONCEITO DIFERENTE DE BOM/SIM/ALTO OU 2 x MÉDIO/ÀS VEZES) (RUIM = 2 X NÃO/FRÁGIL/NENHUM/BAIXO)
Função	Instrutor			Coordenador de Projetos			
Aspecto observado / Avaliador	Luis Brittes			Helio Janny Teixeira			
conhecimentos pelos participantes durante a Parte prática, especificamente os exercícios com o uso do GPS?	✓			✓			BOM
6 – Em sua percepção como foi o processo de assimilação dos conhecimentos pelos participantes durante a Parte prática, especificamente os exercícios com o uso do SONAR?	BOM	MÉDIO	FRÁGIL	BOM	MÉDIO	FRÁGIL	DESEMPENHO
		✓			✓		REGULAR
7 – Como você classificaria o grau de integração entre os instrutores e alunos?	ALTO	MÉDIO	BAIXO	ALTO	MÉDIO	BAIXO	DESEMPENHO
	✓			✓			BOM
8 – Na sua percepção os conteúdos trabalhados puderam ser relacionados às experiências vividas pelos participantes?	SIM	ÀS VEZES	NÃO	SIM	ÀS VEZES	NÃO	DESEMPENHO
	✓			✓			BOM

A avaliação do grupo apontou um desempenho considerado como **BOM** e alguns pontos que merecem destaque:

- A turma GN-1 de Caraguatatuba e Ubatuba, como era esperado, demonstrou alguma insegurança quanto ao entendimento de alguns conceitos teóricos, principalmente com relação ao funcionamento do sonar; e

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

- Houve uma dificuldade inicial quanto ao manuseio dos aparelhos, que foi sendo superada à medida que os exercícios se desenvolviam;

Diante do resultado da avaliação a coordenação técnica entende que todos os participantes da turma de GN-1 **estavam aptos a receber os certificados de conclusão**, que foram entregues durante a dinâmica de encerramento do dia.

Avaliação dos participantes

O índice de resposta ao formulário de avaliação dos participantes do curso 4 pela turma de Ubatuba (GN-1) foi de 100%, com as seguintes notas médias atribuídas, em uma escala de 1 a 5.

Tabela 20 – Notas médias do curso 4 atribuídas pelos participantes da turma de Caraguatatuba (GN-1)

Pergunta	Participantes da Pesca	Equipes da FF e Petrobras
Curso correspondeu a sua expectativa	5,0	5,0
Você diria que os conteúdos sobre GPS e SONAR abordados no curso são relevantes para a pesca artesanal?	4,9	5,0
Avaliação geral sobre o curso	4,9	5,0

Buscou-se, ainda, verificar de forma dirigida quais seriam os auxílios que um equipamento como o GPS e sonar poderiam trazer para as atividades da pesca artesanal. Nas respostas dadas pelos participantes da pesca, a localização onde pescar e a consequente redução no tempo de navegação foram os auxílios mais identificados. O gráfico a seguir apresenta a classificação dos auxílios que o GPS

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

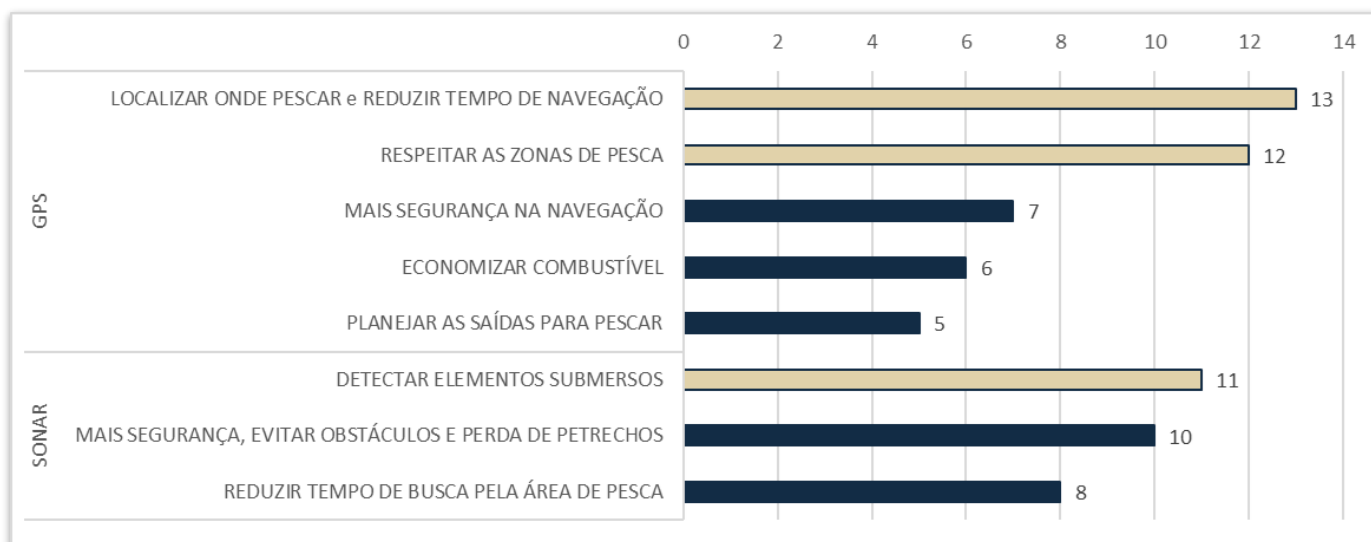


Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

e sonar podem trazer para as atividades de pesca, segundo a percepção dos participantes.

Gráfico 7 –Indicação dos auxílios do GPS e SONAR para as atividades da pesca segundo a percepção dos participantes da pesca, a partir dos aprendizados do curso 4.



Entre os elogios, críticas e sugestões, destacam-se como sugestões dadas pelos participantes da pesca:

- Aumentar a carga horária; e
- Promover ações de extensão após o curso.

Sob o ponto de vista da FF e Petrobras, houve a crítica pontual quanto à necessidade de ampliar o número de aparelhos de GPS para melhor fluidez dos exercícios, garantindo também mais tempo de manuseio para todos os participantes.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Lista de presença

As listas de presença da turma de Caraguatatuba (GN-1), encontra-se no Anexo 01 do presente documento.

6.1.2 Turma de São Sebastião e Ilhabela (GN-2)***Atividades de mobilização***

A mobilização da turma de São Sebastião e Ilhabela (GN-2) ocorreu no mês de outubro de 2024 e o trabalho de campo foi conduzido por uma bolsista que fez a mobilização em São Sebastião e Ilhabela. E outro bolsista que fez a mobilização nas comunidades isoladas. As localidades e associações mobilizadas encontram-se listadas na tabela a seguir.

Tabela 21 – Locais visitados para a mobilização turma GN-2 em São Sebastião e Ilhabela

Turma	Município	Locais Visitados
GN-2	São Sebastião	Colônia de Pescadores Z-14 Almirante Tamandaré
		Rancho dos Pescadores Ponta da Cruz
		Rancho do Bairro São Francisco
		Cooperativa de pesca
		Associação de Pescadores de Boiçucanga
		Setor Pesca – SEMAM da Prefeitura de São Sebastião

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 66 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Turma	Município	Locais Visitados
	Ilhabela	Rancho de Pesca da Enseada
		Colônia de Pescadores Z-06
		Rancho de Pesca do Saco do Indaiá
		Praia do Saco Sombrio
		Praia Serraria com o Binho
		Praia da Figueira com a Flaviana
		Praia de Castelhanos
		Praia Mansa
		Praia do Saco do Eustáquio
		Praça do Bonete
		Praia dos Castelhanos - Arlindo
		Roseli da Comunidade do Bonete
		Praia da Fome
		Porto do Meio - Ilha de Búzios
		Guanxumas _ Ilha de Búzios
		Ilha da Vitoria
		Escola Maria Gema - Ilha da Vitoria

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Pág. 67 de 140

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

As imagens a seguir registam uma amostra dos cartazes afixados nos municípios de São Sebastião e Ilhabela.

Imagem 17 – Mobilização em São Sebastião/SP



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



FUNDAÇÃO FLORESTAL

A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

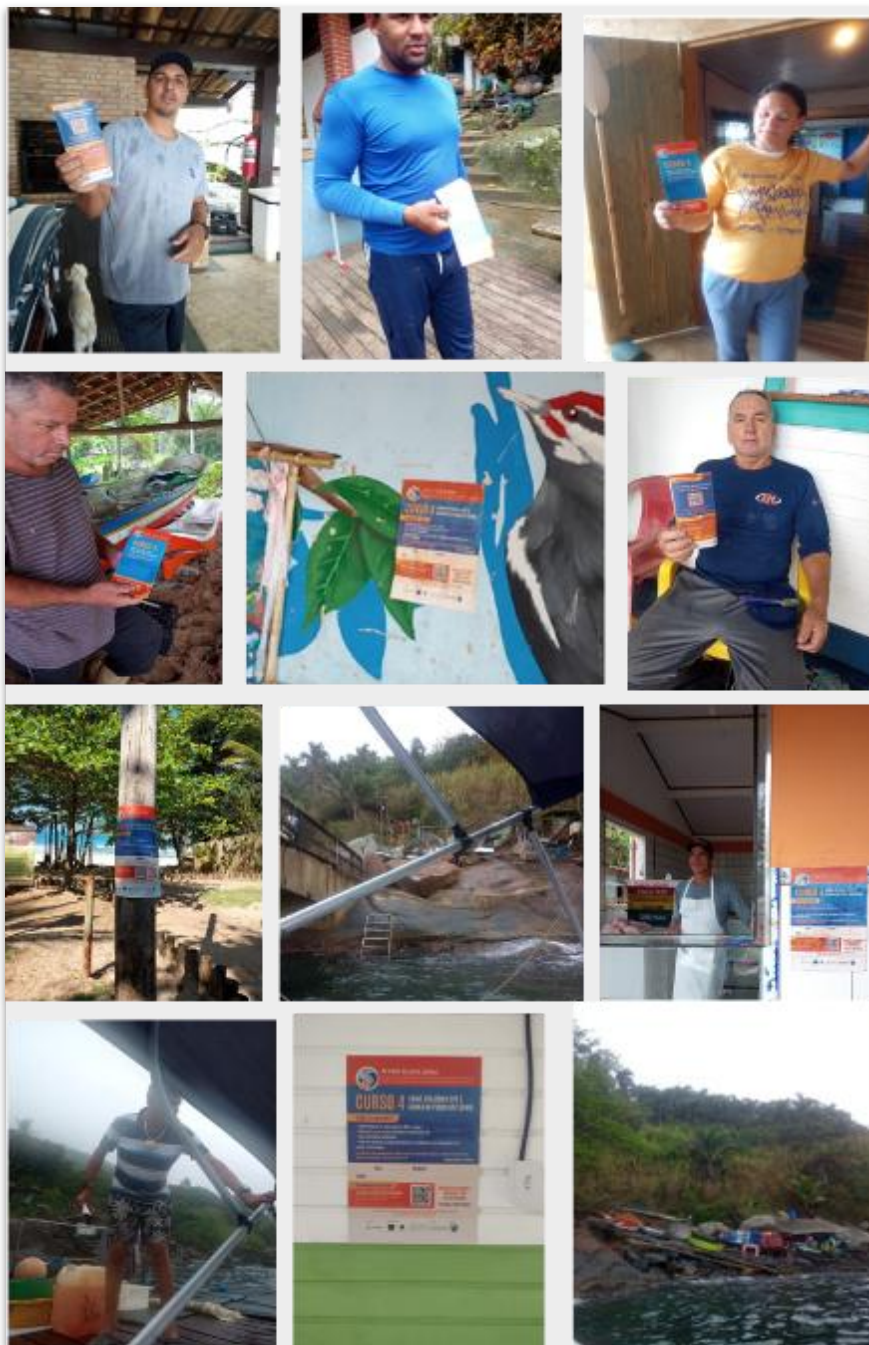


Pág. 68 de 140

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Imagem 18 – Mobilização em Ilhabela/SP



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



FUNDAÇÃO FLORESTAL

A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

A mobilização da turma GN-2, contou novamente com o uso do *WhatsApp* pela Coordenadora técnica e pelos bolsistas recrutados para auxiliar na mobilização das comunidades isoladas de Ilhabela e São Sebastião.

Práticas desenvolvidas, percepções e relato do curso

A turma GN-2 foi realizada no dia 7 de novembro de 2024, no auditório da Docas, localizado no centro de São Sebastião. Estiveram presentes 20 participantes da pesca artesanal e um total de 35 pessoas.

O curso transcorreu conforme definido na proposta pedagógica, com as atividades iniciando-se por volta das 8h45min. O momento de abertura do curso contou com uma breve apresentação institucional da AAMPESP, feita pelo instrutor Aloísio Floriano, além das falas de abertura dos representantes da FF e Petrobras.

No módulo 1, conforme definido na proposta pedagógica, houve a apresentação dos conceitos teóricos sobre os princípios físicos de funcionamento do GPS. Após a turma GN-1, os instrutores realizaram uma pequena mudança para facilitar o entendimento sobre cartografia e geodésia, apresentando a simbologia da carta 12.000 e a leitura das cartas náuticas, visando introduzir os conceitos de longitude, latitude e DATUM, facilitando assim a familiarização desses elementos no momento de apresentação das funcionalidades dos GPS.

Os instrutores buscaram relacionar os conteúdos teóricos com as experiências vividas pelos participantes nas atividades de pesca. Durante a parte

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 70 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

teórica, por diversas vezes, os participantes confrontaram os conceitos de cartografia com suas experiências ao serem fiscalizados pela polícia ambiental. A ênfase no planejamento e nos cuidados para garantir a segurança no mar, com o uso do GPS e do sonar, foi uma questão tratada de forma transversal durante todo o curso.

O módulo 1 foi finalizado com a apresentação dos princípios de funcionamento do sonar e como visualizar na tela do aparelho informações como profundidade, peixes e obstáculos. O desenvolvimento da turma no período da manhã foi avançado, possibilitando realizar o exercício de unboxing do aparelho, instalação da bateria e restauração aos padrões de fábrica antes da pausa para o almoço.

Partindo dos aprendizados da turma de Caraguatatuba, dois dias antes, a coordenação do programa providenciou uma webcam que possibilitou a transmissão em tempo real das ações realizadas pelo instrutor durante a execução dos exercícios do módulo 2. Esse incremento na infraestrutura de áudio e vídeo facilitou o desenvolvimento dos exercícios, com ganhos perceptíveis de rendimento da turma de São Sebastião em comparação com a turma de Caraguatatuba.

No módulo 2, foram realizados exercícios visando treinar os participantes a realizar as configurações básicas, a demarcação de pontos de interesse e o registro de caminhos percorridos. Com o uso do sonar, em modo de simulação, buscou-se exercitar a identificação de peixes e obstáculos, evitando danos às

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 71 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

embarcações, aos petrechos de pesca, garantindo a segurança na navegação e a preservação do ambiente subaquático. O módulo foi finalizado com exercícios de leitura das cartas náuticas, que também tiveram uma fluência mais dinâmica, dados os principais conceitos terem sido apresentados no período da manhã, trabalhados durante as práticas com o GPS e reforçados nessa oportunidade.

A nova sistemática de avaliação foi reaplicada na turma de São Sebastião, com a orientação do grupo sobre como preencher os formulários, seguida da dinâmica de encerramento com a pergunta para identificar o principal aprendizado do curso pelos participantes. A dinâmica foi concluída com a entrega dos certificados e sorteio do GPS e das cartas náuticas. Os registros fotográficos a seguir ilustram em imagens a realização do curso 4 em São Sebastião/SP.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



FUNDAÇÃO FLORESTAL

A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras   uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 72 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Registros fotográficos

Imagem 19 – Turma de São Sebastião (GN-2) do curso 4



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Imagem 20 – Entrega simbólica do GPS sorteado no curso 4 em São Sebastião (GN-2) para o Pescador Anderson



Imagem 21 – Participantes da pesca e demais presentes no curso 4 em São Sebastião (GN-2)



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Pág. 74 de 140

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Avaliação de desempenho da turma

Concluídas as atividades foi realizada a avaliação dos participantes pelos instrutores e coordenação técnica do programa de capacitação, conforme aspectos definidos no roteiro pedagógico e apresentados na tabela a seguir.

Tabela 22 – Avaliação de desempenho da turma de São Sebastião (GN-2)

Instituição	AAMPESP			FIA			Desempenho do Grupo (BOM = 2 x BOM/SIM/ALTO) (REGULAR = 1 x BOM/SIM/ALTO + 1x OUTRO CONCEITO DIFERENTE DE BOM/SIM/ALTO OU 2 x MÉDIO/ÀS VEZES) (RUIM = 2 X NÃO/FRÁGIL/NENHUM/BAIXO)
Função	Instrutor			Gerente de Projetos / Apoio à coordenação			
Aspecto observado / Avaliador	Jesus José			Rodolfo Guido			
1 – Os participantes já tinham repertório ou mesmo conhecimentos prévios sobre os temas abordados?	SIM	NÃO	N/A	SIM	NÃO	N/A	DESEMPENHO
	✓				✓		REGULAR
2 – Os participantes indicaram intenção de utilizar o GPS e o SONAR nas suas atividades da pesca artesanal?	SIM	NÃO	N/A	SIM	NÃO	N/A	DESEMPENHO
	✓			✓			BOM
3 – Na sua percepção como foi o envolvimento e a motivação dos participantes para o desenvolvimento das atividades?	BOM	MÉDIO	NENHUM	BOM	MÉDIO	NENHUM	DESEMPENHO
	✓			✓			BOM
4 – Em sua percepção como foi o processo de aprendizagem pelos participantes durante a Parte teórica do curso de introdução ao uso do GPS e sonar?	BOA	MÉDIA	FRÁGIL	BOA	MÉDIA	FRÁGIL	DESEMPENHO
	✓			✓			BOM

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Instituição	AAMPESP			FIA			Desempenho do Grupo (BOM = 2 x BOM/SIM/ALTO) (REGULAR = 1 x BOM/SIM/ALTO + 1x OUTRO CONCEITO DIFERENTE DE BOM/SIM/ALTO OU 2 x MÉDIO/ÀS VEZES) (RUIM = 2 X NÃO/FRÁGIL/NENHUM/BAIXO)
Função	Instrutor			Gerente de Projetos / Apoio à coordenação			
Aspecto observado / Avaliador	Jesus José			Rodolfo Guido			
5 – Em sua percepção como foi o processo de assimilação dos conhecimentos pelos participantes durante a Parte prática, especificamente os exercícios com o uso do GPS?	BOM	MÉDIO	FRÁGIL	BOM	MÉDIO	FRÁGIL	DESEMPENHO
	✓			✓			BOM
6 – Em sua percepção como foi o processo de assimilação dos conhecimentos pelos participantes durante a Parte prática, especificamente os exercícios com o uso do SONAR?	BOM	MÉDIO	FRÁGIL	BOM	MÉDIO	FRÁGIL	DESEMPENHO
	✓				✓		REGULAR
7 – Como você classificaria o grau de integração entre os instrutores e alunos?	ALTO	MÉDIO	BAIXO	ALTO	MÉDIO	BAIXO	DESEMPENHO
	✓			✓			BOM
8 – Na sua percepção os conteúdos trabalhados puderam ser relacionados às experiências vividas pelos participantes?	SIM	ÀS VEZES	NÃO	SIM	ÀS VEZES	NÃO	DESEMPENHO
	✓				✓		REGULAR

A avaliação do grupo, segundo os aspectos observados no geral foi considerado como **BOM**, destacando:

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

- Os participantes conseguiram correlacionar suas dúvidas sobre a localização das áreas com restrição de pesca existentes na região, como o Arquipélago de Alcatrazes (Refúgio de Vida Silvestre e Estação Ecológica, geridos pelo ICMBio), com o uso do GPS.
- Assim como nos cursos anteriores, houve momentos marcados por debates na busca pela organização social e maior apoio e reconhecimento do setor da pesca pelo poder público, uma característica marcante das turmas realizadas em São Sebastião; e
- A assimilação dos conhecimentos sobre a leitura das cartas náuticas foi um ponto positivo da turma, que realizou os exercícios de forma objetiva e com ótimo aproveitamento, segundo os instrutores.

Diante do resultado da avaliação a coordenação técnica **entende que todos os participantes da turma de São Sebastião (GN-2)** que estiveram presentes no curso 3 **estavam aptos e receberam os certificados.**

Avaliação dos participantes

O índice de resposta ao formulário de avaliação dos participantes do curso 4 pela turma de São Sebastião (GN-2) foi de 100%, com as seguintes notas médias atribuídas, em uma escala de 1 a 5.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 77 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS
Revisão 01 | fevereiro/2025

Tabela 23 – Notas médias do curso 4 atribuídas pelos participantes da turma de São Sebastião (GN-2)

Pergunta	Participantes da Pesca	Equipes da FF e Petrobras
Curso correspondeu a sua expectativa	4,6	---
Você diria que os conteúdos sobre GPS e SONAR abordados no curso são relevantes para a pesca artesanal?	4,9	---
Avaliação geral sobre o curso	5,0	---

Como observado na tabela anterior, não foram recebidos formulários de avaliação pelas equipes da FF ou da Petrobras.

Buscou-se, ainda, verificar de forma dirigida quais seriam os auxílios que um equipamento como o GPS e sonar poderiam trazer para as atividades da pesca artesanal. Nas respostas dadas pelos participantes da pesca, o respeito às zonas de pesca foi o auxílio mais identificado. O gráfico a seguir apresenta a classificação dos auxílios que o GPS e sonar podem trazer para as atividades de pesca, segundo a percepção dos participantes da pesca.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



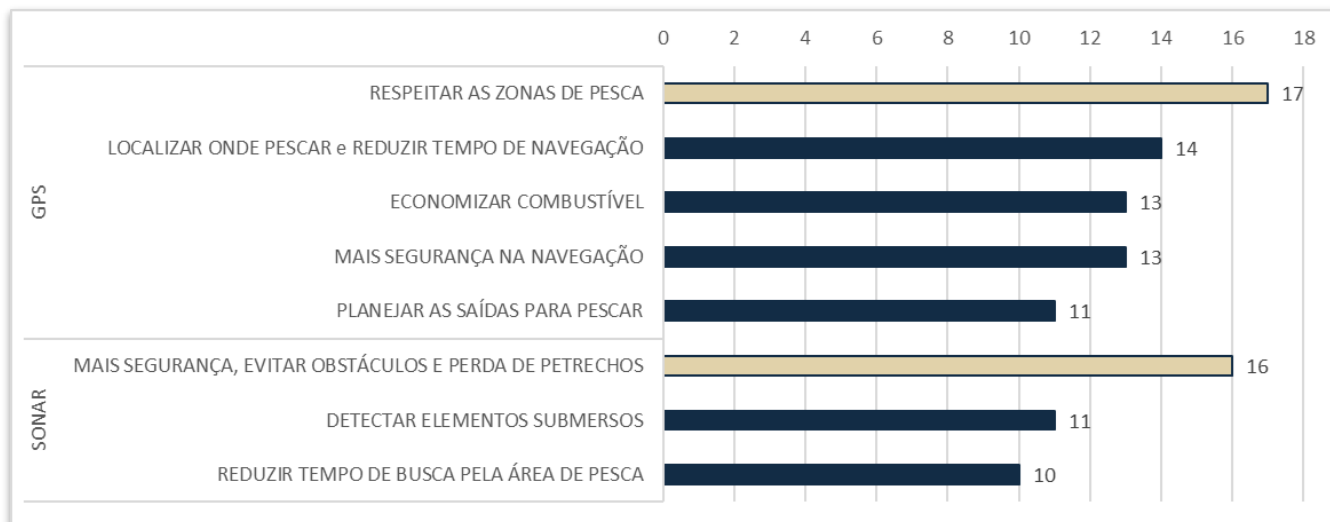
Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Gráfico 8 –Indicação dos auxílios do GPS e SONAR para as atividades da pesca segundo a percepção dos participantes da pesca, a partir dos aprendizados do curso 4.



Entre os elogios, críticas e sugestões, destacam-se como sugestões dadas pelos participantes da pesca:

- Aumentar a carga horária;
- Fazer rodízio do GPS para melhorar o aprendizado; e
- Novos temas para os próximos cursos: GPS avançado, Mecânica de motores, Primeiros socorros e salvatagem.

Sob o ponto de vista de alguns participantes, houve duas críticas principais:

- Necessidade de ampliar o número de aparelhos de GPS para melhor fluidez dos exercícios, garantindo também mais tempo de manuseio para todos os participantes.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

- Dedicar mais tempo dos instrutores para tirar dúvidas dos participantes.

Lista de presença

As listas de presença da turma de São Sebastião (GN-2) encontram-se no Anexo 04 do presente documento.

6.2 LITORAL SUL**6.2.1 Turma de Cananéia, Iguape e Ilha Comprida (GS-6)*****Atividades de mobilização***

A mobilização da turma de Cananéia, Iguape e Ilha Comprida (GS-6) ocorreu nos meses outubro e novembro de 2024 e o trabalho de campo foi conduzido pelo esforço conjunto da equipe das equipes da Petrobras, FF, FIA, além do bolsista recrutado para realizar a mobilização com foco nas comunidades da Ilha do Cardoso em Cananéia. As localidades mobilizadas no litoral sul encontram-se listadas na tabela a seguir.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores

**FUNDAÇÃO FLORESTAL**

A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 80 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS
Revisão 01 | fevereiro/2025
Tabela 24 – Locais visitados para a mobilização turma GS-6 em Cananéia, Iguape e Ilha Comprida

Turma	Município	Locais Visitados
GC-6	Cananéia	Colônia de Pescadores Z-09 Apolinário de Araújo
		Centro Mercado Municipal
		Peixaria da Colônia
		Juras Peixaria
		Rua das Redes
		Mercado Dias Junior
		Acaraú
		Feira do Bairro do Rocio
		Porto Cubatão (área continental)
		Itapitanguí (área continental)
		Quilombo Mandira - Restaurante Ostra e Cataia e conversa com Nei liderança (proprietários são comunitários do Quilombo)
		São Paulo Bagre (Bar Dona Adelaide e Bar e Mercearia do bairro)
		Agrossolar (Restaurante do Dedé e Casa do Pescador Thiago)
		APAMLS
GS-6	Cananéia - Ilha do Cardoso - Acesso via barco	Ariri - Posto do Correio (cartaz)/ Restaurante Cantinho da Maria e Mercadinho (entrega de folders)
		Nova Enseada (Obs.: Contato com a Liderança Joyce)
		Nova Vila Rápida (Obs.: Contato com a Liderança Willian)
		Marujá (Obs.: Contato com as Lideranças Wilton e Izidoro)
		Pereirinha (Obs.: Contato com a Liderança Serginho)
		Pontal de Leste, Cambriú e Foles (No caso dessas comunidades a divulgação foi realizada por meio de mensagens de whatsapp pelas lideranças vizinhas)
GS-6	Iguape	Colônia de Pescadores Z-07 Veiga Miranda
		Quilombo da Aldeia e Embu (Bar do Reinaldo/ Conversa com lideranças)

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto


Pág. 81 de 140

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Turma	Município	Locais Visitados
		Travessia Balsa Iguape Continente x Jureia Mercearia e Bar da balsa - Contato Sr. Abiner
		Barra do Ribeira (Posto avançado da Colônia de Pescadores de Iguape - contato com a Soraia)
		Vila do Prelado (Rancho Local - Casa do Dacio Prado e Mãe)
		Praia do Leste
		Vila Nova Bar do Espanhol (Contato com o Fernando)
		Icapara (Bar dos veteranos)
		Enseada (Casa do Sr. Pedro e D. Ilza)
		Momuna (Bar do Marcio, comercio local e casa do Sr. Natalino - Casa da Farinha)
		Jairé (Bar do Mauro)
		Rocio (Loja Cia da Pesca)
		Costeira da Barra
		Obs. – Não foi possível chegar na comunidade costeira da barra devido a mudança de tempo e estrada em condições ruins, porém foi realizado contato com as lideranças via whatsapp
GS-6	Ilha Comprida	Pedrinhas (Mercearia do Nezinho e Canto das Ostras do Marquinho)
		Boqueirão Sul (Mercado o Beco)
		Juruvaúva (Rancho e Mercadinho da Praia)
		Araçá (Ponto de Ônibus e Peixaria Local do Alexandre)
		Ponta da Praia (Quiosque Bora lá)

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



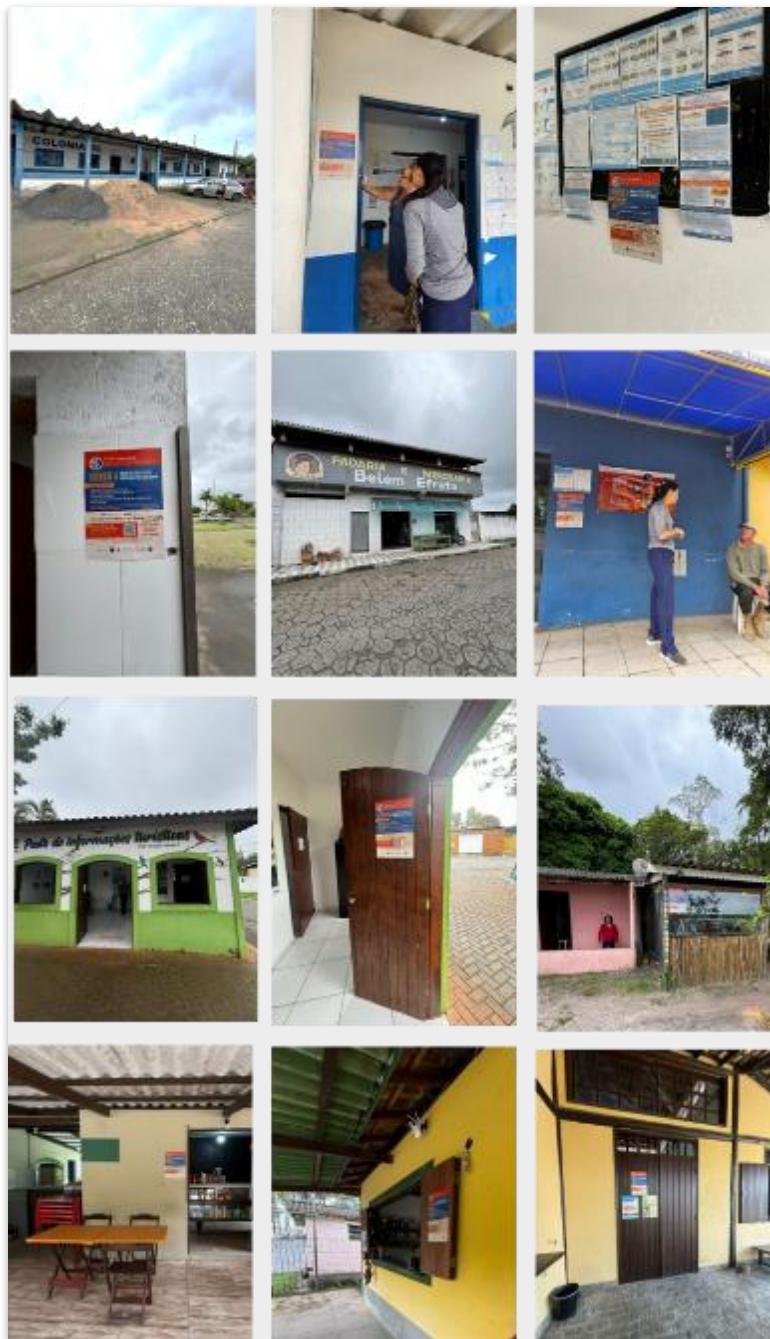
Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Imagem 22 – Mobilização em Cananéia/SP (área continental)



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

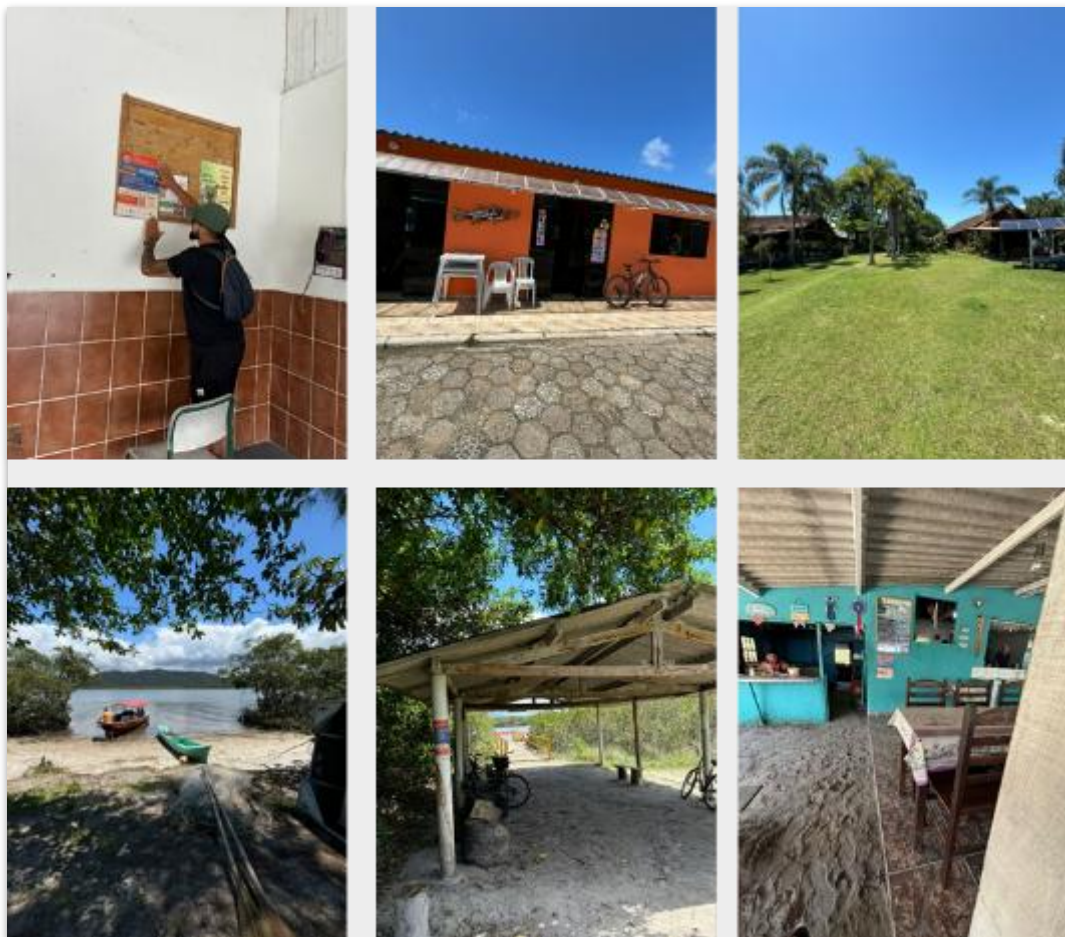


Pág. 83 de 140

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Imagem 23 – Mobilização em Cananéia – Ilha do Cardoso/SP (via barco)



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



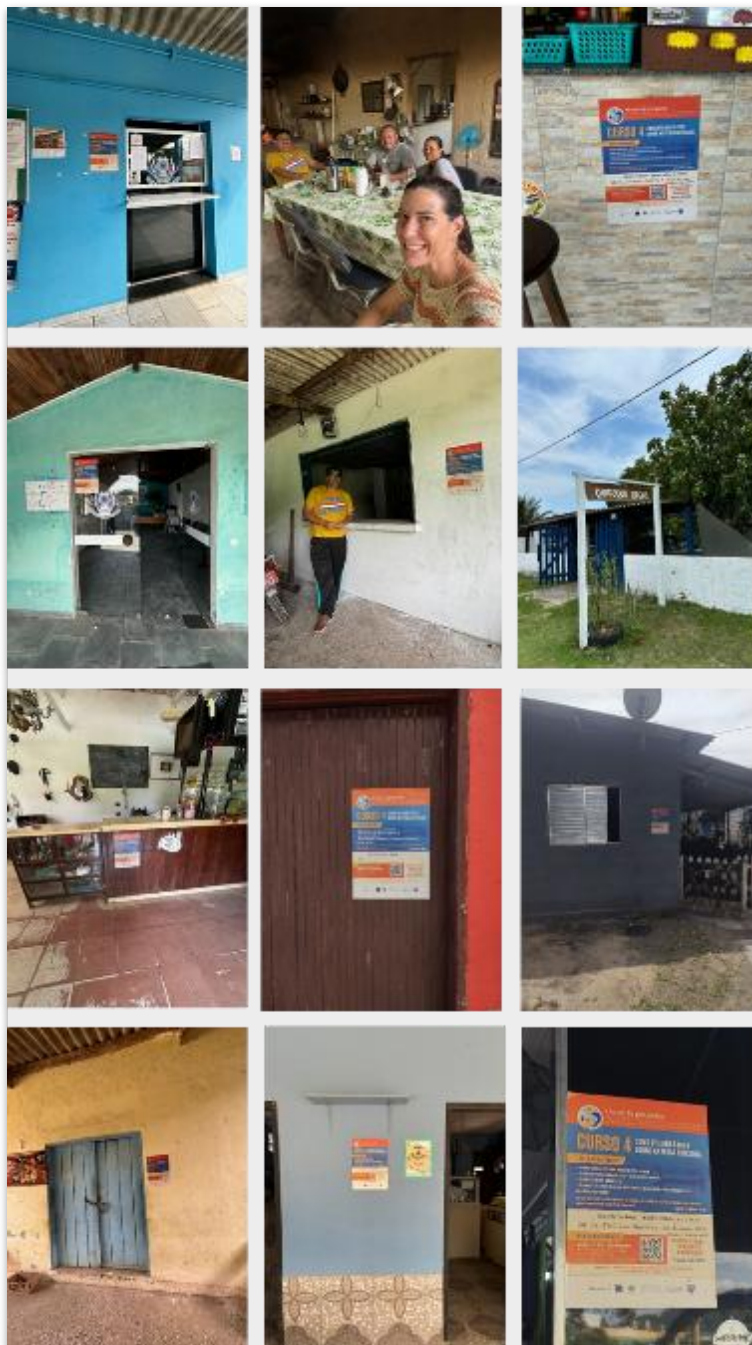
Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Imagem 24 – Mobilização em Iguape/SP



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Imagem 25 – Mobilização em Ilha Comprida/SP



Práticas desenvolvidas, percepções e relato do curso

A turma GS-6 do curso 4 ocorreu no dia 27 de novembro de 2024, na sede do PEA Rendas do Petróleo, outro projeto da Petrobras, executado também pela FIA, localizada em Cananéia. O evento contou com a presença de 20 participantes da pesca artesanal e um total de 34 pessoas. A recepção dos participantes foi realizada antes do início dos trabalhos do dia, com a oferta de café da manhã preparado pela esposa de um pescador artesanal de Cananéia, que está iniciando

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

um negócio de alimentação no município. Essa iniciativa foi motivada pelo incentivo ao empreendedorismo e aos negócios sustentáveis, temas dos cursos anteriores, além da contribuição do programa para o desenvolvimento da economia local.

A turma teve início por volta das 9h, com uma breve acolhida dos participantes pela coordenação do projeto, seguida das falas institucionais da FF, da Petrobras e da apresentação dos instrutores da AAMPESP.

Na parte teórica (módulo 1), foram abordados temas como as formas e dimensões da Terra e a utilização do GPS para geolocalização. Houve a demonstração das características básicas dos equipamentos e como identificar as principais fontes de erros no uso do GPS em atividades marítimas. Durante o período da manhã, foram abordadas técnicas de posicionamento, incluindo a explicação do que é um DATUM e os conceitos teóricos sobre as coordenadas geográficas (latitude e longitude).

Outro tema incluído na parte teórica foi a apresentação das principais simbologias e abreviaturas da Carta 12.000, ensinando os participantes a identificarem riscos à navegação, como áreas de naufrágios, e como identificar as áreas restritas de pesca nas cartas náuticas. A turma teve a oportunidade de receber informações valiosas dos representantes das APAMLS para melhor compreensão do que é permitido e quais são, em linhas gerais, as restrições de pesca na região da APAMLS.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 87 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

A evolução da turma na parte teórica foi muito boa, permitindo que houvesse a montagem dos grupos, o exercício de desembalar, montar os GPS e fazer as configurações iniciais ainda no período da manhã. A identificação da embarcação na tela do GPS e as explicações sobre termos como proa, boreste (lado direito do barco) e bombordo (lado esquerdo do barco) foram abordadas durante a execução dos exercícios iniciais que finalizaram as atividades da manhã.

O módulo 2 foi realizado após o intervalo do almoço, dando sequência à execução do conjunto de exercícios constantes da apostila. Durante essa etapa do curso, os participantes da pesca puderam explorar modos de navegação e posicionar a embarcação corretamente na tela do GPS. Também configuraram norte, rumo e curso, utilizaram a função "Ir para", traçaram rotas e registraram caminhos percorridos e pontos de interesse. Além disso, o uso do sonar foi abordado para garantir uma navegação precisa e segura, permitindo a identificação de obstáculos submersos e a leitura de informações detalhadas sobre o fundo do mar.

Repetiu-se na turma de Cananéia a nova sistemática de avaliação, com um momento dedicado para as orientações de preenchimento dos formulários. Na sequência, foi realizada a dinâmica de encerramento com a pergunta orientadora que busca extrair o principal aprendizado do curso na percepção dos participantes. Novamente, houve a entrega dos certificados, o sorteio do GPS e das cartas náuticas. Os registros fotográficos a seguir ilustram em imagens a realização do curso 4 em Cananéia/SP.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

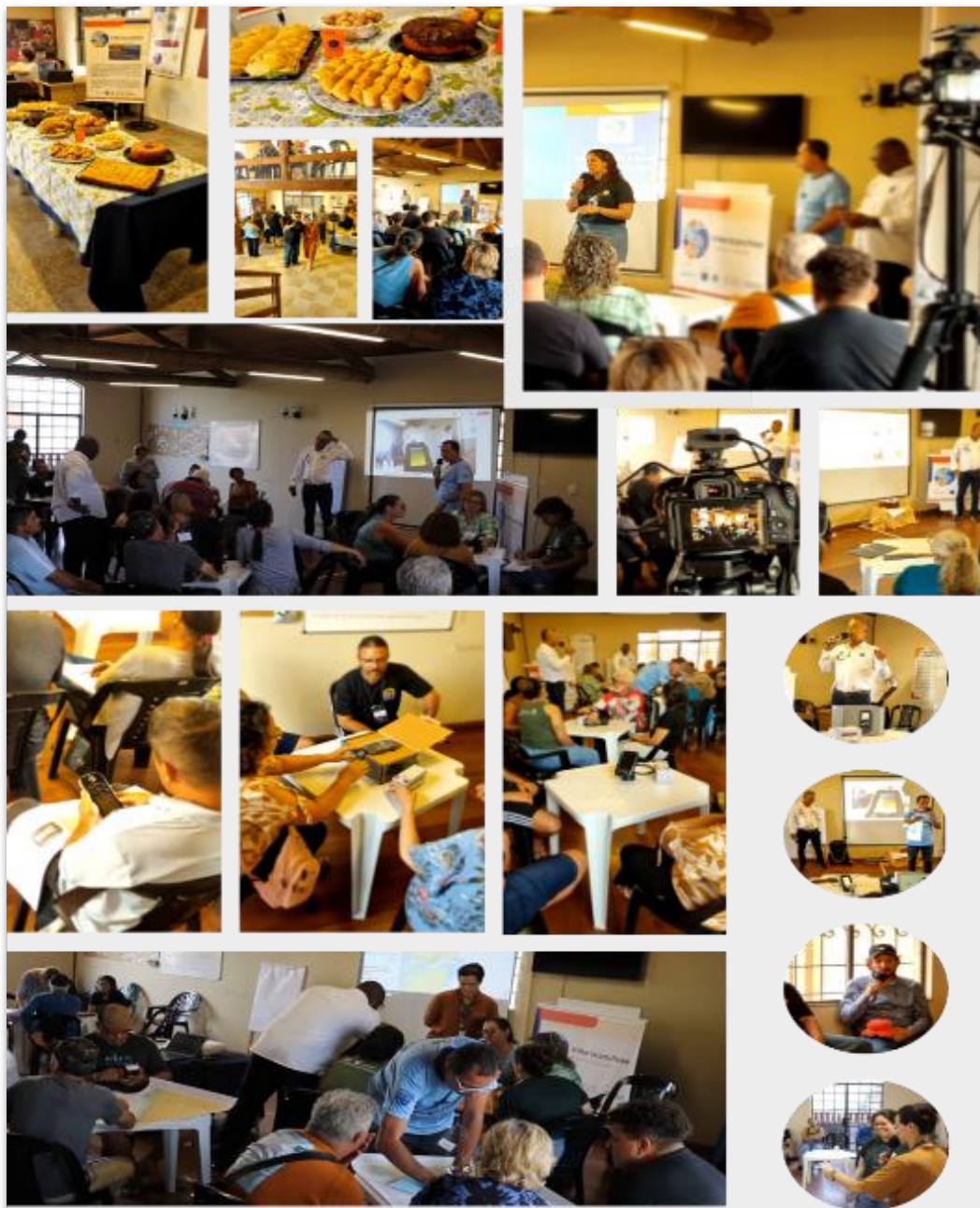
**Pág. 88 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Registros fotográficos

Imagem 26 – Turma de Iguape (GS-6) do curso 4



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Imagem 27 – Entrega simbólica do GPS sorteado no curso 4 em Cananéia (GS-6) para o Pescador Antônio Marcos



Imagem 28 – Participantes da pesca e demais presentes no curso 4 em Cananéia (GS-6)



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Pág. 90 de 140

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Avaliação de desempenho da turma

Concluída a programação do dia em Cananeia foi realizada a avaliação dos participantes pela coordenação técnica em conjunto com os instrutores, conforme definido no roteiro pedagógico.

Tabela 25 – Avaliação de desempenho da turma de Iguape (GS-6)

Instituição	AAMPESP			FIA			Desempenho do Grupo (BOM = 2 x BOM/SIM/ALTO) (REGULAR = 1 x BOM/SIM/ALTO + 1x OUTRO CONCEITO DIFERENTE DE BOM/SIM/ALTO OU 2 x MÉDIO/ÀS VEZES) (RUIM = 2 X NÃO/FRÁGIL/NENHUM/BAIXO)
Função	Instrutor			Especialista em conteúdo educativo e andragógico			
Aspecto observado / Avaliador	Luis Brittes			Maria Helena			
1 – Os participantes já tinham repertório ou mesmo conhecimentos prévios sobre os temas abordados?	SIM	NÃO	N/A	SIM	NÃO	N/A	DESEMPENHO
		✓			✓		REGULAR
2 – Os participantes indicaram intenção de utilizar o GPS e o SONAR nas suas atividades da pesca artesanal?	SIM	NÃO	N/A	SIM	NÃO	N/A	DESEMPENHO
	✓			✓			BOM
3 – Na sua percepção como foi o envolvimento e a motivação dos participantes para o desenvolvimento das atividades?	BOM	MÉDIO	NENHUM	BOM	MÉDIO	NENHUM	DESEMPENHO
	✓			✓			BOM
4 – Em sua percepção como foi o processo de aprendizagem pelos participantes durante a Parte teórica do curso de introdução ao uso do GPS e sonar?	BOA	MÉDIA	FRÁGIL	BOA	MÉDIA	FRÁGIL	DESEMPENHO
	✓			✓			BOM

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Instituição	AAMPESP			FIA			Desempenho do Grupo (BOM = 2 x BOM/SIM/ALTO) (REGULAR = 1 x BOM/SIM/ALTO + 1x OUTRO CONCEITO DIFERENTE DE BOM/SIM/ALTO OU 2 x MÉDIO/ÀS VEZES) (RUIM = 2 X NÃO/FRÁGIL/NENHUM/BAIXO)
Função	Instrutor			Especialista em conteúdo educativo e andragógico			
Aspecto observado / Avaliador	Luis Brittes			Maria Helena			
5 – Em sua percepção como foi o processo de assimilação dos conhecimentos pelos participantes durante a Parte prática, especificamente os exercícios com o uso do GPS?	BOM	MÉDIO	FRÁGIL	BOM	MÉDIO	FRÁGIL	DESEMPENHO
	✓				✓		REGULAR
6 – Em sua percepção como foi o processo de assimilação dos conhecimentos pelos participantes durante a Parte prática, especificamente os exercícios com o uso do SONAR?	BOM	MÉDIO	FRÁGIL	BOM	MÉDIO	FRÁGIL	DESEMPENHO
		✓			✓		REGULAR
7 – Como você classificaria o grau de integração entre os instrutores e alunos?	ALTO	MÉDIO	BAIXO	ALTO	MÉDIO	BAIXO	DESEMPENHO
	✓			✓			BOM
8 – Na sua percepção os conteúdos trabalhados puderam ser relacionados às experiências vividas pelos participantes?	SIM	ÀS VEZES	NÃO	SIM	ÀS VEZES	NÃO	DESEMPENHO
		✓			✓		REGULAR

A avaliação do grupo, segundo os aspectos observados foi considerado como **BOM**, destacando:

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

- O grupo de Cananéia foi, entre os três realizados até aquele momento, a turma com menor afinidade e conhecimentos prévios sobre o GPS e seus conceitos. Contudo, a assimilação da parte teórica foi muito bem percebida pelos instrutores. Houve um rápido avanço nas atividades do módulo 1, principalmente pelo rendimento da turma no desenvolvimento dos exercícios realizados no módulo 2.
- Percebeu-se que os conceitos do sonar foram os pontos que causaram mais dúvidas e dificuldades durante a execução dos exercícios do módulo 2. Porém, os grupos com menor assimilação teórica desse conhecimento foram acompanhados de perto pelo auxiliar pedagógico da AAMPESP e conseguiram realizar o exercício a partir de um passo a passo conduzido pelos instrutores.
- Por fim, percebeu-se que a navegação realizada pelos pescadores do litoral sul, em águas abrigadas devido ao tamanho do estuário de Cananéia e aos arredores da Ilha do Cardoso, fez com que os exemplos teóricos trazidos pelos instrutores ficassem um pouco distantes da realidade local da pesca artesanal. Contudo, essa defasagem não interferiu no rendimento da turma.

Diante do resultado da avaliação a coordenação técnica **entende que todos os participantes da turma de Cananéia (GS-6)** que estiveram presentes nos módulos do curso 4 **estavam aptos a receber os certificados de conclusão**, que foram emitidos e entregues durante a atividade de encerramento do dia.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 93 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Avaliação dos participantes

Mais uma vez, o índice de resposta ao formulário de avaliação dos participantes do curso 4 pela turma de Cananéia (GS-6) foi de 100%, com as seguintes notas médias apuradas, em uma escala de 1 a 5.

Tabela 26 – Notas médias do curso 4 atribuídas pelos participantes da turma de Cananéia (GS-6)

Pergunta	Participantes da Pesca	Equipes da FF e Petrobras
Curso correspondeu a sua expectativa	4,8	4,7
Você diria que os conteúdos sobre GPS e SONAR abordados no curso são relevantes para a pesca artesanal?	4,9	5,0
Avaliação geral sobre o curso	5,0	4,7

Buscou-se, ainda, verificar de forma dirigida quais seriam os auxílios que um equipamento como o GPS e sonar poderiam trazer para as atividades da pesca artesanal. Nas respostas dadas pelos participantes da pesca, houve equilíbrio entre os auxílios indicados no formulário, sendo mencionados: economia de combustível, localização de locais de pesca, detecção de obstáculos com o uso do sonar e aumento da segurança. O gráfico a seguir detalha a classificação dos auxílios que o GPS e sonar podem trazer para as atividades de pesca, segundo a percepção dos participantes da pesca.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



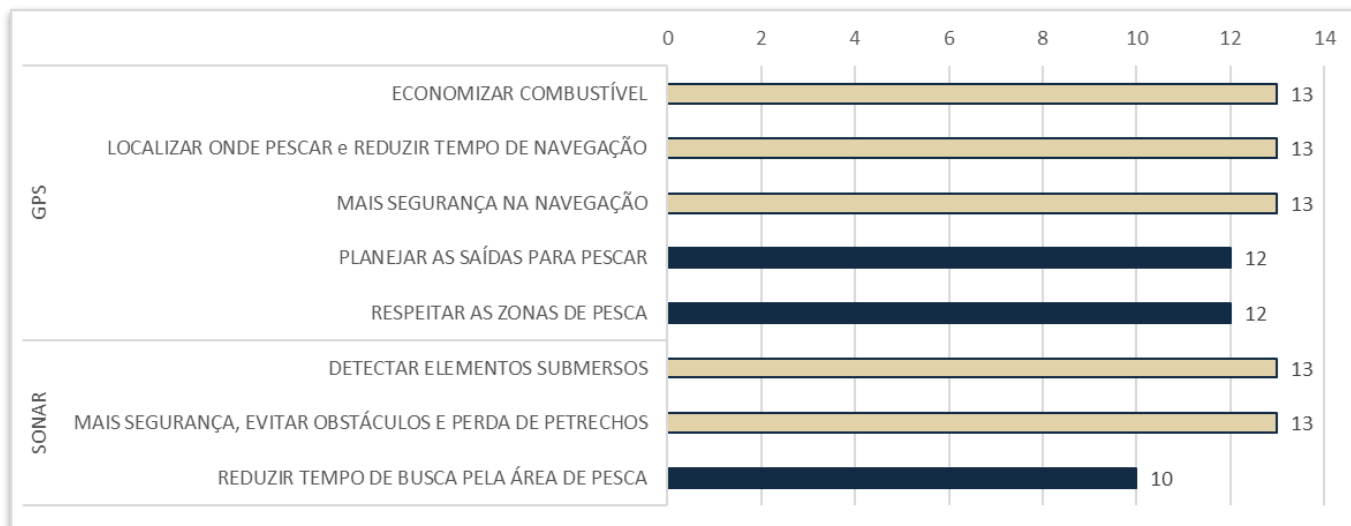
Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Gráfico 9 –Indicação dos auxílios do GPS e SONAR para as atividades da pesca segundo a percepção dos participantes da pesca, a partir dos aprendizados do curso 4.



Destaca-se que na turma de Cananéia (GS-6) houve apontamentos de elogios, críticas e sugestões, com as seguintes indicações descritas nos formulários preenchidos pelos participantes da pesca:

- Realizar os cursos no final de semana;
- Aumentar a carga horária;
- Ampliar o número de vagas;
- Fazer rodízio do GPS para melhorar o aprendizado; e
- Novos temas para os próximos cursos: MAC.

Além dessas, nos formulários preenchidos pelas equipes da FF e da Petrobras, houve a sugestão de realizar uma próxima versão do curso de GPS com a turma

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS
Revisão 01 | fevereiro/2025

embarcada. Essas sugestões serão incluídas no processo de análise crítica que a coordenação conduz para aprimorar os demais cursos do programa.

Lista de presença

As listas de presença da turma de Cananéia (GS-6), encontra-se no Anexo 07 do presente documento.

6.3 LITORAL CENTRO
6.3.1 Turma de Mongaguá, Itanhaém e Peruíbe (GC-5)
Atividades de mobilização

A mobilização da turma de Peruíbe, Itanhaém e Mongaguá (GC-5) ocorreu no mês de novembro de 2024. E o trabalho de campo foi conduzido novamente pela equipe de coordenação e pelos consultores da FIA, nas localidades listadas na tabela a seguir.

Tabela 27 – Locais visitados para a mobilização turma GC-5 em Itanhaém

Turma	Município	Locais Visitados
GC-5	Peruíbe	Mercado Municipal de Peixe
		Colônia de Pescadores Z05 em Peruíbe/SP
	Itanhaém	Colônia de Pescadores Z13 EM Itanhaém/SP
		Mercado de Peixe (Prainha)
		Cais do Porto (Pier do Pescador)
	Mongaguá	Peixaria Tempo Bom
		Plataforma de Pesca de Mongaguá

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto


Pág. 96 de 140

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

As imagens a seguir registram uma amostra dos locais onde foram realizadas as ações de mobilização do curso 4 nos municípios de Peruíbe, Itanhaém e Mongaguá.

Imagem 29 – Mobilização em Peruíbe/SP



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Imagem 30 – Mobilização em Itanhaém/SP



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



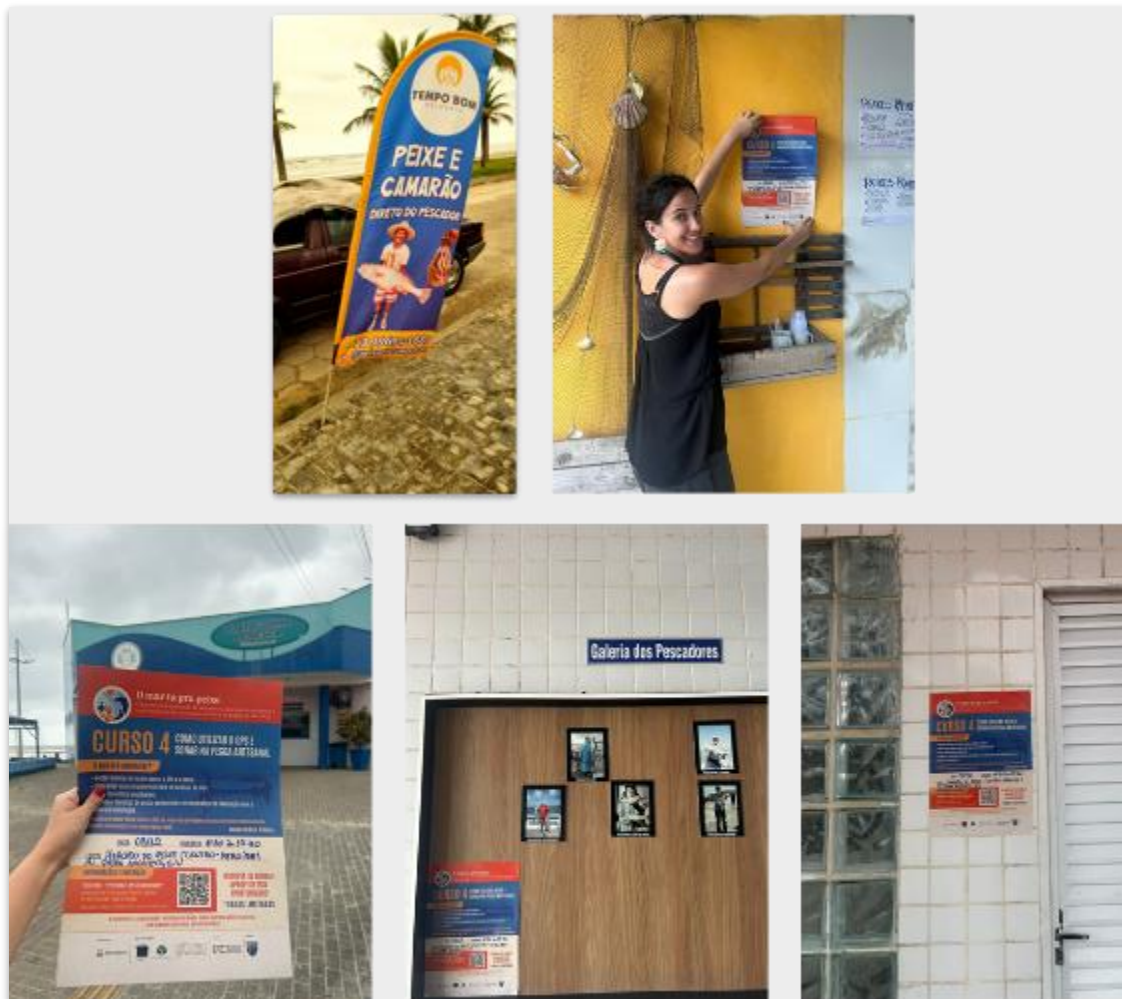
Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Imagem 31 – Mobilização em Mongaguá/SP



Práticas desenvolvidas, percepções e relato do curso

A turma GC-5 do curso 4 sobre o manuseio de sonar e GPS ocorreu no dia 3 de dezembro de 2024, no Mercado de Peixe da Prefeitura de Peruíbe, e contou com a presença de 29 participantes da pesca artesanal e um total de 38 pessoas.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

O curso transcorreu conforme o previsto na programação, iniciando-se por volta das 8h45min, e contou com a presença de pescadoras e pescadores de Itanhaém, Mongaguá e Peruíbe, apesar do tempo chuvoso e da realização do evento em um local praticamente aberto. Preventivamente, a coordenação do projeto providenciou o fechamento das laterais do espaço reservado pela Prefeitura de Peruíbe com um tecido específico para eventos, de modo a proporcionar maior conforto aos participantes.

As atividades tiveram início com uma breve acolhida dos participantes pela coordenação do projeto, seguida das falas institucionais da FIA, da Petrobras e da apresentação dos instrutores da AAMPESP.

No módulo 1, foram abordados temas relacionados aos sistemas de coordenadas geográficas, DATUM e como esses elementos são utilizados para a navegação com as cartas náuticas ou com o GPS. Houve a demonstração das características básicas dos equipamentos e das fontes de erros associados ao funcionamento do GPS e sonar durante as atividades marítimas. A experiência bem-sucedida em outras turmas de fazer a introdução das simbologias e abreviaturas da Carta 12.000 no período da manhã foi repetida, com o objetivo de reforçar os conceitos nos momentos das práticas dos exercícios.

Assim como nos eventos anteriores do curso 4, houve ênfase pelos instrutores no planejamento e nos cuidados para garantir a segurança no mar, com o uso do GPS e do sonar. Nesses momentos, foram trazidos também

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 100 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

conceitos básicos de radiofonia e como se comunicar com a Marinha do Brasil em caso de emergências no mar.

A turma teve a oportunidade de receber informações preliminares sobre a APAMLC, pronunciadas pelos representantes da FF, para melhor compreensão, em linhas gerais, das restrições de pesca na região de Itanhaém, Peruíbe e Mongaguá.

A evolução da turma na parte teórica permitiu que fosse realizada a montagem dos grupos e o exercício de desembalar o GPS no final do período da manhã, momentos antes do intervalo para o almoço.

Diferentemente dos demais eventos realizados até o momento pelo Programa de Capacitação “O Mar tá pra Peixe!”, o almoço foi realizado no próprio local do curso, a partir de uma parceria construída entre a FIA e Dona Eliana, liderança da pesca de Peruíbe, que forneceu o almoço para todos os participantes utilizando a infraestrutura do seu quiosque dentro do Mercado de Peixe. Trata-se de mais uma ação do projeto voltada para o desenvolvimento da economia dos locais de realização dos cursos.

O módulo 2 foi realizado após o intervalo do almoço, iniciando-se pelo exercício de instalação do GPS na bateria de 12v7Ah. Na sequência, passou-se para a execução do conjunto de exercícios previstos na proposta pedagógica do curso. Durante essa etapa, os participantes da pesca exercitaram como configurar os modos de navegação e o posicionamento da embarcação na tela do GPS. Além disso, foram realizados exercícios de configuração do norte, rumo e curso, bem

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 101 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

como a utilização das funcionalidades como a função "Ir para", traçar rotas, registrar os caminhos percorridos e marcar pontos de interesse. O exercício com o uso do sonar, em modo de simulação, foi realizado para treinar os participantes na identificação de obstáculos submersos e na leitura de informações detalhadas sobre o fundo do mar.

Repetiu-se a nova sistemática de avaliação, com as orientações de preenchimento dos formulários repassadas pela coordenadora do programa. A dinâmica de encerramento, com uma pergunta que busca extrair o principal aprendizado do curso na percepção dos participantes, também foi conduzida pela coordenadora.

Como houve um bom desempenho da turma no módulo 2, foi possível dedicar alguns minutos de fala para os participantes durante a dinâmica de encerramento. Nesse momento, foi perceptível a devolutiva quanto aos conceitos trabalhados no curso pelos instrutores, destacando-se as falas sobre a segurança na navegação, os ganhos de produtividade e a redução do esforço de pesca que o GPS e sonar podem trazer para o dia a dia do pescador.

As atividades do dia foram finalizadas com a entrega dos certificados, o sorteio do GPS e o sorteio das cartas náuticas. Os registros fotográficos a seguir ilustram em imagens a realização do curso 4 em Peruíbe/SP.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 102 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Registros fotográficos

Imagem 32 –Turma de Itanhaém (GC-5) do curso 4



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Pág. 103 de 140

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Imagem 33 – Entrega simbólica do GPS sorteado no curso 4 em Peruíbe (GC-5) para a Pescadora Talitha Rohden



Imagem 34 – Participantes da pesca e demais presentes no curso 4 em Peruíbe (GC-5)



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Avaliação de desempenho da turma

A avaliação dos participantes foi feita pela coordenação técnica em companhia dos instrutores, levando em consideração os mesmos critérios aplicados nos cursos anteriores, com os apontamentos detalhados na tabela a seguir.

Tabela 28 – Avaliação de desempenho da turma de Peruíbe (GC-5)

Instituição	AAMPESP			FIA			Desempenho do Grupo (BOM = 2 x BOM/SIM/ALTO) (REGULAR = 1 x BOM/SIM/ALTO + 1x OUTRO CONCEITO DIFERENTE DE BOM/SIM/ALTO OU 2 x MÉDIO/ÀS VEZES) (RUIM = 2 X NÃO/FRÁGIL/NENHUM/BAIXO)
Função	Instrutor			Coordenadora do programa			
Aspecto observado / Avaliador	Jesus José			Carol Muri			
1 – Os participantes já tinham repertório ou mesmo conhecimentos prévios sobre os temas abordados?	SIM	NÃO	N/A	SIM	NÃO	N/A	DESEMPENHO
	✓			✓			BOM
2 – Os participantes indicaram intenção de utilizar o GPS e o SONAR nas suas atividades da pesca artesanal?	SIM	NÃO	N/A	SIM	NÃO	N/A	DESEMPENHO
	✓			✓			BOM
3 – Na sua percepção como foi o envolvimento e a motivação dos participantes para o desenvolvimento das atividades?	BOM	MÉDIO	NENHUM	BOM	MÉDIO	NENHUM	DESEMPENHO
	✓			✓			BOM
4 – Em sua percepção como foi o processo de aprendizagem pelos participantes durante a Parte teórica do curso de introdução ao uso do GPS e sonar?	BOA	MÉDIA	FRÁGIL	BOA	MÉDIA	FRÁGIL	DESEMPENHO
	✓			✓			BOM

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Instituição	AAMPESP			FIA			Desempenho do Grupo (BOM = 2 x BOM/SIM/ALTO) (REGULAR = 1 x BOM/SIM/ALTO + 1x OUTRO CONCEITO DIFERENTE DE BOM/SIM/ALTO OU 2 x MÉDIO/ÀS VEZES) (RUIM = 2 X NÃO/FRÁGIL/NENHUM/BAIXO)
Função	Instrutor			Coordenadora do programa			
Aspecto observado / Avaliador	Jesus José			Carol Muri			
5 – Em sua percepção como foi o processo de assimilação dos conhecimentos pelos participantes durante a Parte prática, especificamente os exercícios com o uso do GPS?	BOM	MÉDIO	FRÁGIL	BOM	MÉDIO	FRÁGIL	DESEMPENHO
	✓			✓			BOM
6 – Em sua percepção como foi o processo de assimilação dos conhecimentos pelos participantes durante a Parte prática, especificamente os exercícios com o uso do SONAR?	BOM	MÉDIO	FRÁGIL	BOM	MÉDIO	FRÁGIL	DESEMPENHO
	✓			✓			BOM
7 – Como você classificaria o grau de integração entre os instrutores e alunos?	ALTO	MÉDIO	BAIXO	ALTO	MÉDIO	BAIXO	DESEMPENHO
	✓			✓			BOM
8 – Na sua percepção os conteúdos trabalhados puderam ser relacionados às experiências vividas pelos participantes?	SIM	ÀS VEZES	NÃO	SIM	ÀS VEZES	NÃO	DESEMPENHO
	✓				✓		REGULAR

A avaliação do grupo, segundo os aspectos observados apontou um desempenho considerado como **BOM**, merecendo os seguintes destaques:

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS
Revisão 01 | fevereiro/2025

- O grupo de Peruíbe, segundo avaliação dos instrutores, foi aquele com maior conhecimento prévio sobre o uso do GPS e sonar, dentre os realizados até aquele momento.
- O desenvolvimento da turma durante a parte teórica e prática foi muito proveitoso, possibilitando concluir as atividades antes dos tempos previstos, permitindo inclusive mais tempo para o processo de avaliação.

Diante do resultado da avaliação a coordenação técnica **entende que todos os participantes da turma de Peruíbe (GC-5)** que estiveram presentes nos módulos do curso 4 **estavam aptos a receber os certificados de conclusão.**

Avaliação dos participantes

O índice de resposta ao formulário de avaliação dos participantes do curso 4 pela turma de Peruíbe (GC-5) foi de 100%, com as seguintes notas médias atribuídas, em uma escala de 1 a 5.

Tabela 29 – Notas médias do curso 4 atribuídas pelos participantes da turma de Peruíbe (GC-5)

Pergunta	Participantes da Pesca	Equipes da FF e Petrobras
Curso correspondeu a sua expectativa	4,8	---
Você diria que os conteúdos sobre GPS e SONAR abordados no curso são relevantes para a pesca artesanal?	4,8	---
Avaliação geral sobre o curso	4,8	---

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



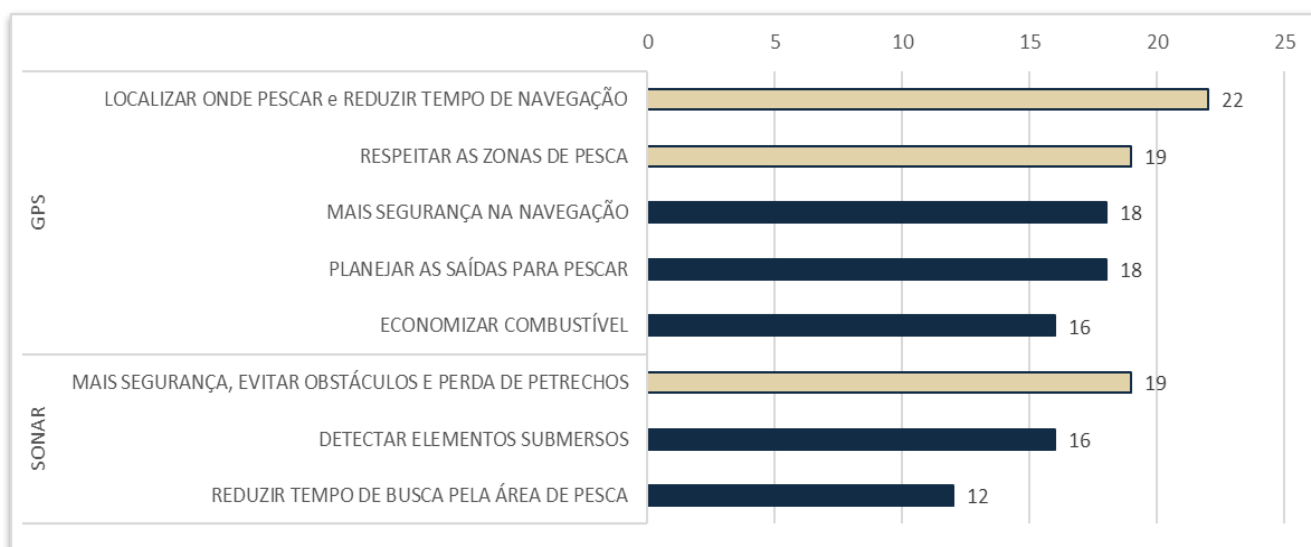
Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Como observado na tabela anterior, não foram recebidos formulários de avaliação pelas equipes da FF ou da Petrobras.

Buscou-se, ainda, verificar de forma dirigida quais seriam os auxílios que um equipamento como o GPS e sonar poderiam trazer para as atividades da pesca artesanal. Nas respostas dadas pelos participantes da pesca, foram indicados: a localização de locais de pesca, a redução do tempo de navegação e, com o uso do sonar, o aumento da segurança. O gráfico a seguir detalha a classificação dos auxílios que o GPS e sonar podem trazer para as atividades de pesca, segundo a percepção dos participantes da pesca.

Gráfico 10 –Indicação dos auxílios do GPS e SONAR para as atividades da pesca segundo a percepção dos participantes da pesca, a partir dos aprendizados do curso 4.



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

Destaca-se que na turma de Peruíbe (GC-5) houve apontamentos de elogios, críticas e sugestões, com as seguintes indicações descritas nos formulários preenchidos pelos participantes da pesca:

- Doar mais aparelhos para os pescadores artesanais;
- Aumentar a carga horária;
- Ampliar o número de vagas;
- Ações de extensão após o curso;
- Mais divulgação; e
- Novos temas para os próximos cursos: Mecânica de motores.

Sob o ponto de vista de alguns participantes, houve três críticas, uma indicando a necessidade aumentar o número de GPS para a realização dos exercícios e outras duas relacionadas diretamente ao espaço onde foi realizado o curso, a saber:

- Realizar o curso em local fechado; e
- Mais silêncio nos momentos de fala dos instrutores.

Todos esses apontamentos serão levados em consideração na fase de planejamento dos próximos cursos.

Lista de presença

As listas de presença da turma de Itanhaém (GC-5), encontra-se no Anexo 10 do presente documento.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 109 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

6.3.2 Turma de Santos, São Vicente e Praia Grande (GC-4)

Atividades de mobilização

A mobilização da turma de Santos, São Vicente e Praia Grande (GC-4) ocorreu no mês de novembro 2024 e o trabalho de campo mais uma vez foi conduzido pela equipe de consultores da FIA e pelo bolsista recrutado para atuar no Guarujá, São Vicente, Santos e Praia Grande. As localidades visitadas na mobilização estão listadas nas localidades listadas na tabela a seguir.

Tabela 30 – Locais visitados para a mobilização turma GC-4 em São Vicente/SP

Turma	Município	Locais Visitados
GC-4	Praia Grande	Boutique do Peixe I – Ocian
		Boutique do Peixe II
	São Vicente	Peixaria Três Irmãos em São Vicente/SP
		Peixaria Três e Rua Japão
	Santos	Colônia de Pescadores de Santos Z-1 – José Bonifácio
		Aérea de desembarque Av. Vicente de Carvalho em Santos
		Centro dos Camelôs de Carvalho
		Mercado de Peixe de Santos

As imagens a seguir registram uma amostra dos locais onde foram realizadas as ações de mobilização do curso 4 nos municípios de São Vicente, Santos e Praia Grande.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



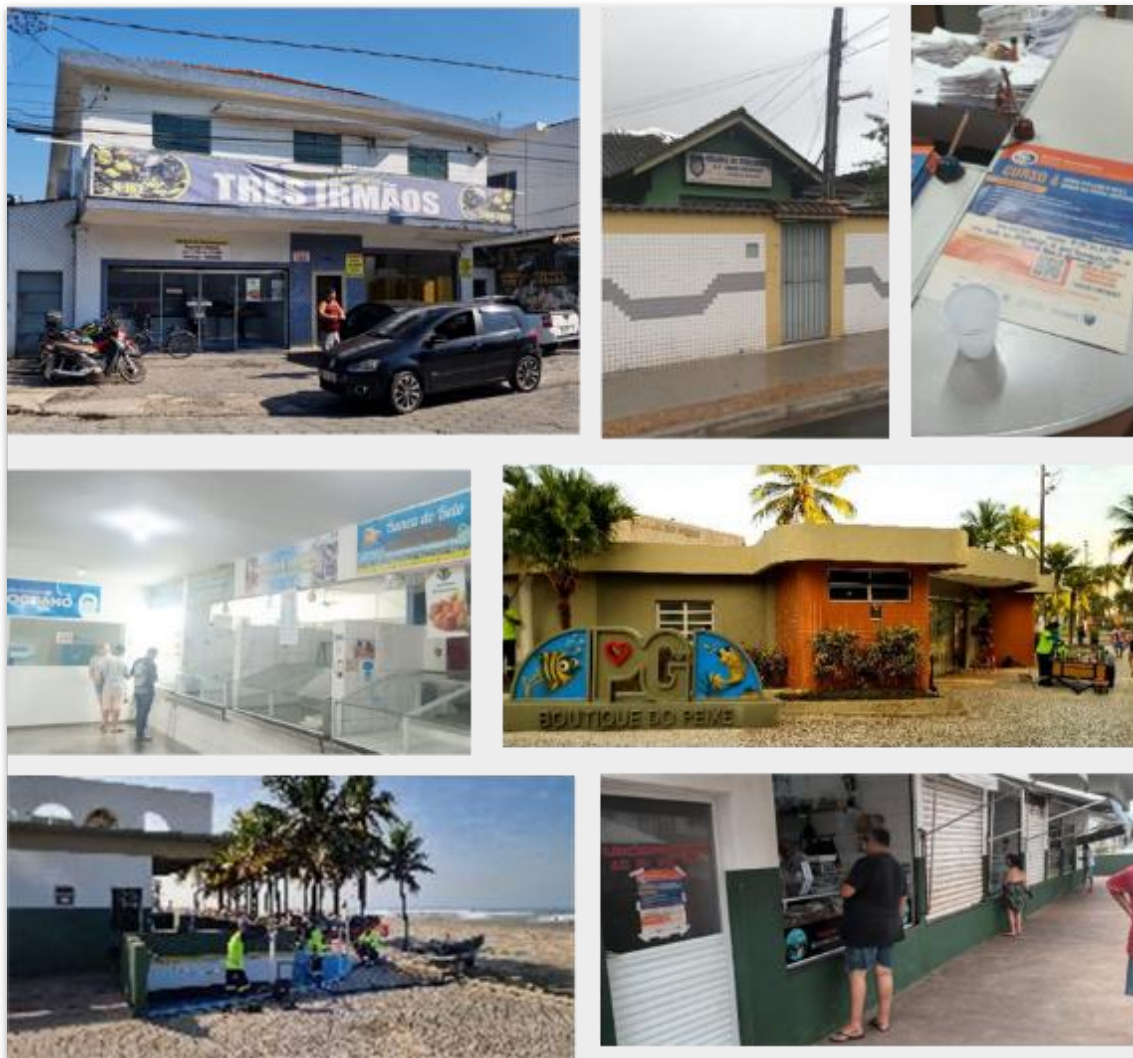
Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Imagem 35 – Mobilização em Praia Grande/SP e São Vicente/SP



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



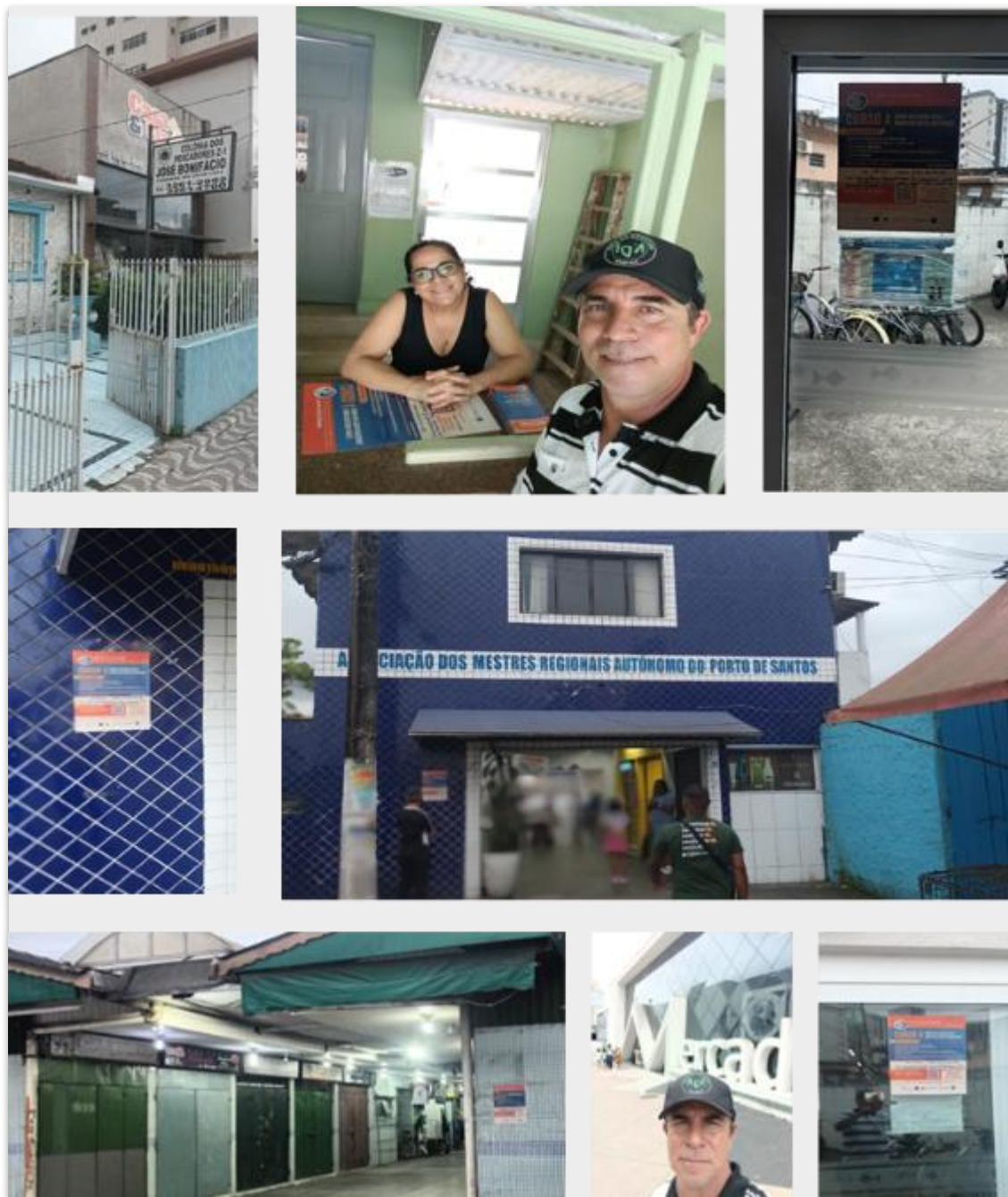
Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Imagem 36 – Mobilização em Santos/SP



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Pág. 112 de 140

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Práticas desenvolvidas, percepções e relato do curso

A turma GC-4 do curso 4 ocorreu no dia 05 de dezembro de 2024, na sede do Parque Xixová-Japuí da Fundação Florestal, em São Vicente e contou com a presença de 7 participantes da pesca artesanal e um total de 22 pessoas presentes.

O grupo de inscritos de 12 participantes, sofreu algumas baixas de véspera em função de compromissos pessoais dos pescadores, inclusive que envolviam agendamentos no serviço público de saúde, condicionando, assim a composição final do grupo com 7 participantes da pesca. Contudo, a turma foi complementada por membros da FF que atuam no Parque Estadual Xixová-Japuí (PEXJ) e que atuam no parque Estadual Marino da Laje de Santos (PEMLS), que participaram das atividades do módulo 1 e do módulo 2.

O curso transcorreu conforme o previsto na programação, iniciando-se por volta das 8h30min e contou com a presença de pescadoras e pescadores de Santos, São Vicente e Cubatão.

As atividades tiveram início com uma breve acolhida dos participantes pela coordenação do projeto, seguido das falas institucionais da FIA, da Petrobras e da apresentação dos instrutores da AAMPESP.

No módulo 1, foram abordados temas relacionados aos sistemas de coordenadas geográficas, DATUM e como esses elementos são utilizados para a navegação com as cartas náuticas ou com o GPS. A estratégia de introduzir os conceitos, simbologias e abreviaturas da Carta 12.000 acompanhado de uma

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Pág. 113 de 140

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

primeira apresentação das cartas náuticas foi repetida de modo a iniciar desde a primeira hora a auxiliar a fixação do conteúdo pelos participantes.

Na sequência da condução do módulo 1 houve a demonstração das características básicas dos equipamentos e das fontes de erros associados ao funcionamento do GPS e sonar, sobretudo durante as atividades marítimas. A ênfase na garantia da segurança no mar, com o uso do GPS e do sonar, foi mantida pelos instrutores na condução da turma de GC-4, nesses momentos os participantes interagiram bastante buscando mais aprendizados sobre radiofonia, alertas de emergência e a funcionalidade do GPS de demarcar pontos de homem ao mar.

Com a chegada da equipe da APAMLC, a turma teve a oportunidade de receber informações para melhor compreensão das restrições de pesca na região de Santos, São Vicente e Praia Grande.

Devido ao tamanho da turma, a evolução na parte teórica foi expedita e permitiu que fosse realizada a montagem dos grupos, o exercício de desembalar o GPS e instalação das baterias antes do intervalo para o almoço.

Logo após o regresso do almoço teve início a prática de exercícios previstos no módulo 2, quando foram realizadas as tarefas de configurar o GPS, a demarcação de pontos de interesse e o registro de caminhos percorridos. E com o uso do sonar, em modo de simulação, foram realizados os exercícios de leitura dos sinais sonoros buscando diferenciar a identificação de peixes e dos obstáculos subaquáticos, buscando assim evitar danos às embarcações e aos petrechos de

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 114 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

pesca. O módulo foi finalizado com os exercícios de leitura das cartas náuticas que também fluiu de forma expedita, uma vez que os principais conceitos já tinham sido discutidos no período da manhã e durante a execução dos exercícios. E após a conclusão dos exercícios a coordenadora do programa assumiu a condução do grupo e passou as orientações para o preenchimento dos formulários de avaliação.

A nova dinâmica de encerramento com a pergunta que busca extrair o principal aprendizado do curso na percepção dos participantes, se repetiu na turma de São Vicente e contou novamente com a condução pela coordenadora.

Por fim, o encerramento das atividades do dia se deu com a entrega dos certificados, o sorteio do GPS e o sorteio das cartas náuticas. Os registros fotográficos a seguir ilustram em imagens a realização do curso 4 em São Vicente/SP.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 115 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Registros fotográficos

Imagem 37 –Turma de São Vicente (GC-4) do curso 4



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Pág. 116 de 140

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Imagem 38 – Entrega simbólica do GPS sorteado no curso 4 em São Vicente (GC-4) para o Pescador Claudinei Fernandes



Imagem 39 – Participantes da pesca e demais presentes no curso 4 em Peruíbe (GC-5)



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Pág. 117 de 140

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Avaliação de desempenho da turma

Concluídos os módulos em São Vicente foi realizada a avaliação dos participantes pela coordenação técnica em companhia dos instrutores conforme aspectos definidos no roteiro pedagógico.

Tabela 31 – Avaliação de desempenho da turma de São Vicente (GC-4)

Instituição	AAMPESP			FIA			Desempenho do Grupo (BOM = 2 x BOM/SIM/ALTO) (REGULAR = 1 x BOM/SIM/ALTO + 1x OUTRO CONCEITO DIFERENTE DE BOM/SIM/ALTO OU 2 x MÉDIO/ÀS VEZES) (RUIM = 2 X NÃO/FRÁGIL/NENHUM/BAIXO)
Função	Instrutor			Gerente de Projetos / Apoio à coordenação			
Aspecto observado / Avaliador	Luis Brittes			Rodolfo Guido			
1 – Os participantes já tinham repertório ou mesmo conhecimentos prévios sobre os temas abordados?	SIM	NÃO	N/A	SIM	NÃO	N/A	DESEMPENHO
		✓			✓		REGULAR
2 – Os participantes indicaram intenção de utilizar o GPS e o SONAR nas suas atividades da pesca artesanal?	SIM	NÃO	N/A	SIM	NÃO	N/A	DESEMPENHO
	✓			✓			BOM
3 – Na sua percepção como foi o envolvimento e a motivação dos participantes para o desenvolvimento das atividades?	BOM	MÉDIO	NENHUM	BOM	MÉDIO	NENHUM	DESEMPENHO
	✓			✓			BOM
4 – Em sua percepção como foi o processo de aprendizagem pelos participantes durante a Parte teórica do curso de introdução ao uso do GPS e sonar?	BOA	MÉDIA	FRÁGIL	BOA	MÉDIA	FRÁGIL	DESEMPENHO
	✓			✓			BOM
5 – Em sua percepção como foi o processo de assimilação dos	BOM	MÉDIO	FRÁGIL	BOM	MÉDIO	FRÁGIL	DESEMPENHO

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



FUNDAÇÃO FLORESTAL

A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Instituição	AAMPESP			FIA			Desempenho do Grupo (BOM = 2 x BOM/SIM/ALTO) (REGULAR = 1 x BOM/SIM/ALTO + 1x OUTRO CONCEITO DIFERENTE DE BOM/SIM/ALTO OU 2 x MÉDIO/ÀS VEZES) (RUIM = 2 X NÃO/FRÁGIL/NENHUM/BAIXO)
Função	Instrutor			Gerente de Projetos / Apoio à coordenação			
Aspecto observado / Avaliador	Luis Brittes			Rodolfo Guido			
conhecimentos pelos participantes durante a Parte prática, especificamente os exercícios com o uso do GPS?	✓			✓			BOM
6 – Em sua percepção como foi o processo de assimilação dos conhecimentos pelos participantes durante a Parte prática, especificamente os exercícios com o uso do SONAR?	BOM	MÉDIO	FRÁGIL	BOM	MÉDIO	FRÁGIL	DESEMPENHO
	✓			✓			BOM
7 – Como você classificaria o grau de integração entre os instrutores e alunos?	ALTO	MÉDIO	BAIXO	ALTO	MÉDIO	BAIXO	DESEMPENHO
	✓			✓			BOM
8 – Na sua percepção os conteúdos trabalhados puderam ser relacionados às experiências vividas pelos participantes?	SIM	ÀS VEZES	NÃO	SIM	ÀS VEZES	NÃO	DESEMPENHO
		✓			✓		REGULAR

A avaliação do grupo, segundo os aspectos observados no geral foi considerado como **BOM**, destacando-se:

- Em função do tamanho da turma a assimilação dos conhecimentos foi facilitada, permitindo que houvesse mais tempo e disponibilidade para que os instrutores e auxiliares dedicassem a solução de dúvidas; e

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

- A participação das equipes da FF contribuíram para o desenvolvimento dos trabalhos pois ao trazer as dúvidas e experiências vivenciados no litoral centro eles contribuíram para enriquecer a construção das soluções dos exercícios.

Diante do resultado da avaliação a coordenação técnica **entende que todos os participantes da turma de São Vicente (GC-4)** que estiveram presentes no curso 4 **estavam aptos a receber os certificados de conclusão**, que foram entregues durante a execução da dinâmica de encerramento.

Avaliação dos participantes

O índice de resposta ao formulário de avaliação dos participantes do curso 4 pela turma de Peruíbe (GC-5) foi de 100,0%, com as seguintes notas médias atribuídas, em uma escala de 1 a 5.

Tabela 32 – Notas médias do curso 4 atribuídas pelos participantes da turma de São Vicente (GC-4)

Pergunta	Participantes da Pesca	Equipes da FF e Petrobras
Curso correspondeu a sua expectativa	4,9	5,0
Você diria que os conteúdos sobre GPS e SONAR abordados no curso são relevantes para a pesca artesanal?	5,0	5,0
Avaliação geral sobre o curso	5,0	5,0

Para a apuração das notas médias foram considerados todos os formulários preenchidos pela FF e Petrobras, contudo o número de convidados superou o número de participantes da pesca. Ademais, não foi possível distinguir entre os

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



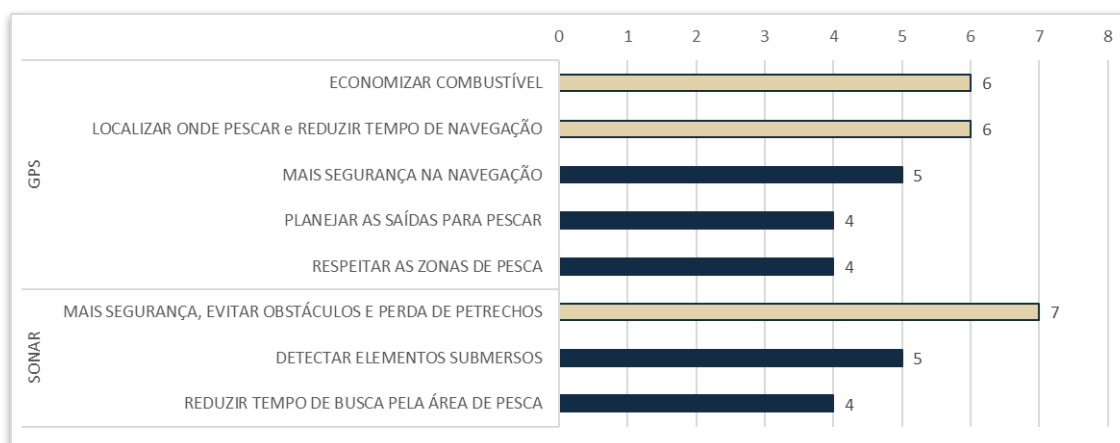
Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

formulários aqueles que acompanham o programa com maior assiduidade, o que poderia trazer algum viés para o processo de avaliação crítica.

Buscou-se, ainda, verificar de forma dirigida quais seriam os auxílios que um equipamento como o GPS e sonar poderiam trazer para as atividades da pesca artesanal. Nas respostas dadas pelos participantes da pesca, foram indicados: economia de combustível, redução do tempo de navegação e segurança no mar como os principais auxílios trazidos pelo aparelho. O gráfico a seguir detalha a classificação dos auxílios que o GPS e sonar podem trazer para as atividades de pesca, segundo a percepção dos participantes da pesca.

Gráfico 11 –Indicação dos auxílios do GPS e SONAR para as atividades da pesca segundo a percepção dos participantes da pesca, a partir dos aprendizados do curso 4.



Destaca-se que na turma de Santos, São Vicente e Praia Grande (GC-4) houve apontamentos de elogios, críticas e sugestões, com as seguintes indicações descritas nos formulários preenchidos pelos participantes da pesca:

- Trazer exemplos de locais mais próximos do nosso litoral; e

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS
Revisão 01 | fevereiro/2025

- Aumentar a carga horária

Não houve críticas relatadas pelos participantes na turma de São Vicente.

Lista de presença

As listas de presença da turma de Bertioga e Guarujá (GC-4), encontram-se no Anexo 13 do presente documento.

6.3.3 Turmas de Bertioga e Guarujá (GC-3)
Atividades de mobilização

A mobilização da turma de Bertioga e Guarujá (GC-3) ocorreu no mês de novembro 2024 e o trabalho de campo foi conduzido por dois bolsistas recrutados pela FIA junto as lideranças da pesca de Guarujá e Bertioga e os trabalhos de mobilização foram executados nas localidades listadas a seguir.

Tabela 33 – Locais visitados para a mobilização turma GC-3 no Guarujá/SP

Turma	Município	Locais Visitados
GC-3,	Bertioga	Colônia de Pescadores de Bertioga Z-23
		Mercado Municipal de pescados de Bertioga
		Sede da Fundação Florestal em Bertioga
		Ponto de Coleta Projeto Mar Sem Lixo em Bertioga
	Guarujá	Ponto de Coleta Projeto Mar Sem Lixo no Perequê
		Associação dos Pescadores do Perequê
		Rancho da liderança da pesca Ronney Peterson
		Colônia de Pescadores Z-3 Floriano Peixoto

As imagens a seguir registram uma amostra dos locais onde foram realizadas as ações de mobilização do curso 4 nos municípios de Bertioga e Guarujá.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Imagem 40 – Mobilização em Bertioga/SP



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



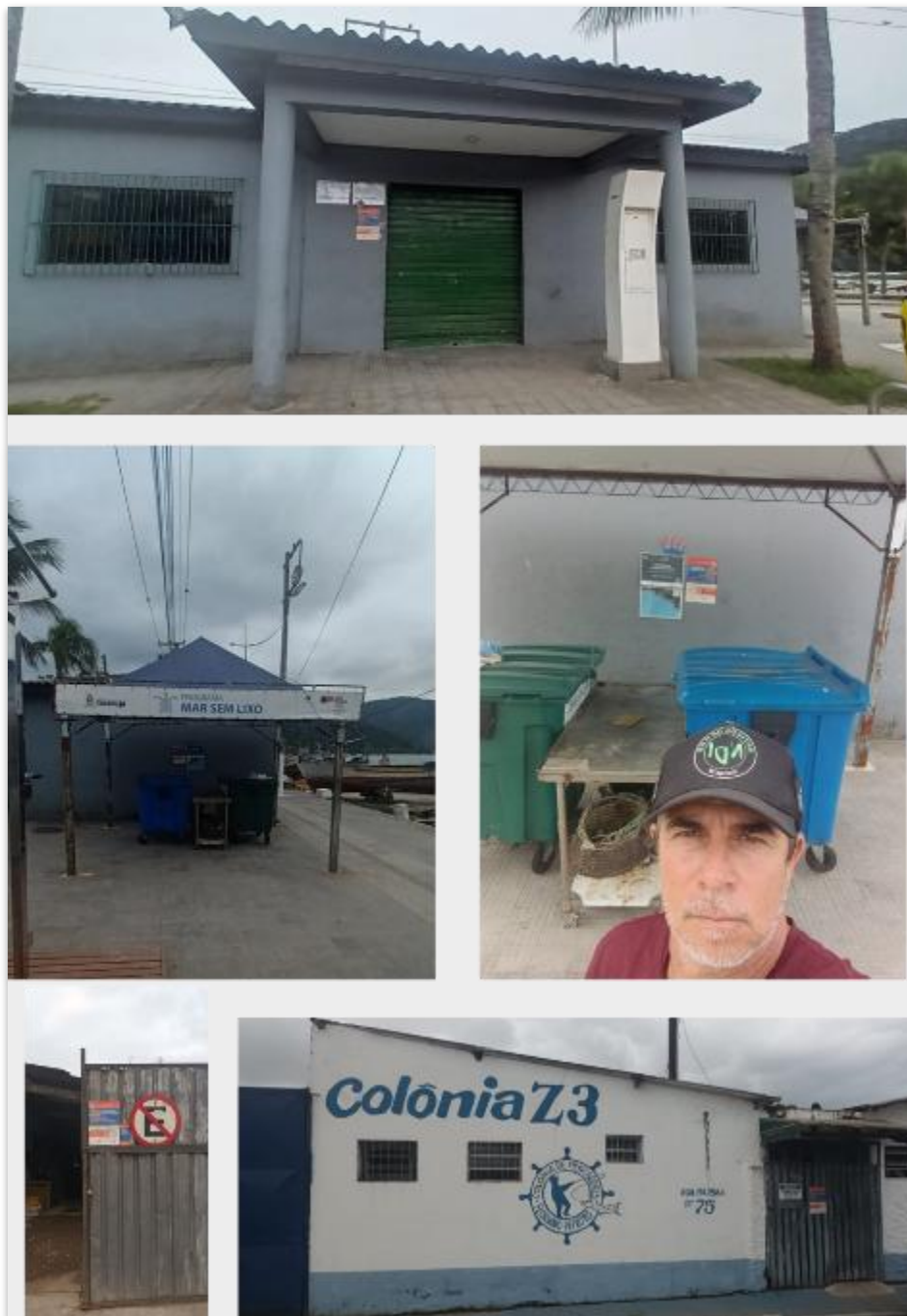
Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Imagem 41 – Mobilização em Guarujá/SP



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



FUNDAÇÃO FLORESTAL

A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Práticas desenvolvidas, percepções e relato do curso

A turma GC-3 do curso 4 ocorreu no dia 10 de dezembro de 2024, na sede do late Clube de Santos, no Guarujá, e contou com a presença de 24 participantes da pesca artesanal e um total de 43 pessoas.

O local de realização do curso foi uma conquista dos membros da AAMPESP, que articularam com a gerência de ESG do late Clube a cessão do espaço da sede social para a realização do curso 4. A formação dessa turma representou um avanço na aproximação com as lideranças do litoral centro, uma vez que foram essas lideranças que estimularam desde o início do projeto as demandas pela alteração dos temas do curso, sendo o manuseio de GPS e sonar um dos temas prioritários para esse território.

O curso transcorreu conforme o previsto na programação, iniciando-se por volta das 8h40min, e contou com a presença de pescadoras e pescadores de Bertioga e Guarujá.

As atividades tiveram início com uma breve acolhida dos participantes pela coordenação do projeto, seguida das falas institucionais da FIA, FF, Petrobras e da apresentação dos instrutores da AAMPESP.

No módulo 1 (parte teórica), foram abordados temas relacionados aos sistemas de coordenadas geográficas, DATUM e como esses elementos são utilizados para a navegação com as cartas náuticas ou com o GPS. Novamente, a introdução das cartas náuticas, dos conceitos, simbologias e abreviaturas da Carta

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Pág. 125 de 140

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

12.000 foi realizada logo na primeira hora, facilitando a fixação do conteúdo pelos participantes ao longo do dia.

Na sequência do módulo 1, houve a demonstração das características básicas dos equipamentos e das fontes de erros associados ao funcionamento do GPS e sonar, sobretudo durante as atividades marítimas. No período da manhã, também foram abordados temas como as formas e dimensões da Terra e a utilização do GPS para geolocalização.

Durante a parte teórica, a participação foi estimulada pelos instrutores, por meio da realização de perguntas orientadoras e da contextualização das práticas seguras de navegação e de localização no mar com ou sem o uso do GPS, a partir de situações vivenciadas pelos pescadores artesanais. Nesses momentos, os participantes interagiram bastante, buscando mais aprendizados sobre radiofonia e alertas de emergência.

A turma ainda teve a oportunidade de receber informações para melhor compreensão das restrições de pesca na região de Guarujá e Santos, a partir do momento de fala dedicado aos representantes da APAMLC.

Diferentemente da turma de São Vicente (GC-4), a turma do Guarujá (GC-3) contou com um grande número de participantes, de modo que a opção dos instrutores foi por reforçar a parte teórica, dedicando um tempo maior para sanar as dúvidas antes do intervalo do almoço.

O almoço foi realizado no restaurante do Iate Clube, que firmou uma parceria com a FIA, facilitando assim a logística do curso, bem como dando a

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 126 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

oportunidade para muitos dos pescadores vivenciarem a experiência de visitar um restaurante sofisticado e de referência na região.

Logo após o regresso do almoço, tiveram início as práticas de exercícios previstas no módulo 2, quando houve a formação dos grupos, iniciando-se com o exercício de unboxing, a instalação da bateria de 12V7Ah, seguidos das tarefas de configurar o GPS, demarcar pontos de interesse e registrar caminhos percorridos. Ainda durante o período da tarde, os participantes puderam explorar modos de navegação e posicionar a embarcação corretamente na tela do GPS, configurar norte, rumo e curso e utilizar a função "Ir para". Além disso, o uso do sonar foi abordado, exercitando a identificação de obstáculos submersos e a leitura de informações detalhadas sobre o fundo do mar e as possibilidades de identificação de peixes, petrechos de pesca, leitos rochosos e áreas de menor profundidade. O módulo 2 foi finalizado com a retomada dos exercícios de leitura das cartas náuticas, que buscou reforçar os principais conceitos já discutidos no período da manhã durante a parte teórica.

Findados os exercícios, a coordenadora do programa assumiu a condução do grupo e passou as orientações para o preenchimento dos formulários de avaliação, e a realização da dinâmica de encerramento com a pergunta para extrair dos participantes o principal aprendizado do curso 4. Na sequência dessa etapa, foi realizada a entrega dos certificados, o sorteio do GPS e o sorteio das cartas náuticas. Os registros fotográficos a seguir ilustram em imagens a realização do curso 4 no Guarujá/SP.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 127 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Registros fotográficos

Imagem 42 –Turma de Bertioga (GC-3 e GC-4) do curso 3



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Pág. 128 de 140

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Imagem 43 – Entrega simbólica do GPS sorteado no curso 4 no Guarujá (GC-3) para o Pescador Alex Demétrio



Imagem 44 – Participantes da pesca e demais presentes no curso 4 em Peruíbe (GC-5)



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Pág. 129 de 140

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Avaliação de desempenho da turma

Concluídos os módulos no Guarujá foi realizada a avaliação dos participantes pela coordenação técnica em companhia dos instrutores conforme aspectos definidos no roteiro pedagógico.

Tabela 34 – Avaliação de desempenho da turma de Bertioga (GC-3 e GC-4)

Instituição	AAMPESP			FIA			Desempenho do Grupo (BOM = 2 x BOM/SIM/ALTO) (REGULAR = 1 x BOM/SIM/ALTO + 1x OUTRO CONCEITO DIFERENTE DE BOM/SIM/ALTO OU 2 x MÉDIO/ÀS VEZES) (RUIM = 2 X NÃO/FRÁGIL/NENHUM/BAIXO)
Função	Instrutor			Coordenadora do programa			
Aspecto observado / Avaliador	Aluísio Floriano			Carol Muri			
1 – Os participantes já tinham repertório ou mesmo conhecimentos prévios sobre os temas abordados?	SIM	NÃO	N/A	SIM	NÃO	N/A	DESEMPENHO
	✓			✓			BOM
2 – Os participantes indicaram intenção de utilizar o GPS e o SONAR nas suas atividades da pesca artesanal?	SIM	NÃO	N/A	SIM	NÃO	N/A	DESEMPENHO
	✓			✓			BOM
3 – Na sua percepção como foi o envolvimento e a motivação dos participantes para o desenvolvimento das atividades?	BOM	MÉDIO	NENHUM	BOM	MÉDIO	NENHUM	DESEMPENHO
	✓			✓			BOM
4 – Em sua percepção como foi o processo de aprendizagem pelos participantes durante a Parte teórica do curso de introdução ao uso do GPS e sonar?	BOA	MÉDIA	FRÁGIL	BOA	MÉDIA	FRÁGIL	DESEMPENHO
		✓			✓		REGULAR
5 – Em sua percepção como foi o processo de assimilação dos	BOM	MÉDIO	FRÁGIL	BOM	MÉDIO	FRÁGIL	DESEMPENHO

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

Instituição	AAMPESP			FIA			Desempenho do Grupo (BOM = 2 x BOM/SIM/ALTO) (REGULAR = 1 x BOM/SIM/ALTO + 1x OUTRO CONCEITO DIFERENTE DE BOM/SIM/ALTO OU 2 x MÉDIO/ÀS VEZES) (RUIM = 2 X NÃO/FRÁGIL/NENHUM/BAIXO)
Função	Instrutor			Coordenadora do programa			
Aspecto observado / Avaliador	Aluísio Floriano			Carol Muri			
conhecimentos pelos participantes durante a Parte prática, especificamente os exercícios com o uso do GPS?	✓			✓			BOM
6 – Em sua percepção como foi o processo de assimilação dos conhecimentos pelos participantes durante a Parte prática, especificamente os exercícios com o uso do SONAR?	BOM	MÉDIO	FRÁGIL	BOM	MÉDIO	FRÁGIL	DESEMPENHO
	✓			✓			BOM
7 – Como você classificaria o grau de integração entre os instrutores e alunos?	ALTO	MÉDIO	BAIXO	ALTO	MÉDIO	BAIXO	DESEMPENHO
	✓			✓			BOM
8 – Na sua percepção os conteúdos trabalhados puderam ser relacionados às experiências vividas pelos participantes?	SIM	ÀS VEZES	NÃO	SIM	ÀS VEZES	NÃO	DESEMPENHO
	✓			✓			BOM

A avaliação do grupo, segundo os aspectos observados no geral foi considerado como **BOM**, destacando-se:

- A turma conseguiu desenvolver todas as atividades propostas nos módulos, assimilando o conteúdo apresentado no curso e complementando os conhecimentos da vivência na pesca, uma vez que vários participantes já tinham alguma afinidade com o uso do GPS na pesca artesanal; e

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

- O reconhecimento dos esforços da APAMLC, FF, Petrobras e FIA para trazer esse tema para o programa foi destacado pelo grupo, especialmente pelos novos participantes que fizeram um curso do programa pela primeira vez. Eles se mantiveram motivados e participativos, demonstrando o real interesse pelo tema no território pesqueiro.

Diante do resultado da avaliação a coordenação técnica **entende que todos os participantes da turma do Guarujá (GC-3)** que estiveram presentes no curso 4 **estavam aptos a receber os certificados de conclusão**, que foram entregues durante a dinâmica de encerramento.

Avaliação dos participantes

O índice de resposta ao formulário de avaliação dos participantes do curso 3 pela turma do Guarujá (GC-2) foi de 100,0%, com as seguintes notas médias atribuídas, em uma escala de 1 a 5.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Pág. 132 de 140

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

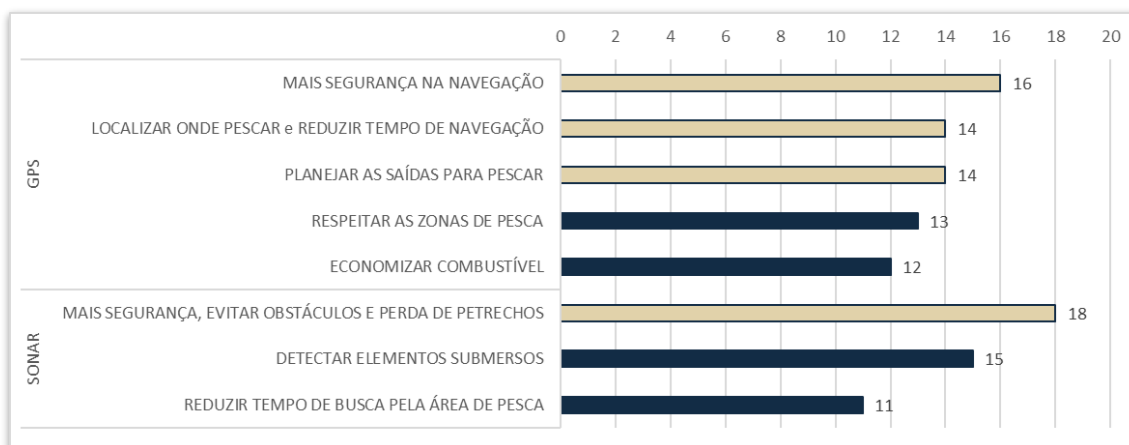
Revisão 01 | fevereiro/2025

Tabela 35 – Notas médias do curso 4 atribuídas pelos participantes da turma de São Vicente (GC-4)

Pergunta	Participantes da Pesca	Equipes da FF e Petrobras
Curso correspondeu a sua expectativa	4,8	4,8
Você diria que os conteúdos sobre GPS e SONAR abordados no curso são relevantes para a pesca artesanal?	4,8	4,8
Avaliação geral sobre o curso	4,9	5,0

Buscou-se, ainda, verificar de forma dirigida quais seriam os auxílios que um equipamento como o GPS e sonar poderiam trazer para as atividades da pesca artesanal. Nas respostas dadas pelos participantes da pesca de Bertioga e Guarujá, houve uma lista variada de auxílios indicados, com destaque para a segurança na navegação. O gráfico a seguir detalha a classificação dos auxílios que o GPS e sonar podem trazer para as atividades de pesca, segundo a percepção dos participantes da pesca.

Gráfico 12 –Indicação dos auxílios do GPS e SONAR para as atividades da pesca segundo a percepção dos participantes da pesca, a partir dos aprendizados do curso 4.



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto



Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

Destaca-se que na turma do Guarujá (GC-5) houve apontamentos de elogios, críticas e sugestões, com seguintes indicações descritas nos formulários preenchidos pelos participantes da pesca:

- Doar mais aparelhos para os pescadores artesanais;
- Aumentar a parte prática;
- Aumentar a carga horária;
- Melhorar a visualização do telão / datashow; e
- Novos temas para os próximos cursos: Cartas náuticas, radiofonia, MAC e POP

Sob o ponto de vista de um participante, houve a indicação de uma crítica, apontando a necessidade de melhorar a condução dos grupos na parte prática do curso de manuseio do GPS, possivelmente em função do tamanho da turma, que com 24 pessoas contou com grupos de no mínimo quatro pessoas, reduzindo o tempo individual de cada um no manuseio do equipamento. Todos os apontamentos trazidos pelos participantes serão levados em consideração na fase de planejamento dos próximos cursos.

Lista de presença

As listas de presença da turma de Bertioga e Guarujá (GC-3), encontram-se no Anexo 16 do presente documento.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 134 de 140**

7 CONCLUSÕES

O quarto curso abordou o tema do manuseio do sonar e GPS aplicados ao contexto da pesca artesanal. O objetivo central foi capacitar os participantes para operar esses equipamentos de forma eficiente e segura, buscando otimizar as atividades de pesca e preservar os recursos pesqueiros. O delineamento da proposta pedagógica buscou aplicar metodologias participativas e práticas, fomentando os trabalhos em grupo, prática que se mostrou acertada, dada a necessidade dos pescadores de conhecer como o uso do GPS e sonar pode auxiliar nas atividades da pesca artesanal.

A proposta de construção de um módulo teórico e de outro prático para a realização dos exercícios com o uso do GPS e sonar se mostrou apropriada aos anseios dos participantes. Além disso, a escolha do parceiro educacional especializado e com vivência no uso diário do sonar, GPS e das cartas náuticas foi fator de sucesso para os resultados alcançados ao final do curso 04.

As avaliações dos participantes foram muito boas, coerentes com a fidelidade do curso e com o desejo de serem capacitados no tema, uma vez que demonstraram grande interesse pelas possibilidades de utilização dos novos equipamentos, que representam uma evolução tecnológica para as atividades de pesca. Também foram muito valorizadas pelos participantes as práticas que permitem a economicidade do esforço de pesca, no sentido de melhor adequação de meios aos resultados, indicando que o principal auxílio do GPS e

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

sonar é a contribuição para localizar onde pescar, reduzindo o tempo de pesca e os deslocamentos.

Chegado o final desse quarto ciclo, foram capacitados 115 participantes envolvidos diretamente com a cadeia da pesca artesanal, que demonstraram grande interesse em adquirir um GPS e sonar a partir dos aprendizados obtidos nos cursos, ou que relataram a ampliação da capacidade de operar os equipamentos. Os resultados do curso 4 guardam relação direta com a interação entre a FF, Petrobras, FIA e os próprios pescadores que participaram do processo de construção do tema GPS e sonar.

Mais uma vez, o WhatsApp foi apontado como o principal canal de informações sobre o curso, por 38,9% dos 208 inscritos. O processo de mobilização também contou com forte influência dos pescadores que já participaram dos cursos anteriores, além das colônias e associações de pesca que repassaram as informações para outros 34,6% dos 208 inscritos.

Em termos logísticos, novamente a escolha por espaços adequados, a oferta de transporte, alimentação, materiais e a entrega dos certificados no dia do curso continuaram se mostrando fatores relevantes para a participação do público-alvo.

A economia local tem sido estimulada pela contratação de serviços de alimentação para os cursos, destacando, nos eventos do curso 4, a parceria com a liderança de Peruíbe, que possibilitou a oferta do almoço no próprio local do curso, e em Cananéia, onde a esposa de um pescador artesanal foi responsável pela produção dos lanches servidos no evento.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 136 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

Esse quarto relatório possibilitou a inclusão de um processo de contabilização mais apurado do número de participantes, que passaram a ser contados individualmente, fruto de um intenso trabalho de validação das listas de presença, emissão dos certificados e cadastro dos pescadores.

O levantamento aponta que, até o momento, foram capacitados pelo programa 278 pessoas relacionadas diretamente à cadeia da pesca, sendo 74 mulheres (26,6%) e 204 homens (73,4%), distribuídos por todos os municípios do litoral paulista, incluindo o município de Cubatão. Bertioga, com 16,9% (LC), São Sebastião, com 14,4% (LN), e Iguape, com 11,2% (LS) dos participantes da pesca, foram os municípios com maior adesão ao Programa desde o seu início. O impacto do programa pode ser considerado ainda maior se considerados todos os participantes dos eventos, incluindo os convidados, membros da equipe da Petrobras e das equipes da FF, que juntos somam 334 pessoas capacitadas em temas de interesse e relevância para o desenvolvimento do setor da pesca artesanal.

Essa nova base de dados possibilitou apurar que, ao final do quarto ciclo, houve uma grande taxa de renovação nos participantes do curso 4 em relação aos cursos anteriores, com a entrada de 67,8% de novos participantes da pesca, ou seja, 78 dos 115 presentes nas turmas do curso 4. Tal indicador reflete a mudança de perfil dos participantes, em função do tema de grande interesse para o pescador artesanal diretamente envolvido com o trabalho embarcado. Soma-se a esse fato a chegada de novos participantes do litoral centro, antes afastados

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 137 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

devido às temáticas dos cursos anteriores serem de menor interesse para esse público.

O desempenho de todas as turmas foi avaliado como bom pela coordenação em conjunto com os instrutores. Além disso, o curso 4 pode ser considerado um sucesso, segundo a avaliação geral dos participantes, com nota 4,9 em uma escala de 1 a 5, considerando a avaliação dos participantes da pesca e das equipes da FF e Petrobras que preencheram os formulários. Nesse quesito, reside um aprendizado: a necessidade de mapear pelo menos um representante dessas instituições para responder ao formulário de avaliação, possibilitando que todas as turmas passem pelo escrutínio da fiscalização do contrato.

Os participantes, em geral, forneceram diversos elogios, críticas e sugestões. Entre os pontos mais frequentes, destaca-se o aumento da carga horária, mencionado por todas as turmas. Além disso, houve uma demanda significativa por ampliar o número de aparelhos de GPS para melhorar a fluidez dos exercícios e garantir mais tempo de manuseio para todos os participantes. Outras sugestões comuns incluíram a introdução de novos temas nos cursos futuros, como mecânica de motores, primeiros socorros, salvatagem, cartas náuticas, radiofonia, MAC e POP. Algumas turmas também sugeriram a promoção de ações de extensão após o curso e melhorias na condução dos grupos durante a parte prática, essa últimas foram demandas das turmas com maior número de participantes.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto

**Pág. 138 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS**Revisão 01 | fevereiro/2025**

A construção do curso de manuseio de sonar e GPS para pescadores artesanais foi fruto de um extenso diálogo entre as lideranças da pesca nos fóruns de participação, sobretudo nos Conselhos das APAMs. Isso se tornou possível graças ao principal fator de sucesso desse Programa de Capacitação, que é a cooperação e integração entre o órgão licenciador (FF), a operadora (Petrobras) e o executor (FIA).

A construção do curso de manuseio de sonar e GPS para pescadores artesanais foi fruto de um extenso diálogo entre as lideranças da pesca nos fóruns de participação, sobretudo nos Conselhos das APAMs. Isso se tornou possível graças ao principal fator de sucesso desse Programa de Capacitação, que é a cooperação e integração entre o órgão licenciador (FF), a operadora (Petrobras) e o executor (FIA). Por fim, merece destaque o empenho das equipes da FF e da Petrobras, que elaboraram um vasto levantamento das demandas e necessidades dos pescadores quanto ao uso do GPS e sonar na pesca artesanal. Esse rico trabalho possibilitou a construção do curso pela FIA em conjunto com o parceiro educacional selecionado, a AAMPESP, bem como um novo processo de mobilização, a ampliação no número de participantes e, conseqüentemente, o reconhecimento do trabalho pelo público-alvo dos três litorais do estado de São Paulo.

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



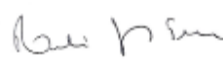
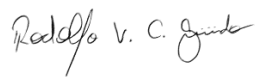
Projeto

**Pág. 139 de 140**

Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

8 EQUIPE TÉCNICA

Responsável Técnico	Profissão	CTF	Assinatura
Hélio Janny Teixeira	Administrador	7358428	
Luís Patricio Prado Filho	Economista	8049274	
Ana Carolina Muri Stringari	Relações Públicas	Não se aplica	
Maria Helena de Castro Lima	Cientista Social e especialista em conteúdo educativo	Não se aplica	
Cecilia de Almeida Gomes	Consultora em conteúdo pedagógico Administradora Pública	Não se aplica	
Rodolfo Victório Carvalho Guido	Engenheiro Civil	Não se aplica	
Luis Brittes	Bacharel em Direito	Não se aplica	
Jesus José	Engenheiro Industrial	Não se aplica	
Aluísio Floriano	Mestre e capitão	Não se aplica	
Mauricio Silva	Petroleiro	Não se aplica	

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor



Projeto





Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

ANEXO 01

Lista de presença da Turma de Caraguatatuba (GN-1)



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



FUNDAÇÃO FLORESTAL

A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor





Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

ANEXO 02

Avaliações dos participantes da Turma de Caraguatatuba (GN-1)



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



M M A FUNDAÇÃO FLORESTAL

A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor





ANEXO 03

Autorizações de uso de imagem da Turma de Caraguatatuba (GN-1)



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



FUNDAÇÃO FLORESTAL

A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor





Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

ANEXO 04

Lista de presença da Turma de São Sebastião (GN-2)



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



FUNDAÇÃO FLORESTAL

A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor





Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

ANEXO 05

Avaliações dos participantes da Turma de São Sebastião (GN-2)



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



FUNDAÇÃO FLORESTAL

A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor





Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

ANEXO 06

Autorizações de uso de imagem da Turma de São Sebastião (GN-2)

Empreendedor



Órgãos Licenciadores



FUNDAÇÃO FLORESTAL

A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor





Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

ANEXO 07

Lista de presença da Turma de Cananéia (GS-6)



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



FUNDAÇÃO FLORESTAL

A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor





Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

ANEXO 08

Avaliações dos participantes da Turma de Cananéia (GS-6)



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



M M A FUNDAÇÃO FLORESTAL

A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor





Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

ANEXO 09

Autorizações de uso de imagem da Turma de Cananéia (GS-6)



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



M M A FUNDAÇÃO FLORESTAL

A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor





Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

ANEXO 10

Lista de Presença da Turma de Peruíbe (GC-5)



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



FUNDAÇÃO FLORESTAL

A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor





ANEXO 11

Avaliações dos participantes da Turma de Peruíbe (GC-5)



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



M M A FUNDAÇÃO FLORESTAL

A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor





ANEXO 12

Autorizações de uso de imagem da Turma de Peruíbe (GC-5)



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



FUNDAÇÃO FLORESTAL

A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor





Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

ANEXO 13

Lista de Presença da Turma de São Vicente (GC-4)



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



M M A FUNDAÇÃO FLORESTAL

A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor





Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

ANEXO 14

Avaliações dos participantes da Turma de São Vicente (GC-4)



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



FUNDAÇÃO FLORESTAL

A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor





Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

ANEXO 15

Autorizações de uso de imagem da Turma de São Vicente (GC-4)



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



M M A FUNDAÇÃO FLORESTAL

A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor





Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

ANEXO 16

Lista de Presença da Turma do Guarujá (GC-3)



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



FUNDAÇÃO FLORESTAL

A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor





ANEXO 17

Avaliações dos participantes da Turma do Guarujá (GC-3)



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



M M A FUNDAÇÃO FLORESTAL

A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor





ANEXO 18

Autorizações de uso de imagem da Turma do Guarujá (GC-3)



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



FUNDAÇÃO FLORESTAL

A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor





Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

ANEXO 19

Base de Dados em arquivo digital com o perfil dos inscritos do Curso 4



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



FUNDAÇÃO FLORESTAL

A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor





Curso 4 _ Manuseio de sonares e GPS

Revisão 01 | fevereiro/2025

ANEXO 20

Base de dados em arquivo digital das avaliações dos participantes do curso 4



Empreendedor



Órgãos Licenciadores



M M A FUNDAÇÃO FLORESTAL

A realização do Programa de Capacitação dos pescadores e pescadoras é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Executor

