

# AVALIAÇÃO DE IMPACTO SOCIAL DO PROJETO GOLFINHO ROTADOR



**ANÁLISE CUSTO-BENEFÍCIO - ACB**

# Análise Custo-Benefício – ACB

## INFORMAÇÕES SOBRE O ESTUDO

Avaliação Análise Custo-Benefício do Projeto Golfinho Rotador.

Publicado em: janeiro de 2022, pelo Instituto para o Desenvolvimento do Investimento Social - IDIS.

[www.idis.org.br](http://www.idis.org.br)

## EQUIPE

### Paula Fabiani

Diretora-presidente do IDIS. Anterior a esta posição, foi diretora financeira da Fundação Maria Cecília Souto Vidigal e *controller* do Instituto Akatu. Trabalhou no braço de *Private Equity* do Grupo Votorantim e em uma das empresas investidas. Atuou no BankBoston nas áreas de *asset management* e M&A, e no Lloyds Bank em *trade finance*. É economista formada pela FEA-USP, com MBA pela *Stern School of Business – New York University*, especialização em *Endowment Asset Management* na *London Business School, Yale e Cambridge*, e Gestão de Organizações do Terceiro Setor na FGV. Autora dos livros Fundos Patrimoniais, Criação e Gestão no Brasil e Primeira Infância – Panorama, Análise e Prática. É a única brasileira certificada na ferramenta de avaliação SROI (*Social Return on Investment*). Faz parte dos Empreendedores Cívicos da RAPS (Rede de Apoio Político pela Sustentabilidade), é membro do Conselho do Instituto Vladimir Herzog e do Conselho Administrativo da WINGS - *Worldwide Initiatives for Grantmaking Support*.

### Renato Rebelo

É diretor de projetos no IDIS. É formado em Relações Internacionais pela PUC-SP, com especialização em Gestão de Projetos pela FIA e MBA pelo Insper. Anteriormente, foi Diretor de Projetos da Fundação Brava, onde liderou o programa de inovação e transformação digital em governos e foi responsável pelo programa de aceleração de *startups govtechs* do *BrazilLAB*. Também atuou como Gerente de Produtos e Novos Negócios na *Webmotors*, coordenando a frente de estratégia e desenvolvimento de novos produtos.

### Raquel Altemani

Gerente de Projetos do IDIS desde 2017, com foco na área de Monitoramento e Avaliação de Programas Sociais. Em sua carreira profissional, atuou na Nielsen Brasil, trabalhando com gestão de projetos, otimização de processos e gestão da performance por meio de desenvolvimento e análise de indicadores. Antes disso, atuou na área de Processos e Qualidade em instituições financeiras, incluindo o Banco ibi, Banco Votorantim e Banco CBSS, desenvolvendo mapeamento e otimização de processos, gestão de indicadores, gestão de risco e projetos de implementação de novos produtos. É formada em Administração pela FEA-USP desde 2003 e possui pós-graduação em Gestão Estratégica da Sustentabilidade, pela FIA – Fundação Instituto de Administração. Em 2019 realizou o treinamento de SROI – *Social Return on Investment*, aplicado pela organização britânica *Social Value*, sobre a aplicação do protocolo SROI para a mensuração do impacto social de projetos e programas.

### Daniel Barretti

Consultor associado no IDIS. Anteriormente, atuou na coordenação, no monitoramento e na avaliação de projetos socioambientais na Comunitaria Consultoria Social e passou por consultorias e ONGs diversas em mais de 10 anos de experiência na realização de diagnósticos socioeconômicos e ambientais relacionados a processos de licenciamento ambiental e de políticas de Investimento Social Privado. É Geógrafo, formado pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), possui MBA em Gestão e Tecnologias Ambientais pelo PECE da POLI-USP e é mestrando do Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana da Universidade de São Paulo (PPGH-USP). Certificado pela organização britânica *Social Value*, em curso sobre a aplicação do protocolo SROI na avaliação de impacto de projetos sociais e ambientais.

**Lucas Fernandes**

Consultor associado no IDIS. Economista e Mestre em Planejamento Urbano e Regional pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), egresso do curso de Laboratório de Impacto Socioambiental (INSPER). Tem experiência nas áreas de Avaliação de Políticas Públicas, Desenvolvimento Rural Sustentável e Economia Social e Solidária. Colabora, desde 2014, em agências de cooperação internacional e ajuda humanitária nos temas de Desenvolvimento Organizacional para organizações de agricultores familiares.

**Beatriz Matta**

Formada em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), foi premiada com menção honrosa pelo seu destaque acadêmico na universidade. Atuou como estagiária jurídica na Defensoria Pública da União e no Roberto Ferraz Advogados, escritório *boutique* especializado em Direito Tributário. Pratica voluntariado desde 2009, participando de projetos sociais para temas de educação, cultura e assistência social em diversas cidades e acumulando experiências, inclusive internacionais, na Argentina.

## **AGRADECIMENTOS**

O IDIS – Instituto para o Desenvolvimento do Investimento Social agradece todos aqueles que contribuíram para a realização deste trabalho.

Em especial, gostaríamos de agradecer a toda a equipe do Programa Petrobras Socioambiental e à equipe do Projeto Golfinho Rotador pela atenção despendida e pela disponibilização das informações necessárias à realização da avaliação. Queremos também agradecer ao conjunto de beneficiários(as) do Projeto Golfinho Rotador, que foram entrevistados(as) no âmbito deste trabalho, propiciando insumos valiosos para o estabelecimento das variáveis avaliativas e intensidade dos impactos identificados.

## SUMÁRIO

<b>SUMÁRIO EXECUTIVO</b>	6
<b>1. Introdução</b>	9
1.1. Programa de Responsabilidade Socioambiental	9
1.2. Projeto Golfinho Rotador	10
1.3. Os objetivos da avaliação	11
<b>2. A análise Custo-Benefício</b>	13
2.1. O protocolo ACB	13
<b>3. Estabelecendo o escopo e identificando os <i>stakeholders</i>-chave</b>	15
3.1. Estabelecendo o escopo	15
3.2. Identificando os <i>stakeholders</i> -chave	15
<b>4. A Teoria de Mudança</b>	20
4.1. O que é a Teoria de Mudança?	20
4.2. A Teoria de Mudança do Projeto Golfinho Rotador	20
4.3. Testando a Teoria de Mudança para Avaliação ACB	21
4.4. Objetivo de longo prazo	25
<b>5. A Análise Custo-Benefício para o Projeto Golfinho Rotador</b>	26
5.1. Mensuração do impacto	26
5.2. Período de benefício e <i>drop-off</i>	28
5.3. Contrafactual e atribuição	29
5.4. Definição de <i>proxies</i>	31
5.5. Ajuste para valor presente	39
5.6. Investimento do Projeto	39
<b>6. Resultados da avaliação ACB do Projeto Golfinho Rotador</b>	40
6.1. A Análise Custo-Benefício para o Projeto Golfinho Rotador	40
6.2. Distribuição do benefício socioambiental gerado por público e valor individual do benefício	41
6.3. Análise de sensibilidade	42
6.4. Conclusões e recomendações	44
Referências bibliográficas	46
<b>APÊNDICE 1 – Roteiro padrão das entrevistas para sistematização da Teoria da Mudança</b>	47
<b>APÊNDICE 2 – Mapa de <i>Stakeholders</i></b>	48
<b>APÊNDICE 3 – Cálculo das <i>proxies</i> financeiras</b>	50

## SUMÁRIO EXECUTIVO

### Introdução

O presente relatório objetiva apresentar, de maneira pormenorizada, a metodologia adotada, os processos de execução do trabalho realizado e, por fim, os resultados obtidos e as considerações finais a que se chegaram para a avaliação Análise Custo-Benefício do Projeto Golfinho Rotador, patrocinado pela Petrobras e executado pelo Centro Golfinho Rotador.

O Centro Golfinho Rotador é caracterizado como uma Organização da Sociedade Civil – OSC, localizada em Fernando de Noronha, Pernambuco, com atuação desde a década de 1990. O Centro nasce pela motivação e necessidade de preservação local e sobre a ótica do desenvolvimento comunitário, associado ao ativismo social praticado pela comunidade científica e moradores da região.

O Projeto Golfinho Rotador, patrocinado pelo Programa Petrobras de Responsabilidade Socioambiental, teve início em 2001. Como organização, o Centro tem como propósitos centrais: a promoção do conhecimento científico sobre o ambiente marinho do Arquipélago, com ênfase para espécies de cetáceos; o desenvolvimento de práticas de preservação e conservação ambiental orientadas ao contexto; o incentivo à educação ambiental formal e à sensibilização dos moradores e turistas; e o desenvolvimento socioeconômico por meio da profissionalização e incentivo ao esporte e junto à comunidade.

No ciclo de implementação avaliado, entre 2018 e 2020, os objetivos estratégicos estavam focados na mitigação e adaptação aos graves problemas socioambientais no local, motivados pelo incremento populacional de residentes e pelo turismo desordenado em Fernando de Noronha na última década. Para mais, o Projeto incorporou outras áreas de intervenção com problemas similares, tal como Areia Branca e Pipa, no Rio Grande do Norte, e Porto de Galinhas e Tamandaré, em Pernambuco.

O Projeto Golfinho Rotador é integrante da Rede Biomar, conjunto de OSC's patrocinadas pelo Programa Petrobras de Responsabilidade Socioambiental. Este estudo de avaliação, proposto pela metodologia Análise Custo-Benefício, foi uma iniciativa da Petrobras e sua rede de parceria. O escopo de estudo para o Projeto foi definido sob o critério do último ciclo de patrocínio implementado, que aconteceu entre 2018 e 2020.

### Sobre este relatório

Este relatório apresenta as principais etapas e resultados da Análise Custo-Benefício do Projeto Golfinho Rotador, tendo como objetivo identificar e mensurar possíveis impactos socioambientais gerados a partir da sua implementação. Como apresenta a organização, o objetivo do Projeto é *contribuir para a conservação de golfinhos e envolver as pessoas na conservação da biodiversidade marinha* (Proposta de Reconstrução do Projeto Golfinho Rotador, p.25).

A presente Análise Custo-Benefício possui três objetivos específicos:

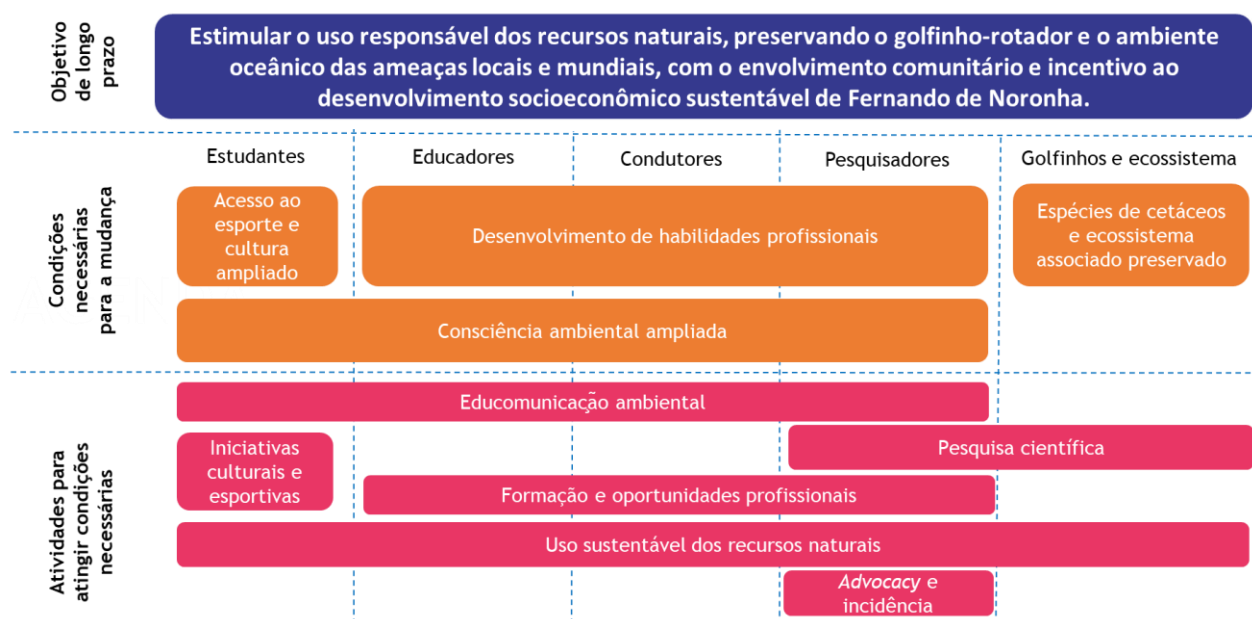
- Compreender e mensurar os impactos sociais gerados pelas ações do Projeto Golfinho Rotador.
- Estimar o retorno socioambiental do Projeto frente o investimento realizado.
- Apoiar o planejamento estratégico e subsidiar o aprimoramento de indicadores e processos de monitoramento e avaliação dos financiadores e dos executores.

## Teoria de Mudança do Projeto Golfinho Rotador

A Teoria de Mudança do Projeto Golfinho Rotador foi construída com base em um conjunto de dados qualitativos e quantitativos, obtidos por meio de análise documental, complementados e qualificados por meio de entrevistas realizadas pela equipe do Programa Socioambiental da Petrobras – PPSA, equipe gestora do projeto Golfinho Rotador, equipe local de pesquisadores e educandos beneficiários.

A Teoria de Mudança do Projeto Golfinho Rotador se caracteriza como uma síntese das mudanças necessárias para que o projeto, por meio de um conjunto de ações, alcance o seu objetivo estratégico de longo prazo.

**Figura 1 – Teoria de Mudança do Projeto Golfinho Rotador (2018-2020)**



## Resultados obtidos e conclusões

A Análise Custo-Benefício (ACB) para o Projeto Golfinho Rotador evidencia o alto poder de impacto socioambiental das ações realizadas pelo Projeto, poder de impacto este traduzido em uma razão matemática e monetária, na qual para cada R\$ 1,00 investido, são gerados R\$ 8,36 em benefícios para a sociedade.

Em números absolutos, o estudo estimou que o valor socioambiental gerado pelo Projeto Golfinho Rotador é de R\$ 24.357.874,00, sendo que 89% deste benefício gerado estão concentrados no meio físico e biótico, mais especificamente nos golfinhos rotadores e no ecossistema associado.

Por meio de uma diversidade de atividades com foco na educação ambiental, na qualificação profissional, na pesquisa científica e na incidência em políticas públicas, o Projeto Golfinho Rotador trabalha com um público bastante diverso, gerando um conjunto de mudanças que permite o Projeto alcançar o seu objetivo geral e de longo prazo, qual seja, **estimular o uso responsável dos recursos naturais, preservando o golfinho-rotador e o ambiente oceânico das ameaças locais e mundiais, com o envolvimento comunitário e incentivo ao desenvolvimento socioeconômico sustentável de Fernando de Noronha.**

A longevidade do Projeto resulta na legitimidade deste perante a comunidade e o seu caráter de exclusividade quanto às tecnologias adotadas e conhecimento científico gerado, contribuindo, assim, para a formulação de políticas públicas, medidas de contingência e promoção e desenvolvimento da pesquisa científica.

O Projeto se torna tanto mais importante quanto desafiador em uma conjuntura política de retrocessos socioambientais em que o turismo no arquipélago passa a se caracterizar como uma ameaça a um ambiente saudável e equilibrado.

## 1. Introdução

O Projeto Golfinho Rotador tem como proponente e executor o Centro Golfinho Rotador – CGR. O Centro foi fundado em 23 de agosto de 1990, contudo, a ideia nasceu na metade da década de 1980, com o surgimento de diversos grupos de pesquisa e movimentos de proteção às baleias no Brasil. Os pesquisadores José Martins, oceanógrafo, e Flávio Lima, biólogo, foram os pioneiros da iniciativa.

Após três décadas de atuação, o Centro permanece com o sonho dos seus fundadores: “O nosso sonho é manter os golfinhos e espécies de cetáceos protegidos em relação aos seus comportamentos e das ameaças locais e mundiais, fazendo com que a comunidade de Noronha tenha um modo de vida protegido e seu desenvolvimento assegurado por meio de estratégias sustentáveis” (Flávio Lima, Centro Golfinho Rotador).

A metodologia de intervenção, proposta pelo Projeto, esteve assentada na literatura internacional que valida a importância de Programas de Pesquisas Ecológicas de Longa Duração (*Sustainable Ecological Research*). A literatura descreve que tais abordagens podem promover o desenvolvimento de políticas públicas ambientais e gerenciamento de recursos naturais de modo sustentável para necessidades humanas. Ademais, os instrumentos utilizados nesta proposta metodológica são capazes de promover o conhecimento científico e avaliar, de modo quali-quantitativo, as diferentes interações da sociedade e o ambiente (TABARELLI *et al.*, 2013).

De maneira resumida, o Projeto atuou na ampliação do conhecimento científico, técnico e popular sobre espécies de golfinhos-rotadores e cetáceos e sua relação com atividades turísticas; sensibilização da comunidade local para ações de conservação marinha; desenvolvimento da educação ambiental formal - para educadores e educandos da rede pública - e informal - para turistas e moradores; fomentar a inclusão socioproductiva de profissionais do segmento turístico e residentes do Arquipélago; por fim, a inclusão sociocultural dos moradores por meio da cultura e do esporte.

No período investigado, entre 2018 e 2020, o Projeto atendeu a cinco municípios em dois estados: Pernambuco e Rio Grande do Norte. Ao todo, esperava-se alcançar, pelas ações propostas, cerca de 17 mil pessoas, sendo 275 beneficiários diretos e 16.770 beneficiários indiretos.

### 1.1. Programa de Responsabilidade Socioambiental

A Petrobras é uma empresa estatal de economia mista, instituída no ano de 1953, sendo hoje uma das maiores produtoras de petróleo e gás do mundo, atuando principalmente na exploração e produção, refino, geração e comercialização de energia. A Petrobras possui como visão estratégica “ser a melhor empresa de energia na geração de valor para o acionista, com foco em óleo e gás e com segurança, respeito as pessoas e ao meio ambiente.”<sup>1</sup>

O Programa Petrobras Socioambiental tem por objetivo fomentar o desenvolvimento de parcerias, o fortalecimento de vínculos e a geração de benefícios mútuos, oportunizando o respeito aos direitos sociais, ambientais, territoriais e culturais das comunidades e populações locais e gerando resultados positivos em temas socioambientais relevantes para o negócio da Companhia e para a sociedade. O Programa hoje opera através de quatro linhas de atuação: educação, desenvolvimento econômico sustentável, oceano e clima.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> <https://petrobras.com.br/pt/quem-somos/perfil/>. Acesso em 13/09/2021.

<sup>2</sup> <https://petrobras.com.br/pt/sociedade-e-meio-ambiente/socioambiental/index.htm?q=selecoes-publicas>. Acesso em 13/09/2021.

## 1.2. Projeto Golfinho Rotador

A origem do Projeto, com patrocínio da Petrobras, em 2001, foi um momento decisivo vivenciado pelo Centro. Anteriormente ao Projeto, a organização encontrava severas dificuldades para manutenção das suas atividades e realização de grandes investimentos. A maior parte das atividades do Centro eram realizadas por meio de trabalho voluntário e de doações financeiras e de recursos materiais, vindas de moradores ou organizações parceiras como, por exemplo, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA.

Após a institucionalização da parceria, os eixos de atuação do Centro foram beneficiados por ciclos de investimentos que tinham duração média de três anos. Por meio dos investimentos realizados nos ciclos de investimentos e outras parcerias, o Projeto tornou-se referência internacional nos temas de preservação e conservação marinha, tendo como especialidade golfinhos-rotadores e demais espécies de cetáceos. Isso foi possível pela alta qualificação e experiência de seus membros da equipe técnica. Ressalta-se que, mesmo após a adoção do patrocínio, parte da equipe permanece como pesquisadores voluntários e o envolvimento comunitário perdura como uma estratégia de sustentabilidade do Centro.

Em relação ao ciclo avaliado (2018-2020), como descrito anteriormente, os eixos de atuação foram: pesquisa científica, educação ambiental, inclusão social, cultura e sustentabilidade. Sobre o eixo pesquisa científica, concentra-se os maiores esforços empregados e resultados alcançados pelo projeto. Conforme apresenta o Relatório Final (2020), disponibilizado pelo Programa Petrobras Socioambiental, diversas publicações científicas foram publicadas como resultado da intervenção, sendo: dois livros, duas cartilhas e 32 textos científicos. Ainda, foram realizados 514 dias de monitoramento das espécies, 87 saídas de barco, 29 mergulhos de ordem investigativa com golfinhos, descrição de quatro padrões de comportamento das espécies, incorporação de 58 novos indivíduos golfinhos-rotadores no banco de dados e análise de aproximadamente 85 amostra de padrões genéticos.

Com relação à comunidade, os resultados das pesquisas científicas tiveram relevância para o público de turistas e trabalhadores do segmento turístico e ou marinho. Foram entrevistados cerca de 600 turistas, 50 trabalhadores(as) e moradores de Ilhéus, 100 pescadores(as) e diversos relatórios técnicos. O conjunto de informações coletadas resultou em publicações científicas das mais diversas em revistas e congressos, locais e internacionais. Isso foi possível pela interação constante do Projeto e grupos de pesquisa ou programas de pós-graduação.

Para o eixo da educação ambiental, os resultados alcançados concentraram-se especialmente nos educandos e educadores da rede pública de ensino. Ressalta-se que em Fernando de Noronha havia apenas duas instituições públicas que ofertavam ensino formal para os moradores do Arquipélago. Com envolvimento das escolas e comunidade, o projeto alcançou 651 estudantes, 80 professores e cerca de 13 mil turistas por meio de capacitações, formações e treinamentos nos temas da educação ambiental, tanto no ambiente formal das escolas quanto no ambiente informal das visitas de observação.

Na perspectiva da inclusão social, cultura e esportiva, o Projeto empregou ações para ofertar iniciativas profissionalizantes e de acesso ao esporte, à cultura e ao lazer. Foram realizadas seis capacitações e treinamento sobre ecoturismo para 150 residentes de Fernando de Noronha. No âmbito do esporte e lazer foram realizados campeonatos e oficinas de esportes aquáticos (surf) e férias ecológicas. No tema da cultura, o fortalecimento do grupo de Maracatu, Nação Noronha, associado às atividades de esporte e lazer, possibilitou o acesso de 651 pessoas a essas atividades.

Por fim, no tema da participação social e sustentabilidade, o Projeto esteve presente de forma ativa nos Conselhos de Gestão Participativa e em iniciativas promovidas pela Rede Biomar para defesa e incidência de políticas públicas relacionadas à gestão dos recursos naturais, tanto em Fernando de Noronha quanto em âmbito nacional. Sobre a sustentabilidade, destaca-se os resultados obtidos na redução das emissões de dióxido de carbono, cerca de três toneladas, em função da produção de energia fotovoltaica na sede do Centro.

Os resultados, apresentados de maneira resumida, representaram a complexidade de ações desenvolvidas no ciclo avaliado. A transversalização dos eixos de preservação e conservação dos recursos naturais, associado à presença harmoniosa da comunidade no ambiente, resulta em inúmeras ações propostas em um curto espaço de tempo. Em alguns dos objetivos planejados tal complexidade descrita traduz em possíveis desarranjos entre os resultados esperados e os meios de implementação (atividades).

### 1.3. Os objetivos da avaliação

A Petrobras, por meio do seu Programa Socioambiental, orienta os seus recursos em quatro principais diretrizes de atuação: Educação, Desenvolvimento Econômico Sustentável, Oceano e Clima. De acordo com o Relatório de Sustentabilidade, a companhia tem como finalidade apoiar iniciativas que estejam relacionadas às metas dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS e à Agenda 2030. Dessa forma, como objetivo dos investimentos realizado pelo Programa Socioambiental, espera-se que os resultados estejam orientados à Educação de Qualidade (ODS 4), Trabalho Decente e Crescimento Econômico (ODS 8), Vida na água (ODS 14) e Vida Terrestre (ODS 15) (PETROBRAS, 2020).

Entre 2014 e 2020, a Petrobras, por meio do seu Programa Socioambiental, previa investir cerca de 1 bilhão de reais em projetos relacionados à primeira infância, inovação e direitos humanos, considerando os ODS estratégicos. Ao todo, o Programa Socioambiental atingiu cerca de 6 milhões de beneficiários diretos e 20 milhões de beneficiário indiretos. Foram viabilizados cerca de 21 mil postos de trabalho e 668 mil hectares de áreas terrestres e marinhas conservadas ou recuperadas. Em sua carteira de projetos, a Petrobras envolve as seguintes linhas de atuação:

- Biodiversidade.
- Florestas e clima.
- Água.
- Direitos da Criança e do Adolescente.
- Educação.
- Esportes.

Dada a complexidade de temas e o volume de recursos destinados aos projetos patrocinados, a motivação deste estudo refere-se à necessidade da companhia em monitorar e avaliar os resultados dos projetos socioambientais apoiados, utilizando-se de metodologias de avaliação do Retorno Social do Investimento. Neste contexto, o Instituto para o Desenvolvimento do Investimento Social – IDIS foi selecionado para elaboração dos estudos de avaliação dada sua relevância e expertise nos temas de medição de impacto socioambiental, sobretudo pelo uso do protocolo *Social Return on Investment* – SROI.

A parceria estabelecida desde 2019 entre IDIS e Petrobras iniciou-se por meio da Avaliação Piloto do Projeto Uçá, com o uso da metodologia Análise Custo-Benefício – ACB. Ao todo, em 2021 estavam em curso ou finalizadas 12 avaliações ACB e SROI da carteira de projetos apoiados pelo Programa Socioambiental da Petrobras.

Ressalta-se que, inicialmente, o Projeto foi selecionado para realização de uma avaliação SROI. Contudo, durante o processo de mobilização e articulação dos grupos focal, etapa posterior a análise documental e entrevistas semiestruturadas, evidenciou-se a dificuldade de acesso aos beneficiários do Projeto. Somando-se a este fato, houve o interesse da Petrobras em padronizar as avaliações de impacto no uso da metodologia Análise Custo-Benefício para organizações da Rede Biomar. É sob este contexto que a avaliação particular do Projeto Golfinho Rotador:

- Compreende a efetividade do investimento alocado no Projeto através da monetização dos benefícios sociais gerados.
- Apoia o planejamento estratégico e o processo de tomada de decisão da Petrobras quanto à gestão de sua carteira de projetos socioambientais patrocinados.
- Auxiliar o Centro Golfinho Rotador a identificar potenciais pontos de aprimoramento e otimização do impacto gerado pelo Projeto.

## 2. A análise Custo-Benefício

### 2.1. O protocolo ACB

A metodologia para Análise Custo-Benefício – ACB para investimentos sociais é um procedimento com base científica para analisar informações sistêmicas e emitir algum juízo de valor sobre o conjunto analisado. A finalidade deste processo é estabelecer uma base de evidências para tomada de decisões, seja de investidores sociais ou de gestores da organização em questão.

O desenvolvimento de uma avaliação ACB requer compreender duas questões centrais: ‘Quais possíveis transformações de ordem social, econômica ou ambiental foram resultantes do investimento realizado?’ e ‘Qual a estimativa de valor econômico aproximado dada as possíveis transformações e por quanto tempo permanecerão na vida dos beneficiários? Para compreender esses dois pontos essenciais e realizar a ACB o IDIS trabalhou em três etapas:

- Compreensão do escopo analisado e elaboração da Teoria de Mudança.
- Mensuração/quantificação dos impactos através de dados secundários.
- Estimativa financeira dos impactos causados e cálculo comparativo entre o custo (investimento da Petrobras) e o benefício (estimativa dos valores do impacto gerado), além do seu reporte às partes interessadas.

Figura 2 – Etapas metodológicas de Análise Custo-Benefício<sup>3</sup>

<b>FASE 1</b>	Estabelecer o escopo e identificar os <i>stakeholders</i> -chave	Entrevistas com <i>stakeholders</i>	Elaborar a Teoria de Mudança (TdM)
<b>FASE 2</b>	Análise e organização dos dados do projeto	Definição das variáveis avaliativas	Estimativa dos impactos por meio de dados de monitoramento e pesquisas de dados secundários
<b>FASE 3</b>	Mensurar e monetizar o impacto	Calcular o Custo-benefício	Reportar conclusões para <i>stakeholders</i> e beneficiários

Os métodos de avaliação ACB são amplamente utilizados em processos de mensuração de impacto social. A literatura nacional e internacional conta com estudos rigorosos que validam o método e sua utilidade para projetos socioambientais (MENEZES e XAVIER, 2017; FALEIROS, 2021). No contexto desta avaliação foram utilizadas técnicas não-experimentais para compreender os possíveis processos de transformação social obtidos pela intervenção do projeto investigado.

As informações qualitativas foram obtidas por meio de entrevistas semiestruturadas e ainda que a metodologia de Análise Custo-Benefício não preveja uma etapa qualitativa de realização de grupos focais, três

<sup>3</sup> Adaptação da metodologia ACB: foram realizados dois grupos focais para definição das variáveis avaliativas, impactos percebidos dos beneficiários e levantamento das lições aprendidas. O ajuste foi motivado pelo interesse da organização avaliada em contar com maior participação dos beneficiários no processo avaliativo e pela disponibilidade do IDIS.

grupos focais foram realizados, pois a presente avaliação, a princípio, era prevista para ocorrer conforme protocolo de *Social Return On Investment* – SROI.

Os dados primários, obtidos por meio de entrevistas e grupos focais, e o levantamento de dados secundários obtidos por meio dos documentos disponibilizados pela organização avaliada foram determinantes para se identificar os possíveis impactos percebidos. Ainda, foram utilizados dados secundários a partir do banco de dados do IDIS e da literatura associada, para atribuições de padrões e métricas relacionadas ao contrafactual e ao período de benefício do projeto avaliado.

Por último, quanto à estimativa de monetização dos possíveis impactos levantados, foram utilizadas técnicas de aproximação financeira (*proxy*) dos benefícios ofertados pelo projeto e o valor de mercado desses possíveis impactos. Essa etapa consiste em buscar, a partir de pesquisa de mercado e cotações de preços, o custo econômico de dado produto ou serviço que se aproxime dos impactos percebidos segundo os dados primários e secundários.

Na última fase, foi emitido um parecer com juízo de valor apresentando os resultados da avaliação, descrevendo o possível retorno social dos investimentos realizados no ciclo analisado e consideração acerca da implementação do projeto. Ressalta-se que o índice ACB, obtido durante a avaliação, é uma síntese objetiva dos resultados alcançados no processo, contudo, não evidencia, por si, todos os insumos gerados durante a investigação. Na companhia do índice ACB é importante considerar as lições aprendidas e conclusões acerca dos possíveis impactos e o indicador não deve ser comparado, em nenhuma condição, a outros ciclos de implementação ou demais projetos.

### 3. Estabelecendo o escopo e identificando os *stakeholders*-chave

#### 3.1. Estabelecendo o escopo

O estabelecimento do escopo é a primeira etapa de qualquer estudo ACB. Nesta etapa, compreende-se as ações implementadas e a quem são dirigidas ao longo do período de execução do projeto. Ao definir o escopo de avaliação, faz-se um resgate histórico da abordagem de intervenção do projeto e da organização executora, considerando o total do investimento, eixos de atuação, área de abrangência, população-alvo, recorte temporal e as partes interessadas (*stakeholders*).

Nesta avaliação, ficou definido como escopo temporal de avaliação: último ciclo de implementação completo do Projeto, entre 2018 e 2020. A área de abrangência foi definida conforme os dados obtidos no Projeto, nos municípios de Fernando de Noronha (PE), Ipojuca (PE), Tamandaré (PE), Tibau do Sul (RN) e Areia Branca (RN). As ações implementadas durante o Projeto foram orientadas aos seguintes públicos: estudantes, educadores, pesquisadores, condutores e profissionais do turismo, espécies de cetáceos, jovens, surfistas locais e turistas, além do envolvimento indireto de organizações como o Grupo Maracatu Nação Noronha, a Rede Biomar, os conselhos participativos, o Grupo Jovem Mar Noronha e entidades públicas e sociedade civil.

A definição do escopo de avaliação foi possível após as etapas de análise documental e entrevistas semiestruturadas. O levantamento das informações secundárias, a partir da leitura de documentos de referência, foi realizado entre setembro e novembro de 2021. Associado ao processo de revisão documental, foram realizadas oito entrevistas semiestruturadas, no formato remoto, com a equipe gestora, fiscais do patrocínio e beneficiários do Projeto. A relação das entrevistas pode ser conferida no “Quadro 1”.

#### Quadro 1 – Relação das entrevistas semiestruturadas

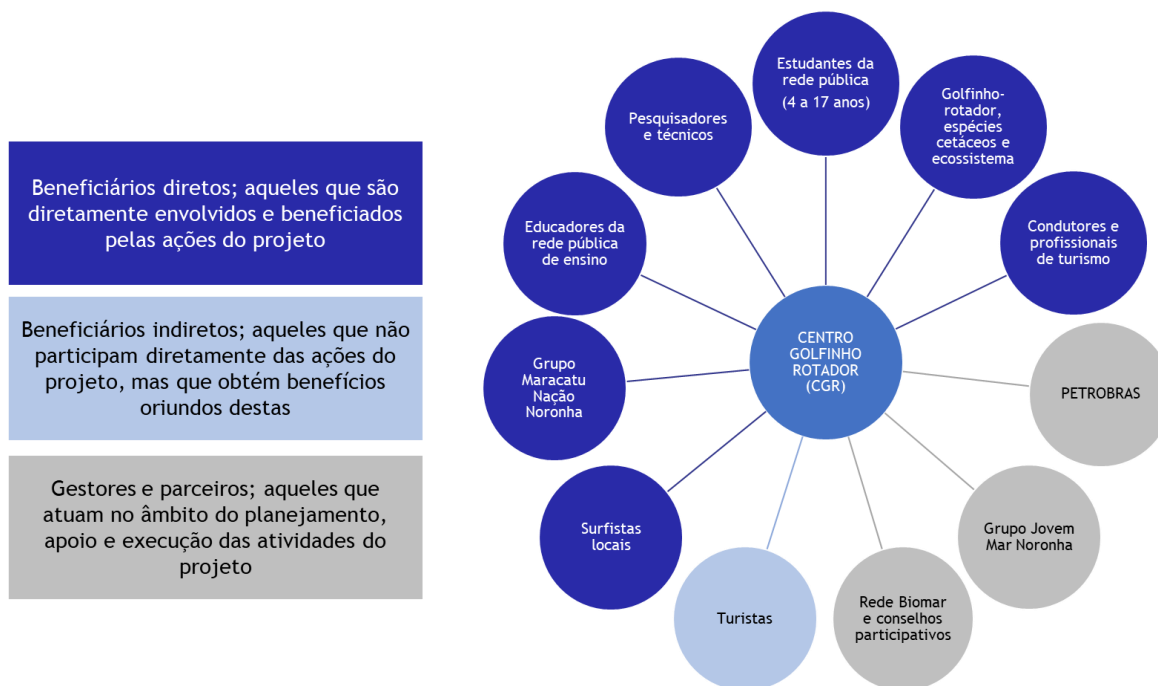
Data	Relação com o Projeto Golfinho Rotador
11/10/2021	Beneficiário(a) (1)
28/09/2021	Beneficiário(a) (1)
28/09/2021	Coordenação do projeto (1)
22/09/2021	Coordenação do projeto (1)
22/09/2021	Coordenação do projeto (1)
20/09/2021	Fiscais do projeto (3)

#### 3.2. Identificando os *stakeholders*-chave

O termo em inglês *stakeholders* em avaliação de impacto se refere ao conjunto de sujeitos e organizações que, de alguma forma, possuem relação direta ou indireta com os objetivos e atividades implementadas pelo projeto ou organização. Em outras palavras, essas ‘partes interessadas’ desempenham diferentes papéis ao longo do ciclo de implementação e avaliação do Projeto; estão presentes como parceiros, gestores ou implementadores. Em outros casos, podem ser caracterizados como patrocinadores, financiadores ou população-alvo direta ou indiretamente afetada pelas intervenções propostas (DOYLE, 2019).

No caso analisado, por meio de análise documental e entrevistas semiestruturadas, foram identificados, entre beneficiários diretos, beneficiários indiretos e gestores e parceiros, 12 (doze) grupos, como apresenta a “Figura 3”.

**Figura 3 – Representação dos stakeholders do Projeto Golfinho Rotador (2018-2020)**



Executor:

- **Centro Golfinho Rotador:** Organização da Sociedade Civil, fundada em 1990, com a missão de desenvolver ações de pesquisa, educação ambiental, envolvimento comunitário e sustentabilidade em prol da conservação dos golfinhos-rotadores, da biodiversidade marinha e de Fernando de Noronha.

Beneficiários diretos

- **Golfinho-rotador, espécie de cetáceos e ecossistema:** os golfinhos-rotadores e demais espécies de cetáceos são espécies que recebem diretamente benefícios da preservação e conservação do ambiente marinho promovido pelo projeto por meio de práticas de investigação científica e incidência política junto aos órgãos públicos. O ecossistema, representado pela fauna, flora local e demais seres vivos, são afetados diretamente pelas iniciativas de educação ambiental e do uso sustentável dos recursos naturais manejados pelo Projeto.
- **Pesquisadores(as) e técnicos(as):** a equipe de pesquisadores e técnicos participam ativamente nas atividades de monitoramento das espécies, saídas de barcos, elaboração de mapas, produção de textos científicos, realização de mergulhos investigativos e entrevistas junto à comunidade local, etc. Ao longo do Projeto, o conjunto de atividades promovidas pelo grupo técnico repercute diretamente em possíveis impactos nos âmbitos profissional e pessoal.

- **Educadores da rede pública de ensino:** a promoção de processos formativos e disponibilização de materiais complementares orientados à educação ambiental para 80 professores, ao longo do ano letivo, incide diretamente sobre as atividades pedagógicas desenvolvidas pelo grupo de professores.
- **Estudantes da rede pública de ensino:** este grupo recebe um conjunto de iniciativas relacionadas à educação ambiental que alcançou, nos dois anos de projeto, 651 crianças e adolescentes por meio de oficinas lúdicas e ensino formal promovido em parceria com as escolas. Ainda, parte desse conjunto de estudantes, aproximadamente 100 jovens, receberam benefícios relativos ao acesso ao esporte e à cultura, por meio das férias ecológicas e aulas de esportes aquáticos.
- **Condutores e profissionais do turismo:** moradores locais e/ou profissionais do segmento turístico, como guias e pousadeiros(as), recebem capacitação e treinamentos para o desenvolvimento de habilidades profissionais e aumento da empregabilidade no setor. No período analisado, foram beneficiados cerca de 150 condutores e profissionais do turismo com ciclos de até nove capacitação e treinamentos.
- **Surfistas:** com apoio da Associação de Surf local, foram realizados dois campeonatos do Circuito de Surf, em Fernando de Noronha. Ao todo, foram beneficiados diretamente cerca de 130 surfistas com oficinas de sensibilização ambiental e benefícios do turismo esportivo no Arquipélago.

#### Beneficiários indiretos

- **Turistas:** de modo indireto, por meio de visitas aos pontos de observação dos golfinhos e às instalações do Centro, cerca de 26 mil turistas receberam algum tipo de informação sobre a importância de conservação e preservação do ambiente em Noronha, considerando eventos presenciais e virtuais, como as *lives* nos canais oficiais de comunicação no *Instagram*, *Facebook* e *Youtube*.
- **Comunidade:** moradores de Fernando de Noronha são beneficiados, de maneira indireta, pelas atividades realizadas pelo Projeto. Iniciativas de educação ambiental, promoção de mostrais culturais, como apresentações artísticas, campeonatos de surf e eventos locais incidem na dinâmica do Arquipélago e seus moradores, como os pais dos estudantes, comerciantes locais, profissionais autônomos e organizações parceiras.
- **Grupo Maracatu Nação Noronha:** com o apoio de recursos disponibilizados no Projeto, foram realizadas cerca de 54 oficinas de Maracatu dentro e fora do Arquipélago. De maneira indireta, essas iniciativas ampliaram as ações do Grupo e o número de jovens praticantes dessa atividade cultural.

#### Patrocinador:

- **Petrobras:** por meio do Programa Petrobras Socioambiental, lançado no ano de 2013, a empresa Petróleo Brasileiro S.A. investe em inúmeros projetos socioambientais, propostos e executados por organizações da sociedade civil. O Projeto Golfinho Rotador é um deles. A Petrobras patrocinou o Golfinho Rotador pela primeira vez em 2001.

Parceiros:

**Quadro 1 - Lista de parceiros envolvidos no Projeto Golfinho Rotador (2018 - 2020)**

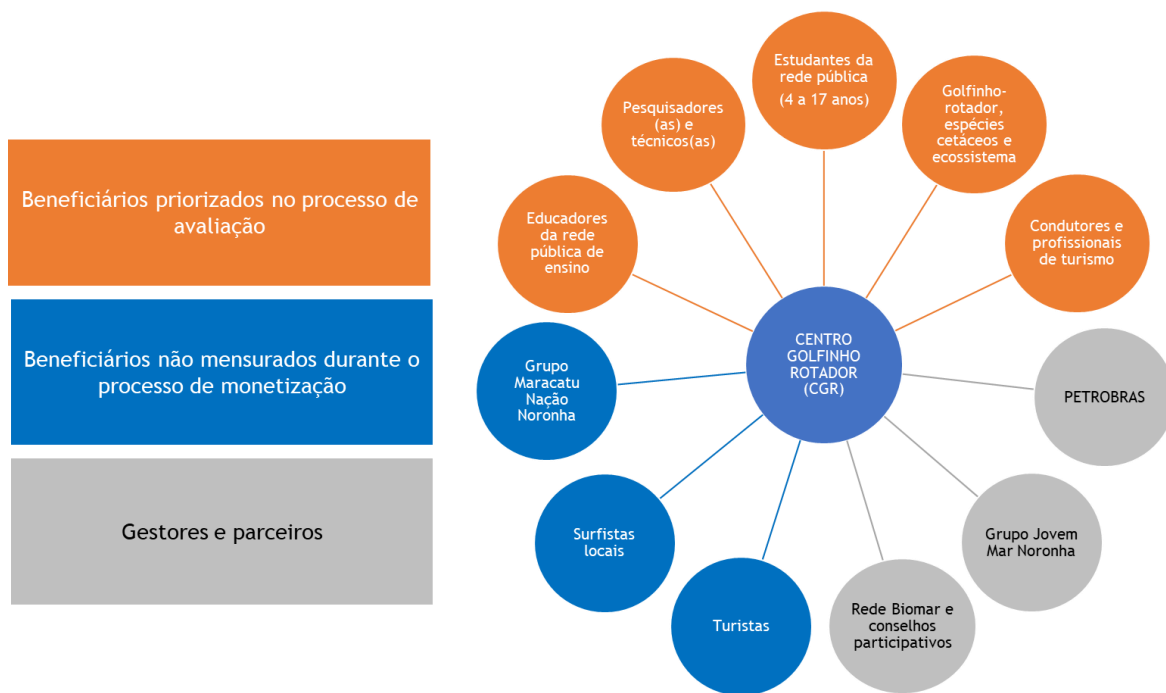
Nome do parceiro	Natureza da instituição	Tipo de contribuição
Instituto Recifes Costeiros	ONG – Terceiro Setor	Materiais, técnica e recursos humanos
Centro de Estudos e Monitoramento Ambiental da Costa Branca (CEMAM)	ONG – Terceiro Setor	Materiais, técnica e recursos humanos
Universidade Federal de Lavras	Instituições de Ensino Superior - IES	Técnico, recursos humanos
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro	Instituições de Ensino Superior - IES	Técnico, recursos humanos
Universidade Federal do Rio Grande	Instituições de Ensino Superior - IES	Técnico, recursos humanos
Universidade Federal de São Paulo	Instituições de Ensino Superior - IES	Técnico, recursos humanos
Centro Universitário Metodista Izabela Hendrix	Instituições de Ensino Superior - IES	Técnico, recursos humanos
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho	Instituições de Ensino Superior - IES	Técnico, recursos humanos
Universidade Estadual de Londrina	Instituições de Ensino Superior - IES	Técnico, recursos humanos
Universidade do Extremo Sul Catarinense	Instituições de Ensino Superior - IES	Técnico, recursos humanos
Universidade Anhembi	Instituições de Ensino Superior - IES	Técnico, recursos humanos
Centro Universitário Hermínio Ometto	Instituições de Ensino Superior - IES	Técnico, recursos humanos
Universidade de Marília	Instituições de Ensino Superior - IES	Técnico, recursos humanos
Faculdades Integradas - UPIs	Instituições de Ensino Superior - IES	Técnico, recursos humanos
Centro Universitário de Itajubá	Instituições de Ensino Superior - IES	Técnico, recursos humanos
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais	Instituições de Ensino Superior - IES	Técnico, recursos humanos
Universidade Santa Cecília	Instituições de Ensino Superior - IES	Técnico, recursos humanos
Universidade do Vale do Itajaí	Instituições de Ensino Superior - IES	Técnico, recursos humanos
Universidade Tuiuti do Paraná	Instituições de Ensino Superior - IES	Técnico, recursos humanos
Rede Biomar	Rede de OSC	Técnico, recursos humanos
Grupo Jovem Mar Noronha	OSC	Técnico, recursos humanos

Fonte: Proposta de Recontratação do Projeto Golfinho Rotador, p. 56.

Como descrito na Figura 3, foram levantados os mais diversos grupos atendidos pelo Projeto, de maneira direta ou indireta e em outros casos organizações parceiras. Entretanto, dentro da abordagem metodológica ACB, proposta pelo IDIS, ressalta-se que apenas os grupos de 'beneficiários diretos e indiretos' são considerados no processo de monetização de impacto, uma vez que os possíveis impactos para esses públicos possuem maior materialidade.

Nesta avaliação, ao identificar oito grupos de beneficiários diretos e indiretos, face a limitação de recursos humanos e de prazos, e em comum acordo com a equipe do Projeto e do Programa Socioambiental da Petrobras, priorizou-se a seleção dos grupos que apresentassem maior significância para as variáveis: universo atendido, interesse pela avaliação e percepção dos impactos. Para tanto, foram propostas métricas quali-quantitativas, descritas no Anexo 2, como balizadoras para a seleção dos grupos prioritários na avaliação. A Figura 4 apresenta os grupos de beneficiários participantes no processo investigativo.

**Figura 4 – Priorização de stakeholders no processo de avaliação**



Dessa forma, os grupos que apresentaram maior relevância na avaliação, segundo os critérios estabelecidos, foram: educadores, pesquisadores(as) e técnicos, estudantes, golfinho rotador e ecossistema, além de condutores e profissionais de turismo. Vale reforçar que os surfistas locais, turistas e o grupo de maractu, também se caracterizam como públicos que foram beneficiados diretamente pelas ações do Projeto, mas que não foram abrangidos no processo de monetização da presente avaliação devido a compreensão de que a materialidade de impacto foi baixa para esses públicos especificamente.

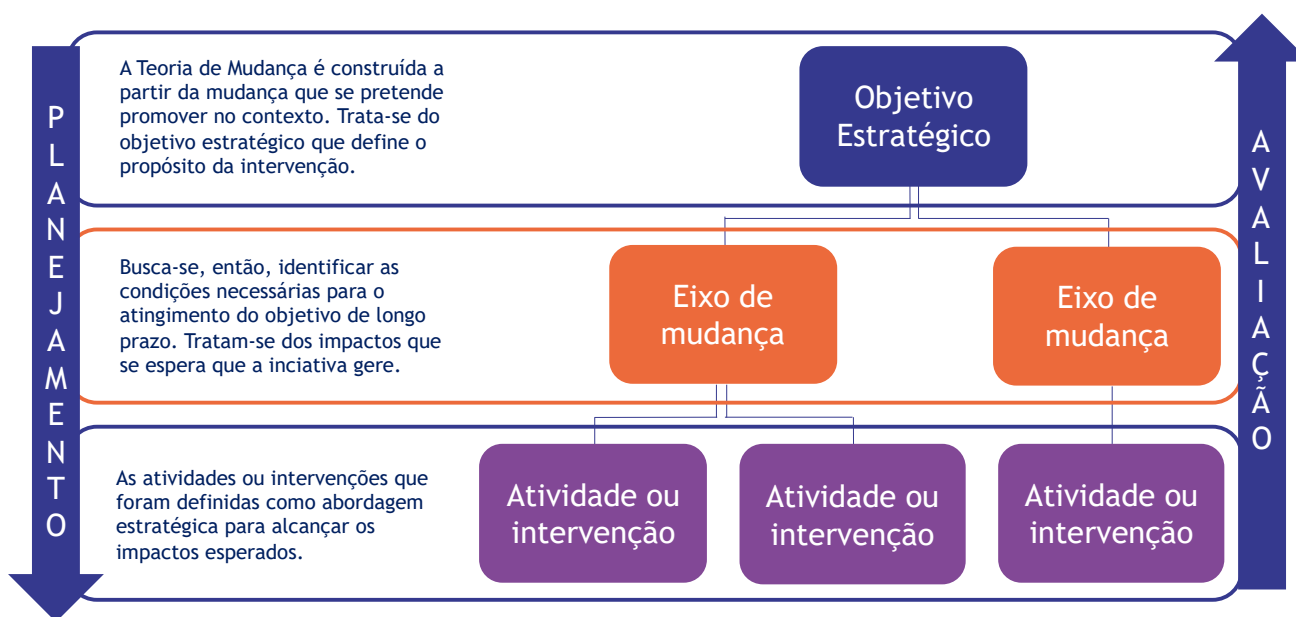
## 4. A Teoria de Mudança

### 4.1. O que é a Teoria de Mudança?

Um dos caminhos fundamentais que devem ser percorridos para elaboração de uma avaliação de impacto é o processo de elaboração da Teoria da Mudança, entretanto, este fato não é tão familiar para as organizações sociais ou agências de desenvolvimento. A 'TdM', como é conhecida popularmente, consiste numa ferramenta de intervenção sobre dada realidade, considerando a possibilidade de planejar, monitorar e avaliar as atividades do projeto ou programa de maneira clara e lógica, considerando os objetivos e resultados esperados.

A Teoria da Mudança deve, sobretudo, identificar as conexões possíveis entre as atividades propostas e as mudanças esperadas de curto e longo prazos, provocadas ou induzidas pela intervenção da organização. Em síntese, este instrumento pode ser entendido como *“uma forma clara e lógica de articular a conexão entre as atividades realizadas e os resultados socioambientais pretendidos”* (INSPER, 2020). O IDIS, em seu contexto de avaliação de impacto, preconiza a elaboração da 'TdM' considerando três níveis de intervenção fundamentais: as atividades ou intervenções, os eixos de mudança e o objetivo estratégico proposto durante o projeto.

**Figura 5 – Modelo de Teoria da Mudança para avaliações ACB e SROI**



Dentro de uma abordagem *bottom-up* [de baixo para cima], a construção da Teoria da Mudança obedece a uma lógica sistêmica do levantamento inicial das atividades ou práticas de intervenção promovidas pelo projeto. Posteriormente, são identificadas condições necessárias para a promoção de transformações e impactos junto aos beneficiários. Por último, trata-se de delimitar a razão de existência do projeto ou da intervenção proposta. Essas informações são apresentadas com maior detalhamento na Figura 5.

### 4.2. A Teoria de Mudança do Projeto Golfinho Rotador

A elaboração da Teoria da Mudança do Projeto foi construída entre os meses de setembro e outubro de 2021, sendo validada pela equipe do Projeto e do Programa Socioambiental da Petrobras, durante a Oficina de 'TdM' realizada em 23 de outubro de 2021, no formato virtual.

Uma série de etapas foram cumpridas para elaboração da Figura 6. Inicialmente, com base em uma análise de vasto acervo documental, e por meio de entrevistas semiestruturadas feitas com beneficiários e equipe técnica, foram identificadas as principais ações do projeto. A análise documental e, sobretudo, as entrevistas com a equipe gestora e com os beneficiários, pavimentaram o estabelecimento dos eixos de mudança (condições necessárias para a mudança) que, por sua vez, nos levam ao objetivo geral e de longo no prazo do Projeto. Ao final, após a delimitação do objetivo, o conteúdo foi validado de maneira participativa, junto à equipe gestora do Projeto e do Programa Socioambiental da Petrobras.

**Figura 6 – Diagrama da Teoria de Mudança do Projeto Golfinho Rotador (2018-2020)**



#### 4.3. Testando a Teoria de Mudança para Avaliação ACB

Seguindo a lógica da Teoria da Mudança, para que haja possíveis impactos desejados, as atividades planejadas devem estar alinhadas aos objetivos de curto e longo prazos do projeto. No âmbito do Projeto Golfinho Rotador foram observados seis principais eixos de atuação durante o estudo: pesquisa científica, educomunicação ambiental, iniciativas culturais e esportivas, formação e oportunidades profissionais, *advocacy* e incidência e o uso sustentável dos recursos naturais. Esses eixos balizaram diversas atividades, caracterizadas como meios de interação com o público-alvo, para promoção dos impactos desejados, como observado no Quadro 3.

**Quadro 3 – Eixo de atuação e atividades do Projeto Golfinho Rotador (2018-2020)**

Eixo das atividades	Principais ações implementadas
Pesquisa científica	Entrevistas com turistas, pescadores(as) e ilhéus
	Mergulho com as espécies de cetáceos
	Realização de apresentações científicas
	Produção de estudos, publicações e textos científicos sobre as espécies de cetáceos e benefícios do turismo esportivo
	Elaboração de plano de educação ambiental

Educomunicação ambiental	Oficinas de educomunicação ambiental para crianças, adolescentes, jovens, turistas e comunidade em geral
	Semana do golfinho
	Capacitação em educação ambiental marinha
	Férias ecológicas
Iniciativas culturais e esportivas	Aulas de esportes aquáticos para crianças e jovens
	Aulas de surf e conservação marinha
	Promoção do Circuito Projeto Golfinho Rotador de Surf
	Realização de oficinas de Maracatu
Formação e oportunidades profissionais	Capacitação de condutores e profissionais do turismo sobre ecoturismo em Noronha
	Capacitação de professores e demais ações de educação ambiental
Advocacy e incidência	Fortalecimento do Grupo Jovem Mar
	Participação de eventos em conselhos locais
	Representação em conselhos participativos
	Participação em eventos da Rede Biomar
Uso sustentável dos recursos naturais	Monitoramento das espécies de cetáceos em FN e na região oceânica
	Elaboração de mapas georreferenciados
	Descrição dos padrões de comportamento, genético, graus de parentesco e acústicos
	Identificação de golfinhos-rotadores
	Coleta de amostras genéticas
	Produção sustentável de energia fotovoltaica
	Redução da emissão de dióxido de carbono na atmosfera

Além das atividades descritas, para que os impactos desejados possam ser efetivados, são necessárias condições determinantes que possibilitem mudanças no ambiente, comunidade e nos beneficiários do Projeto. Para cada um desses eixos de mudança há um conjunto de transformações vivenciadas por aqueles que receberam as ações. Esse conjunto de transformações é o que denominamos de variáveis avaliativas ou indicadores de impacto, e é por meio destes que se pode mensurar a intensidade da transformação social de uma iniciativa.

Para cada um dos eixos e seus conjuntos de atividades foram trabalhadas as condições necessárias para que os impactos desejados se efetivassem. A seguir, apresentamos o conjunto de indicadores levantados e delimitados no âmbito das entrevistas com gestores e beneficiários do Projeto.

### Pesquisadores e técnicos

No âmbito dos profissionais que atuam diretamente no desenvolvimento das pesquisas científicas e suporte à comunidade foram observadas duas condições necessárias para realização dos impactos desejados: i. desenvolvimento de habilidades profissionais; ii. consciência ambiental ampliada.

“

*Nós sentimos a dor da comunidade durante a nossa intervenção porque somos parte da comunidade também, enfrentamos todas as dificuldades de intervenção, na pesquisa e dos próprios moradores.*  
Pesquisadores

”

No contexto analisado, estas condições serão cumpridas, ao observar, por exemplo, a capacidade de monitoramento e preservação dos profissionais, o aumento da empregabilidade no local, a sistematização do conhecimento popular-científico sobre as espécies de cetáceos no local. O tema da consciência ambiental faz

referência ao aumento de práticas de preservação e conservação e conscientização do uso sustentável dos recursos naturais por parte desses profissionais que atuam diretamente no Projeto.

### **Golfinhos-rotadores, espécies de cetáceos e o ecossistema local**

Para alcançar os impactos pretendidos para este grupo, levantou-se uma única condição necessária: espécies de cetáceos e ecossistema associado preservado. Contudo, essa circunstância necessária apresenta uma significativa complexidade, dada a quantidade de variáveis que poderão ser observadas para que se tenha efetivada a mudança desejada.

Neste sentido, foram levantadas três variáveis observáveis que tinham como finalidade capturar os possíveis impactos, sendo eles: a preservação e proteção das espécies de cetáceos e do ecossistema local; o maior número de golfinhos-rotadores e outras espécies de cetáceos no local; e ampliação da conservação marinha no local.

“ Nós nos colocamos como um freio sobre o turismo predatório. Sem o Centro não teríamos as limitações e normas necessárias para a conservação do ecossistema. Com apoio dos parceiros e a incidência política, conseguimos normas para regular o uso dos recursos, como um custo evitado. É muito difícil viver em Noronha, então não teríamos um conhecimento científico tão apurado sem o Projeto.

- Pesquisadores

”

### **Educadores**

Para o grupo de professores, foram identificadas condições necessárias para mudanças similares aos pesquisadores e técnicos. Mas, dada a natureza das atividades e dos impactos esperados distintos, foram levantadas variáveis avaliativas contextualizadas com as atividades e os objetivos do Projeto para este grupo, sendo elas o aumento da sensibilidade ambiental, maior conhecimento sobre práticas de educação ambiental, conscientização do uso sustentável dos recursos naturais, ampliação dos recursos pedagógicos e a capacidade profissional desenvolvida.

“ Temos formações com professores sobre educação ambiental, nos temas que estão sendo demandados no momento. São formações práticas em que, através da articulação com a escola, nós organizamos visitas, passeios.

- Educadores

”

### **Estudantes**

Os alunos da rede pública atendidos pelo Projeto tiveram como condição similar aos demais públicos a ampliação da consciência ambiental. Todavia, para este público a ampliação de acesso ao esporte e cultura se caracterizou como uma condição determinante para a realização dos impactos planejados, justificado, sobretudo, pela estrutura de atividades que eram ofertadas aos estudantes.

“ O projeto promove oportunidades de cultura e lazer para crianças e jovens. As aulas de educação ambiental sensibilizam as crianças com temas de forma bem didática e com um horizonte bem amplo.

- Estudantes

”

Para identificar os possíveis impactos, foram observadas variáveis condicionantes dessas mudanças orientadas aos estudantes, permanecendo os indicadores do eixo de consciência ambiental para os demais públicos e incluindo outras em relação ao esporte e cultura. Neste último eixo, foram levantadas as seguintes variáveis: acesso aos esportes culturais, eventos artísticos e opções de lazer, além do desenvolvimento de habilidade socioculturais.

## Condutores e profissionais de turismo

Por último, em relação ao grupo de condutores e profissionais de turismo, observou-se, assim como nos demais públicos, a condição associada à ampliação da consciência ambiental. Ao lado, o tema do desenvolvimento de habilidade profissionais teve maior relevância quando associado aos objetivos de impacto do Projeto para esta população.

“ Com os recursos do projeto, tivemos acesso aos cursos de condutores sobre fauna, flora e o potencial do turismo, mas numa pegada ambiental. [...] recebemos cursos de mergulhos. O investimento é muito caro em cursos de mergulhos. Ao todo, deve custar mais de 10 mil reais.

- Condutores

”

Em relação ao desenvolvimento profissional, destaca-se os seguintes indicadores: o desenvolvimento de capacidades profissionais no segmento turístico, o aumento da capacidade de gestão dos negócios e a maior empregabilidade no setor turístico.

Com o objetivo de sistematizar de maneira mais objetiva a relação entre os beneficiários avaliados, as condições necessárias para as mudanças desejadas e variáveis avaliativas levantadas, o Quadro 4 anuncia esta relação entre os três eixos determinantes para a construção do modelo avaliativo e o objetivo de longo prazo do Projeto.

**Quadro 4 – Matriz dos eixos de mudança e variáveis avaliativas**

Stakeholders	Condições necessárias	Variáveis avaliadas
Pesquisadores e técnicos	Desenvolvimento de habilidades profissionais	Ampliação da capacidade de monitoramento e preservação dos modos de vida das espécies e ecossistema local
		Aumento da empregabilidade técnico-científica no local
		Maior conhecimento popular-científico sobre espécies de cetáceos em Noronha
	Consciência ambiental ampliada	Sensibilidade ambiental aprimorada
Golfinho-rotador, espécies de cetáceos e o ecossistema	Espécies de cetáceos e ecossistema associado preservado	Aumento das práticas de preservação e conservação no local
		Consientização do uso sustentável e preservação dos recursos da natureza
		Preservação e proteção das espécies de cetáceos e do ecossistema local
Educadores	Consciência ambiental ampliada	Maior número de golfinhos-rotadores e outras espécies de cetáceos no local
		Ampliação da conservação marinha
		Sensibilidade ambiental aprimorada
		Maior conhecimento sobre educação ambiental
	Desenvolvimento de habilidades profissionais	Aumento das práticas de preservação e conservação no local
		Consientização do uso sustentável e preservação dos recursos da natureza
Estudantes	Consciência ambiental ampliada	Ampliação dos recursos disponíveis para trabalhar
		Capacidades pedagógicas desenvolvidas
		Sensibilidade ambiental aprimorada
		Aumento das práticas de preservação e conservação no local
	Consientização do uso sustentável e preservação dos recursos da natureza	
	Acesso ampliado aos esportes aquáticos, eventos culturais e lazer	

	Acesso ao esporte e cultura ampliados	Desenvolvimento de habilidades socioculturais
Condutores e profissionais de turismo	Desenvolvimento de habilidades profissionais	Desenvolvimento de capacidades profissionais no segmento turístico
		Aumento da capacidade de gestão dos negócios
		Maior empregabilidade no setor turístico
	Consciência ambiental ampliada	Sensibilidade ambiental aprimorada
		Aumento das práticas de preservação e conservação no local
		Conscientização do uso sustentável e preservação dos recursos da natureza

#### 4.4. Objetivo de longo prazo

O objetivo de longo prazo, portanto, é construído por meio de um processo que busca responder o quê, para quem, por que e com qual ambição o projeto faz as suas ações. O estabelecimento do objetivo de longo prazo no âmbito desse estudo possui como insumo as informações coletadas tanto via análise documental quanto aquelas coletadas por meio das entrevistas realizadas.

Durante o workshop de Teoria da Mudança foi inicialmente apresentado o raciocínio lógico de construção do objetivo de longo prazo, bem como foi apresentada uma proposta inicial deste: “Promover o uso sustentável dos recursos naturais de Fernando de Noronha, preservando das ameaças locais e mundiais, com o envolvimento comunitário e o desenvolvimento econômico assegurado.”

A partir da proposta inicial, um exercício de construção participativa foi realizado, por meio do qual os participantes puderam refletir e propor mudanças, complementações e a reformulação da proposição inicial. Dessa forma, o objetivo geral e de longo prazo resultante do workshop foi:

Estimular o uso responsável dos recursos naturais, preservando o golfinho-rotador e o ambiente oceânico das ameaças locais e mundiais, com o envolvimento comunitário e incentivo ao desenvolvimento socioeconômico sustentável de Fernando de Noronha.

## 5. A Análise Custo-Benefício para o Projeto Golfinho Rotador

É a partir das variáveis de impacto (indicadores), definidas para cada um dos eixos de mudança identificados na etapa da Teoria de Mudança, que foram coletados os dados quantitativos e qualitativos.

Conforme já dito no item 2.1, considerando que a metodologia ACB não prevê a visita técnica nem a coleta de dados em campo para essa avaliação, tanto os dados quantitativos, que visam mensurar os impactos percebidos, quanto os dados qualitativos, que visam refinar e qualificar a informação, foram coletados por meio de análise documental e entrevistas realizadas remotamente com a gestão do Projeto Golfinho Rotador, equipe da Petrobras e beneficiários do Projeto. Entretanto, no caso específico do Projeto Golfinho Rotador, por inicialmente estar prevista a realização de um SROI, alguns grupos focais e entrevistas em profundidade foram realizadas, compondo e qualificando as informações previamente obtidas.

### 5.1. Mensuração do impacto

Para essa fase de mensuração da intensidade do impacto, na qual se busca compreender qual foi o número de pessoas impactadas em relação ao universo total de determinado público-alvo trabalhado pelo Projeto, a metodologia ACB comumente se respalda em referências externas como outras avaliações de impacto para projetos que possuam escopo similar, ou na análise documental fornecida pelo financiador e/ou executor do Projeto, mais especificamente pelos relatórios de monitoramento do Projeto e pelas entrevistas realizadas com a equipe gestora do Projeto e com a equipe do Programa Petrobras Socioambiental.

No que diz respeito ao Projeto Golfinho Rotador, foram utilizadas como referência, para a mensuração da intensidade do impacto, dados do próprio Projeto, bem como duas avaliações que se utilizaram da metodologia *Social Return On Investment* – SROI, fazendo, portanto, consulta direta aos seus beneficiários a fim de medir o impacto gerados por suas ações.

O Projeto *Missão Up Unidos pelo Planeta*<sup>4</sup> é um projeto realizado em Portugal e que, apesar de possuir temática (eficiência energética) distinta em relação ao Golfinho Rotador, também diz respeito a ações de educação ambiental com público jovem e adulto, mais especificamente com educadores.

Dessa forma, essa referência foi utilizada para mensuração de impacto para os casos em que o Projeto Golfinho Rotador trabalhou processos formativos e de capacitação com público mais velho (jovens e adultos), ingressantes ou já inseridos no mercado de trabalho, desenvolvendo, assim, suas habilidades profissionais. As ações realizadas junto aos professores, nesse estudo de referência, oferecem ferramentas de trabalho (educativas e pedagógicas), promovendo, desta forma, aulas diferenciadas e o aprimoramento curricular, o que significa uma condição de trabalho aprimorada/qualificada.

Já o Projeto Guapiaçu III se refere a um estudo SROI, executado pelo IDIS, e que trabalhou a educação ambiental com crianças, jovens e adultos no âmbito de um projeto de reflorestamento e monitoramento de recursos hídricos em uma Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN, na cidade de Cachoeiras do Macacu, estado do Rio de Janeiro. O eixo de mudança *Sensibilidade ambiental ampliada*, obtido nesse estudo

---

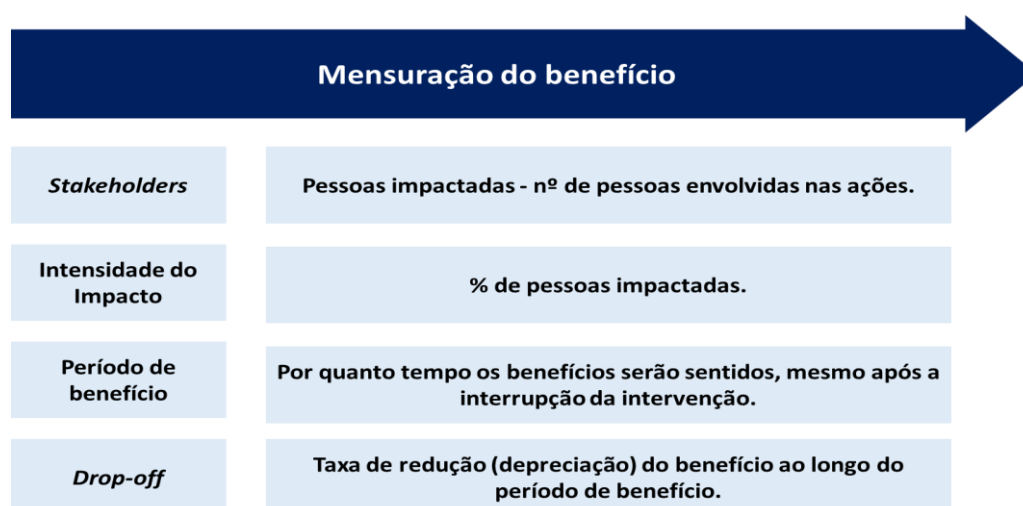
4

[https://www.galp.com/corp/Portals/0/Recursos/Sustentabilidade/SharedResources/Documents/MU\\_SROI\\_Relatorio\\_Final.pdf](https://www.galp.com/corp/Portals/0/Recursos/Sustentabilidade/SharedResources/Documents/MU_SROI_Relatorio_Final.pdf)

de referência, mostrou-se bastante convergente com aquele auferido para o Projeto Golfinho Rotador, denominado consciência ambiental ampliada.

Conforme demonstra o diagrama a seguir, a etapa de mensuração dos indicadores consiste na identificação do universo total *versus* o número de pessoas impactadas, e na delimitação do período de benefício e, conseqüentemente, na taxa de decaimento do benefício ao longo do tempo (*drop-off*).

**Figura 7 – Mensuração do impacto**



A seguir, Quadro com o universo de beneficiários diretos trabalhado no Projeto Golfinho Rotador, percentual de pessoas com impacto *full* para cada um dos eixos de mudança, com base nas referências externas adotadas e, por fim, o que representa esses percentuais em termos absolutos, de número de pessoas impactadas para cada um dos eixos de mudança.

**Quadro 5 – Incidência de impacto**

<b>Público</b>	<b>Condições necessárias de mudança IDIS</b>	<b>Referência</b>	<b>Condições necessárias de mudança de referência</b>	<b>% de público impactado</b>	<b>Público impactado</b>
Golfinho-Rotador, espécies de cetáceos e ecossistema	Espécies de cetáceos e ecossistema associado preservado	Não foi aplicado desconto	-	100%	-
Pesquisadores(as) e técnicos(as)	Desenvolvimento de habilidades profissionais	Missão UP Unidos pelo Planeta	Condição de trabalho aprimorada/qualificada	82%	16
	Consciência ambiental ampliada	Projeto Guapiaçu III	Sensibilidade ambiental ampliada (PPMRH)	90%	17
Educadores da rede pública de ensino	Consciência ambiental ampliada	Projeto Guapiaçu III	Sensibilidade ambiental ampliada (PPMRH)	90%	72
	Desenvolvimento de habilidades profissionais	Missão UP Unidos pelo Planeta	Condição de trabalho aprimorada/qualificada	82%	66
Estudantes da rede pública de ensino	Sensibilidade ambiental aprimorada	Projeto Guapiaçu III	Sensibilidade ambiental ampliada (TCV)	93%	605
	Acesso ao esporte e cultura ampliado	Dados do Projeto Golfinho Rotador	-	8%	50
Condutores e profissionais do turismo	Desenvolvimento de habilidades profissionais	Missão UP Unidos pelo Planeta	Condição de trabalho aprimorada/qualificada	82%	123
	Consciência ambiental ampliada	Projeto Guapiaçu III	Sensibilidade ambiental ampliada (PPMRH)	90%	135

Para o **eixo de desenvolvimento de habilidades profissionais**, contemplando os diversos públicos beneficiários do Projeto Golfinho Rotador, elegemos um indicador (condição de trabalho aprimorada) do estudo SROI do 'Missão UP pelo Planeta' tomando-o como referência para mensuração de impacto. A referência utilizada nos traz como resultado que 82% do universo total de participantes desenvolvem

habilidades profissionais, o que significa 16 pesquisadores e técnicos, 66 educadores e 123 condutores e profissionais do turismo.

Para o **eixo *Consciência ambiental ampliada***, utilizamos do indicador de referência 'sensibilidade ambiental ampliada' da avaliação SROI para o Projeto Guapiaçu III, onde obteve-se o índice de 90% do universo trabalhado com impacto *full*, o que implica, no âmbito da presente avaliação, em 17 pesquisadores e técnicos impactados, 72 educadores e 135 condutores e profissionais do turismo.

Para o **eixo *Sensibilidade ambiental aprimorada***, concernente somente ao público de estudantes da rede pública de ensino, no utilizamos, como referência para a mensuração de impacto, do resultado de um *survey* aplicado junto a crianças e adolescentes com os quais se trabalhou a educação ambiental através de uma trilha interpretativa no âmbito da avaliação SROI para o projeto Guapiaçu III. O resultado é o de 93% do universo trabalhado com impacto *full*, ou 605 estudantes em números absolutos.

Ainda para o público dos estudantes, tem-se o **eixo *Acesso ao esporte e cultura ampliados***, para o qual nos valem de dados do próprio Projeto Golfinho Rotador, que indicam que 8% desse público se beneficiaram por meio do acesso ampliado ao esporte e cultura, o que implica em 50 estudantes beneficiados.

Por fim, para o público dos golfinhos e ecossistema associado, por se tratar de meio físico e biótico, não foi aplicada nenhuma referência de mensuração de impacto, pois entendeu-se que toda a população de golfinhos trabalhada pelo Projeto sofreu os impactos de sua intervenção, assumindo-se, então, que 100% do universo trabalhado foram impactados pelas ações do Projeto.

## 5.2. Período de benefício e *drop-off*

- **Período de benefício:** compreende o tempo pelo qual os benefícios associados à intervenção irão se estender. Trata-se de um período influenciado pela duração das atividades ou por outros fatores externos.
- ***Drop-off*:** medida aproximada, geralmente sob a forma de percentual, da redução linear dos impactos ao longo do tempo. A aplicação dessa medida é indicada somente em resultados cujo período de benefício supera um ano.

Para a aplicação de período de benefício e *drop-off* na presente avaliação, utilizou-se do seguinte racional:

- a) O período de benefício é baixo quando o impacto tem influência inferior a 1 ano. Aplica-se quando o contato do beneficiário é pontual e de baixo envolvimento.
- b) O período de benefício é médio quando o impacto tem influência equivalente ao tempo de duração do ciclo do projeto. Como a presente avaliação tem um ciclo de 2,5 anos, considerou-se o equivalente a 3 anos inteiros.
- c) O período de benefício é alto quando o impacto tem influência equivalente ao dobro do tempo de duração do ciclo do projeto. Como a presente avaliação tem um ciclo de 2,5 anos, considerou-se o equivalente a 5 anos inteiros.
- d) O período de benefício é muito alto quando existem alto envolvimento e engajamento dos beneficiários e são geradas mudanças de valores e comportamentos sistêmicos e perenes. Considera-

se o triplo da duração da intervenção e, portanto, um período de benefício equivalente a 8 anos inteiros

e) Foi considerada uma taxa de *drop-off* linear, calculada dividindo-se 100% pelo do período de benefício.

**Quadro 6 – Racional sobre período de benefício e *drop-off***

Critério	Período de Benefício	Drop-off
Muito alto	8	12,5%
Alto	5	20%
Médio	3	33,3%
Baixo	1	100%

Com base na realização dos grupos focais e entrevistas com equipe e beneficiários do Projeto, e valendo-se do racional demonstrado acima, dividimos os eixos de transformação em quatro grupos, conforme segue:

**Quadro 7 – Benefícios de baixa, média e longa duração**

Público	Condições necessárias para mudança	Período de Benefício	% Drop-off	Justificativa
Golfinho-Rotador, espécies de cetáceos e ecossistema	Espécies de cetáceos e ecossistema associado preservado	Alto - 5 anos	20%	Geração de conhecimento e desenvolvimento de uma cultura de preservação na região
Pesquisadores(as) e técnicos(as)	Desenvolvimento de habilidades profissionais	Muito Alto - 8 anos	12,5%	Alto envolvimento pela natureza da profissão e atuação
	Consciência ambiental ampliada	Muito Alto - 8 anos	12,5%	Alto envolvimento pela natureza da profissão e atuação
Educadores da rede pública de ensino	Consciência ambiental ampliada	Alto - 5 anos	20%	Envolvimento em menor intensidade, porém com alto poder de sensibilização pela conexão com o território
	Desenvolvimento de habilidades profissionais	Alto - 5 anos	20%	Adoção de novas ferramentas pedagógicas
Estudantes da rede pública de ensino	Sensibilidade ambiental aprimorada	Alto - 5 anos	20%	Envolvimento em menor intensidade, porém com alto poder de sensibilização pela conexão com o território
	Acesso ao esporte e cultura ampliado	Alto - 5 anos	20%	Alta percepção de impacto pelos beneficiários e valorização da cultura local
Condutores e profissionais do turismo	Desenvolvimento de habilidades profissionais	Muito Alto - 8 anos	12,5%	Alto envolvimento pela natureza da profissão e atuação
	Consciência ambiental ampliada	Muito Alto - 8 anos	12,5%	Alto envolvimento pela natureza da profissão e atuação

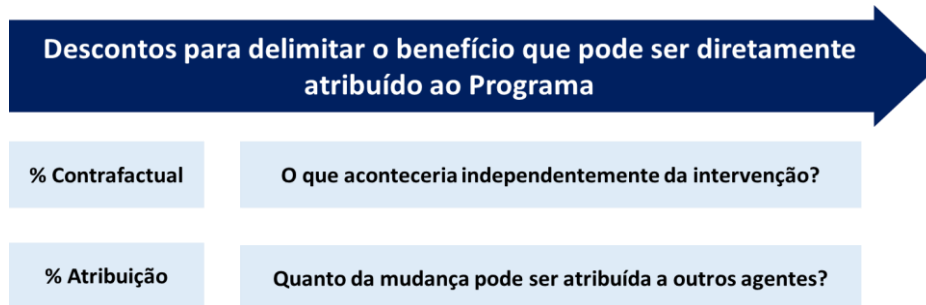
### 5.3. Contrafactual e atribuição

O contrafactual e a atribuição podem ser caracterizados como descontos à intensidade mensurada do impacto.

- **Contrafactual:** aquilo que vai 'contra os fatos'. Pode ser definido como a avaliação da quantidade de mudança que teria acontecido, mesmo sem a intervenção do Projeto Golfinho Rotador. Esse cálculo é influenciado pelo contexto no qual a análise é aplicada, assim como pelas informações disponíveis.

- **Atribuição:** percentual que compete a outros atores sociais que também possam ter contribuído para as mudanças percebidas.

**Figura 8 – Contrafactual e atribuição**



No caso do Projeto Golfinho Rotador, o contrafactual e a atribuição foram estabelecidos a partir das informações obtidas em análises documentais fornecidas pelo e sobre o Projeto, nas entrevistas e grupos focais realizados. Os critérios foram estabelecidos com base no seguinte racional:

- Baixo: existiriam poucas chances dos beneficiários experiencarem os impactos se não tivessem feito parte da intervenção / Há baixa presença de outros atores que contribuem para as transformações.
- Médio: existiria alguma chance dos beneficiários experiencarem os impactos se não tivessem feito parte da intervenção / Há presença de mais de um ator externo ao projeto que também contribui para as transformações.
- Alto: existiriam grande chances dos beneficiários experiencarem os impactos se não tivessem feito parte da intervenção / Há presença de mais diversos atores externos ao projeto que também contribuem para as transformações.
- Aplica-se contrafactual e atribuição muito alta quando o benefício em questão é associado a diversos outros atores e intervenções e para áreas de abrangência e ou quantidade de indivíduos beneficiados muito extensa.

## Quadro 8 – Contrafactual e atribuição

Público	Condições necessárias para mudança	Contrafactual	Atribuição externa	Justificativa
Golfinho-Rotador, espécies de cetáceos e ecossistema	Espécies de cetáceos e ecossistema associado preservado	Baixo - 25%	Alto - 75%	Contrafactual: ameaça da exploração turística. Atribuição: Outros atores locais do governo e da sociedade civil envolvidos com a preservação no território (reserva com legislações, fiscalização e restrições de ocupação e uso)
Pesquisadores(as) e técnicos(as)	Desenvolvimento de habilidades profissionais	Baixo - 25%	Baixo - 25%	Conhecimentos e técnicas de domínio do projeto não compartilhada em outros centros de pesquisa e atuação
	Consciência ambiental ampliada	Médio - 50%	Médio - 50%	Pesquisadores já possuem elevado repertório e consciência adquirida e lidam com pessoas e outras instâncias que também contribuem para a ampliação de uma consciência ambiental
Educadores da rede pública de ensino	Consciência ambiental ampliada	Baixo - 25%	Médio - 50%	Educadores lidam com pessoas e outras instâncias que também contribuem para a ampliação de uma consciência ambiental
	Desenvolvimento de habilidades profissionais	Baixo - 25%	Baixo - 25%	Pouco acesso a possibilidades de treinamento e desenvolvimento pedagógico na localidade
Estudantes da rede pública de ensino	Sensibilidade ambiental aprimorada	Baixo - 25%	Médio - 50%	Estudantes lidam com pessoas e outras instâncias que também contribuem para ampliação de uma consciência ambiental
	Acesso ao esporte e cultura ampliado	Baixo - 25%	Baixo - 25%	Baixo acesso da comunidade a atividades culturais e esportivas (percepção compartilhada nos grupos focais)
Condutores e profissionais do turismo	Desenvolvimento de habilidades profissionais	Baixo - 25%	Médio - 50%	Outras disponibilidades de cursos (presenciais e <i>online</i> ) e de formação profissional para condutores turísticos
	Consciência ambiental ampliada	Baixo - 25%	Médio - 50%	Condutores lidam com pessoas e outras instâncias que também contribuem para a ampliação de uma consciência ambiental

### 5.4. Definição de *proxies*

O processo de valoração muitas vezes é referido como monetização, porque atribuímos um valor monetário para coisas que não têm um preço de mercado, como é o caso dos benefícios socioambientais que, muito embora plenos de valor para a sociedade, na maioria dos casos não se trata de bens transacionáveis.

Para tanto, são estabelecidas as *proxies* financeiras que, nesse contexto, se caracterizam como aproximações monetárias, feitas por meio de comparativos de bens e serviços que já possuem valor de mercado. Portanto, *proxies* financeiras podem ser entendidas como representações do impacto gerado por uma atividade de intervenção e, muito embora não sejam exatas, são suficientemente adequadas para a avaliação da mudança socioambiental gerada por determinado Programa ou Projeto.

Ao estimar este valor por meio da utilização de *proxies* financeiras, e combinando essas valorações, chegamos a uma estimativa do valor socioambiental total criado por uma intervenção.

Para a definição de *proxies* do Projeto Golfinho Rotador, o IDIS adotou o seguinte passo a passo metodológico.

**Figura 9 – Processo para definição de *proxies* para o Projeto Golfinho Rotador**



**Brainstorming** para levantar o maior número de ideias possível, evitando julgamentos. Se possível, envolver pessoas que não estão trabalhando diretamente no projeto.



**Pesquisa** das ideias levantadas no processo de *brainstorming* – mesmo daquelas que podem não ser consideradas ideais para a avaliação, e coleta adicional junto aos beneficiários se necessário.



**Ajustes** necessários para garantir a proporcionalidade da *proxy* em relação ao impacto que está sendo avaliado (quantidade de pessoas envolvidas, tempo, local, etc.). A referência da *proxy* sempre é anual.



**Seleção** da *proxy* financeira, justificativa da escolha e validação com a organização.

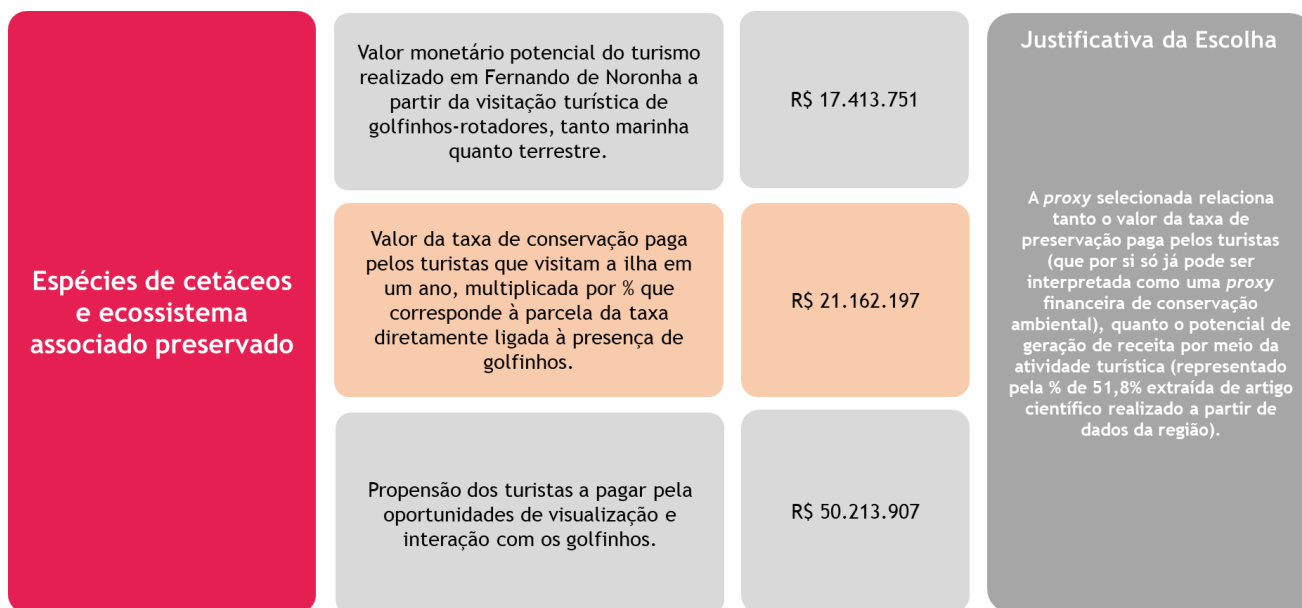
A seguir, apresentamos, para cada um dos públicos beneficiários e para cada um dos eixos de mudança, o conjunto de *proxies* advindas do processo de *brainstorming* e pesquisa, bem como a(s) *proxy(ies)* selecionada(s) e a justificativa para a escolha.

- **Golfinhos e ecossistema associado**

Para o público dos golfinhos e ecossistema associado, apenas um eixo de mudança foi identificado. O eixo de mudança – **Espécies de cetáceos e ecossistema associado preservado**, para o qual três possibilidades de *proxies* foram levantadas, dentre as quais uma selecionada.

A *proxy* selecionada é calculada com base na taxa de conservação diária paga por turistas de Fernando de Noronha, utilizada como estimativa do valor econômico da preservação da ilha. Para buscar isolar o fator da proteção à espécie (em contraponto à conservação de toda a ilha), utilizamos um parâmetro do percentual do valor de despesas turísticas com golfinhos em relação ao valor da taxa mediante a dados obtidos no artigo científico publicado por DUNKER (2005).

**Figura 10 – Proxies levantadas e selecionadas para o eixo de mudança – Espécies de cetáceos e ecossistema associado preservado**

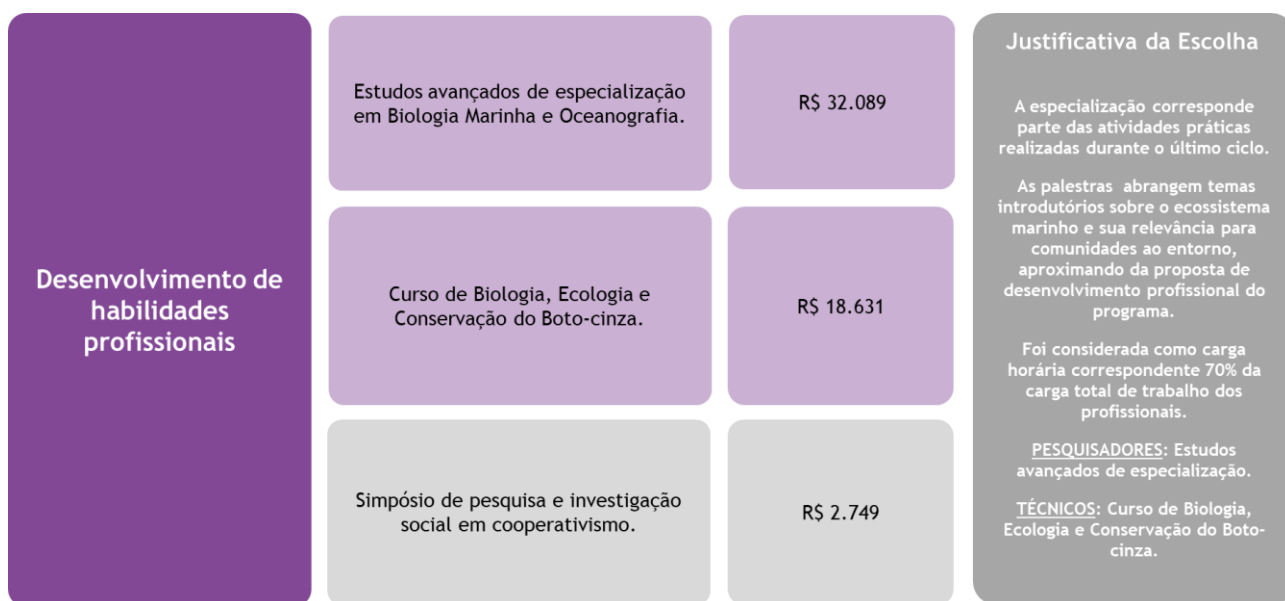


- Pesquisadores(as) e técnicos(as)**

Dois eixos de mudança, foram identificados para o público dos pesquisadores e técnicos: *Desenvolvimento de habilidades profissionais* e *Consciência ambiental ampliada*.

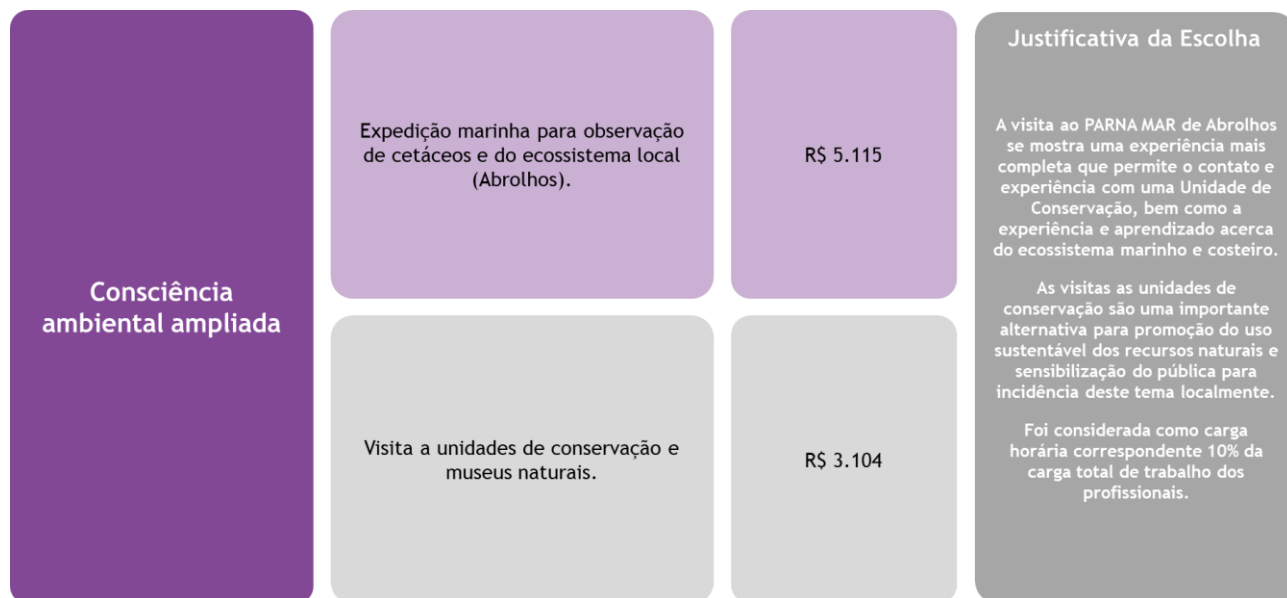
Para o eixo **Desenvolvimento de habilidades profissionais**, três proxies foram levantadas, dentre as quais duas selecionadas, considerando-se, conforme consta no diagrama a seguir, um ajuste de carga horária e as diferenças de perfil entre pesquisadores e técnicos conforme suas funções junto ao Projeto.

**Figura 11 – Proxies levantadas e selecionadas para o eixo de mudança – Desenvolvimento de habilidades profissionais**



Já para o **eixo de consciência ambiental ampliada**, foram levantadas duas *proxies*, dentre as quais foi selecionada aquela que se refere a uma expedição marinha no Parque Nacional Marinho de Abrolhos. Aqui também foi feito um ajuste visando calibrar a intensidade do impacto conforme a proporcionalidade de trabalho realizado pelo Projeto, nesse quesito e para com esse público, mediante os outros temas e consequentes benefícios gerados.

**Figura 12 – Proxies levantadas e selecionadas para o eixo de mudança – Consciência ambiental ampliada**

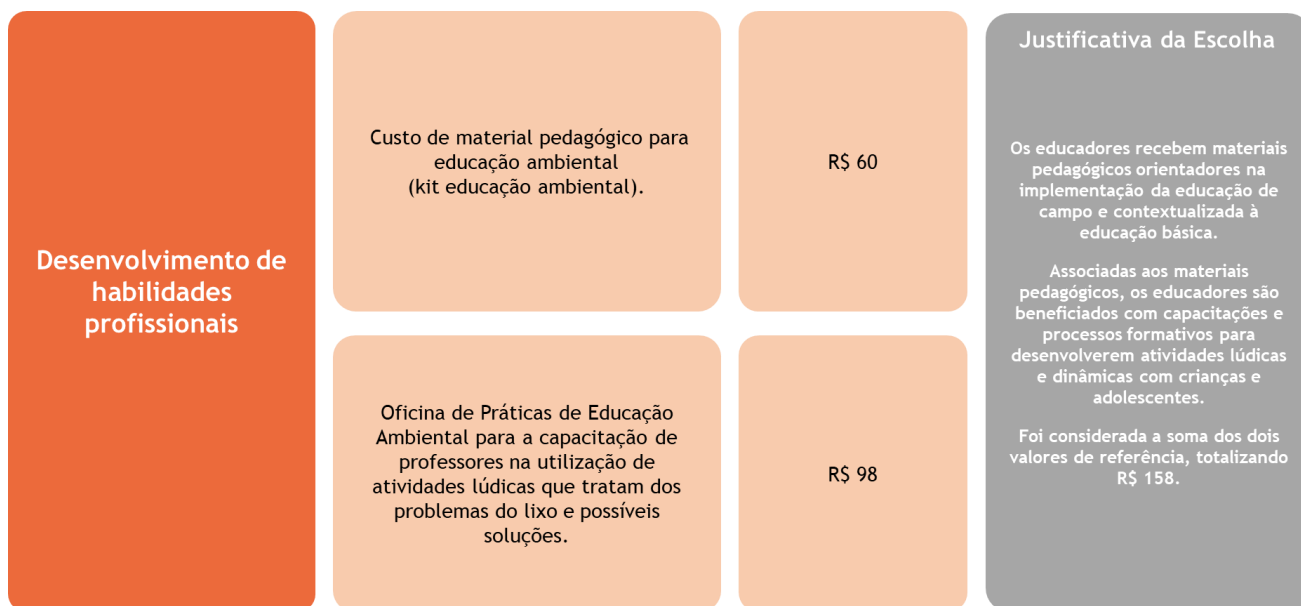


- **Educadores(as) da rede pública de ensino**

Dois eixos de mudança também compõe o benefício gerado para os educadores: *Desenvolvimento de habilidades profissionais* e *Consciência ambiental ampliada*.

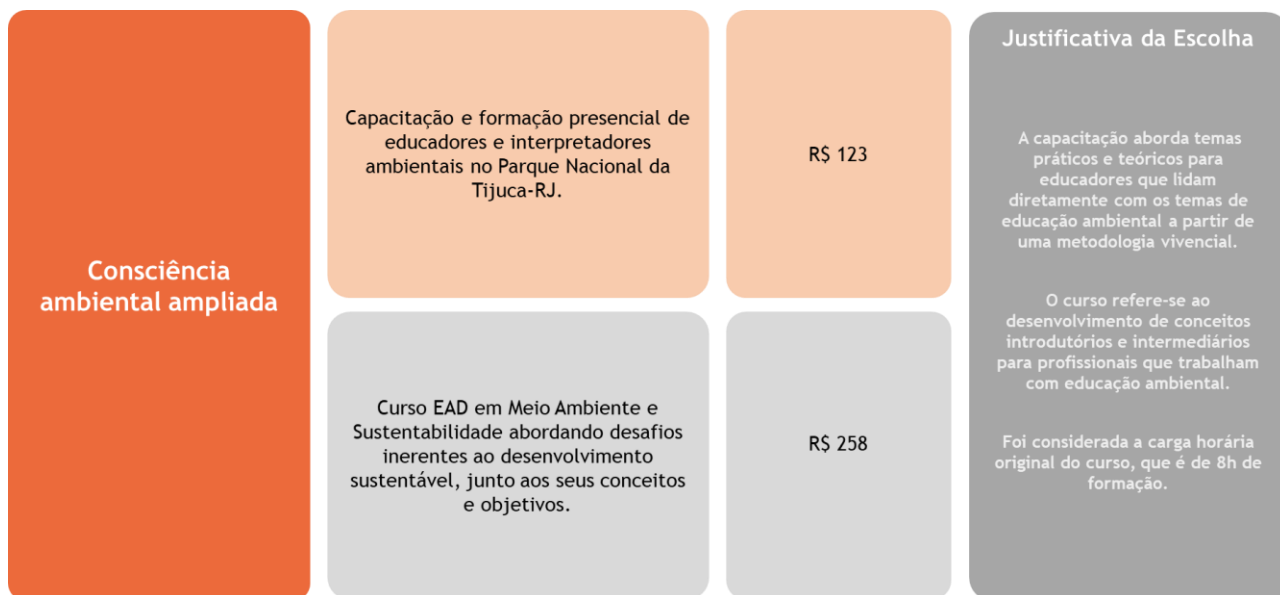
No **eixo *Desenvolvimento de habilidades profissionais desenvolvidas***, duas *proxies* foram levantadas e ambas foram selecionadas para compor o benefício gerado. A soma de duas *proxies* se refere a um benefício gerado pelo Projeto a partir de dois tipos de intervenção: uma de qualificação e outras de fornecimento de material didático.

**Figura 13 – Proxies levantadas e selecionadas para o eixo de mudança – Desenvolvimento de habilidades profissionais**



Já para o eixo **Consciência ambiental ampliada**, dentre duas possibilidades levantadas uma proxy foi selecionada: um curso em formato remoto sobre meio ambiente e sustentabilidade de carga horária de 8 horas de duração.

**Figura 14 – Proxies levantadas e selecionadas para o eixo de mudança – Consciência ambiental ampliada**

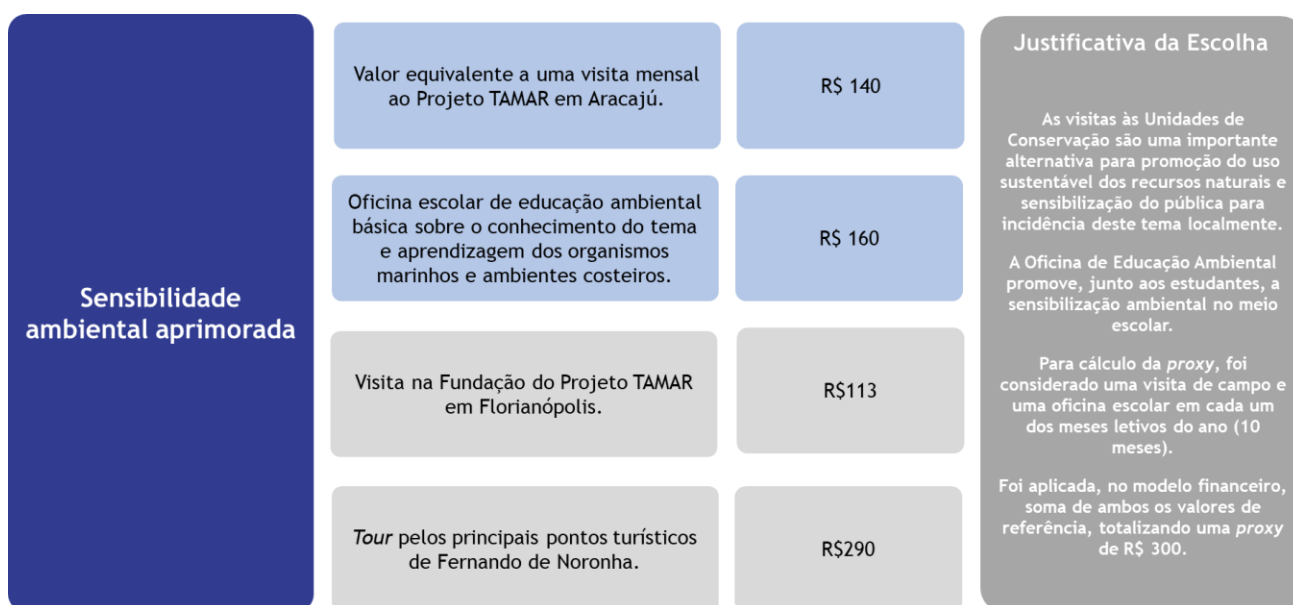


- **Estudantes da rede pública de ensino**

No caso dos estudantes, dois eixos de mudança conformam o benefício gerado pelo Projeto: *Sensibilidade ambiental aprimorada* e *Acesso ao esporte e cultura ampliados*.

Para o **eixo de *Sensibilidade ambiental aprimorada***, quatro possibilidades de *proxies* foram levantadas, dentre as quais duas selecionadas: a visita a uma Unidade de Conservação (Projeto Tamar Aracajú) e uma oficina de educação ambiental. Para ambas as *proxies* se estabeleceu como parâmetro de proporcionalidade uma visita e uma oficina por mês e durante 10 meses (ano letivo).

**Figura 15 – *Proxies* levantadas e selecionadas para o eixo de mudança – Sensibilidade ambiental aprimorada**



Para o **eixo de *Acesso ao esporte e cultura ampliados***, também quatro possibilidades *proxies* foram levantadas, dentre as quais duas selecionadas. Para as aulas de surf foram consideradas 4 horas mensais durante 10 meses (ano letivo) e para a eco férias, a fim de adequar melhor o benefício àquilo que é ofertado pelo Projeto, subtraiu-se o valor correspondente à hospedagem e calculou-se o proporcional da *proxy* a 7 dias.

Figura 16 – *Proxies* levantadas e selecionadas para o eixo de mudança **Acesso ao esporte e cultura ampliados**

<p><b>Acesso ao esporte e cultura ampliado</b></p>	<p>Aula de surf e esportes aquáticos para crianças.</p>	<p>R\$ 788</p>	<p><b>Justificativa da Escolha</b></p> <p>As aulas de surf e esportes aquáticos são parte da estratégia do projeto na promoção de acesso esporte e lazer.</p> <p>As férias ecológicas são atividades que apresentam alta relevância, na visão dos beneficiários, e contempla ações da educação ambiental e lazer.</p> <p>Foram realizados ajustes de custo por localidade e carga horária, para corresponder às características do projeto.</p> <p>As <i>proxies</i> serão aplicadas exclusivamente ao volume de estudantes que participaram das atividades esportivas e das eco férias.</p>
	<p>Eco férias: viagem do público infantil para vivência de atividades agroecológicas lúdicas e oficinas culturais, esportivas e artísticas no meio ambiente.</p>	<p>R\$ 1.882</p>	
	<p>Oficina de cinema em vivência para crianças.</p>	<p>R\$ 346</p>	
	<p>Audiovisual sobre conservação e preservação marinha (custo de aluguel de <i>thriller</i> ambiental em plataforma de <i>streaming</i>).</p>	<p>R\$ 304</p>	

- **Condutores e profissionais do turismo**

Por fim, também dois eixos de mudança compõem o benefício social gerado pelo Projeto junto ao público dos condutores e profissionais do turismo, sendo esses: *Desenvolvimento de habilidades profissionais* e *Consciência ambiental ampliada*.

Em *Desenvolvimento de habilidades profissionais*, quatro *proxies* foram levantadas e três selecionadas. A soma das *proxies* compoendo o benefício para esse público e eixo em específico visa contemplar as diversas abordagens do Projeto para com esse público, tais como técnica operacional, teórica e científica e empreendedora. As *proxies* foram ajustadas conforme carga horária trabalhada pelo Projeto junto a esse público nas diferentes frentes de abordagem.

**Figura 17 – Proxies levantadas e selecionadas para o eixo de mudança *Desenvolvimento de habilidades profissionais***

<b>Desenvolvimento de habilidades profissionais</b>	Curso técnico para formação de guias turísticos com foco em atrativos naturais.	R\$ 137	<b>Justificativa da Escolha</b>  Formações técnicas são fundamentais para desenvolver capacidades profissionais do segmento turístico e qualificar o setor local, sobretudo, com a participação de guias e pousadeiros.  O desenvolvimento de características do comportamento empreendedor apresenta o enfoque de gestão e habilidades trabalhadas pelo projeto.  Foi considerada uma carga horária para equivalência de 20h de formação para cada uma das experiências selecionadas.  Foi aplicada no modelo financeiro a soma de ambos os valores de referência, totalizando uma proxy de R\$ 472.
	Curso de desenvolvimento de características de comportamento empreendedor.	R\$ 188	
	Curso sobre Cetáceos, que aborda suas características e o turismo de observação de baleias e golfinhos.	R\$ 147	
	Gestão das Práticas Ambientais em Pequenos Meios de Hospedagem.	R\$ 86	

Para o eixo **Consciência ambiental ampliada**, dentre duas possibilidades uma proxy foi selecionada: expedição marinha no Parque Nacional Marinho de Abrolhos.

**Figura 18 – Proxies levantadas e selecionadas para o eixo de mudança *Consciência ambiental ampliada***

<b>Consciência ambiental ampliada</b>	Curso sobre cetáceos, baleias e golfinhos para público geral.	R\$ 267	<b>Justificativa da Escolha</b>  A visita ao PARNA MAR de Abrolhos se mostra uma experiência mais completa que permite o contato e experiência com uma Unidade de Conservação, bem como a experiência e aprendizado acerca do ecossistema marinho e costeiro.  As visitas guiadas proporcionam conhecimento da fauna e flora local e sua importância para manutenção do ecossistema local.
	Expedição marinha para observação de cetáceos e do ecossistema em Abrolhos (custo equivalente à visita guiada de 11h).	R\$ 290	

## 5.5. Ajuste para valor presente

Todos os benefícios, assim como a carga de custos incorridos no horizonte futuro, devem ser ajustados para representar seu valor na data atual. O ajuste ocorre a partir da aplicação de uma taxa de desconto sobre todos os custos e benefícios futuros.

A presente avaliação ACB, aqui realizada com base no protocolo *SROI*, mede, em **valor monetário**, o impacto socioambiental de um projeto ao longo do tempo – isto é, pelo **período de benefício**. Assim, calculamos o Valor Presente Líquido (VPL) para considerar o **valor do dinheiro no tempo** – afinal, R\$ 1 hoje pode não valer o mesmo que R\$ 1 daqui a cinco anos.

Para calcular o VPL, trazemos à data zero todos os 'fluxos de caixa' do impacto socioambiental do projeto usando uma **taxa de desconto**. A equipe IDIS utiliza a taxa dos Títulos do Tesouro (IPCA) para o período de benefício médio do projeto, que é um título público conservador e seguro.

Como os benefícios socioambientais mensurados pelo modelo se estendem por até oito anos (período de benefício), utiliza-se uma taxa de desconto para trazer os valores ao valor presente, de forma que os valores de todos os anos sejam comparáveis monetariamente.

Para a definição da taxa de desconto, foram analisados títulos de mercado que representassem a remuneração do capital, caso o recurso não fosse empregado nessa intervenção. Nesta avaliação, a taxa de desconto utilizada reflete a remuneração de um título pós-fixado.

Adotamos os juros reais de um Título Tesouro IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo) com vencimento em 5 de agosto de 2026, em consonância com o período máximo de benefício de oito anos encontrado e cuja **rentabilidade é de 5%** ao ano, taxa de desconto adotada nesta avaliação. A consulta da rentabilidade no site do Tesouro<sup>5</sup> foi realizada em 22 de dezembro de 2021.

## 5.6. Investimento do Projeto

A avaliação ACB pressupõe a comparação do benefício socioambiental gerado em termos financeiros com o montante de recurso financeiro alocado para que o Projeto possa acontecer.

Levando-se em conta a definição de recorte temporal da avaliação como sendo o último ciclo contratual do Projeto com a Petrobras, o cálculo do investimento foi realizado com base nos valores nominais aportados anualmente para 2018, 2019 e 2020.

Dentre as diversas rubricas que compõem o orçamento do Projeto, foram incluídas as contrapartidas da Rede Biomar (2,28% do investimento total) e da instituição proponente (1,80% do investimento total) e foi excluída a rubrica de comunicação, por esta estar relacionada essencialmente à divulgação de marca do Projeto e do patrocinador, retorno este que a presente avaliação não intenta aferir.

---

<sup>5</sup> <https://www.tesourodireto.com.br/titulos/precos-e-taxas.htm>

Os valores anuais nominais foram corrigidos pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) médio de cada ano do Projeto. Excetuando-se a rubrica de comunicação, somados os investimentos anuais e corrigidos, temos um valor **de investimento total de R\$ 2.914.594,10**.

**Quadro 9 – Investimento no Projeto Golfinho Rotador**

INVESTIMENTO			
Ano	2018	2019	2020
Valor Nominal	R\$ 524.477	R\$ 1.352.709	R\$ 890.981
Correção (IPCA - base nov/2020)	1,084	1,076	1,000
Valor Real	R\$ 568.561	R\$ 1.455.052	R\$ 890.981
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 2.914.594,10</b>		

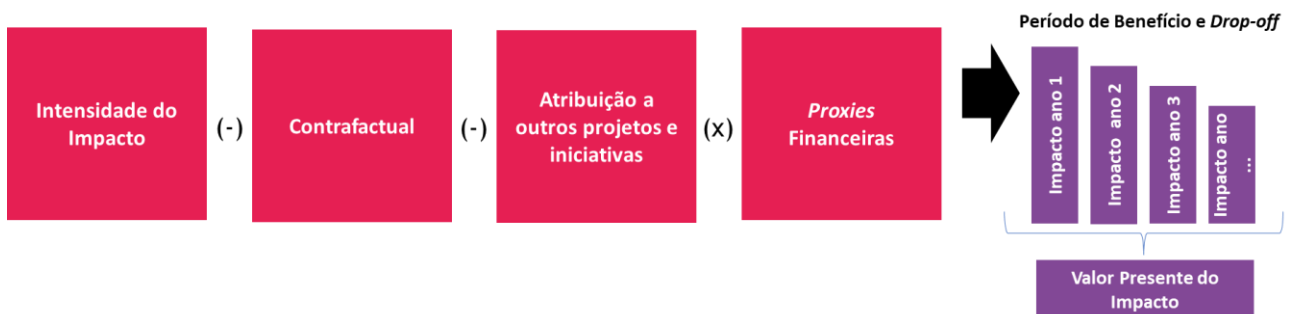
## 6. Resultados da avaliação ACB do Projeto Golfinho Rotador

### 6.1. A Análise Custo-Benefício para o Projeto Golfinho Rotador

O cálculo da Análise Custo-Benefício é feito a partir da análise dos dados apresentados nos itens anteriores, considerando que para calcular o benefício é necessário compreender a intensidade do impacto, o contrafactual, a atribuição a outros projetos, as *proxies* financeiras e o período de benefício e *drop-off*.

Uma vez compreendidas essas variáveis, o seguinte cálculo foi realizado para cada eixo de mudança:

**Figura 19 - Racional do cálculo da Análise Custo-Benefício**



A descrição dos cálculos está em planilha anexa a este relatório, como Apêndice 2.

Para que um projeto socioambiental seja considerado efetivo, com base nos protocolos de uma avaliação ACB, é necessário que:

- O valor presente do investimento realizado subtraído do valor presente dos benefícios socioambientais gerados seja maior do que zero (NPV – *net present value* > 0).
- O coeficiente ACB, obtido pela divisão do valor presente do benefício socioambiental gerado pelo valor presente do investimento realizado, seja maior do que 1 (ACB > 1).

A figura abaixo mostra os resultados da avaliação de impacto social pelo método ACB para o Projeto Golfinho Rotador:

**Figura 20 – Resultado da Análise Custo-Benefício para o Projeto Golfinho Rotador**



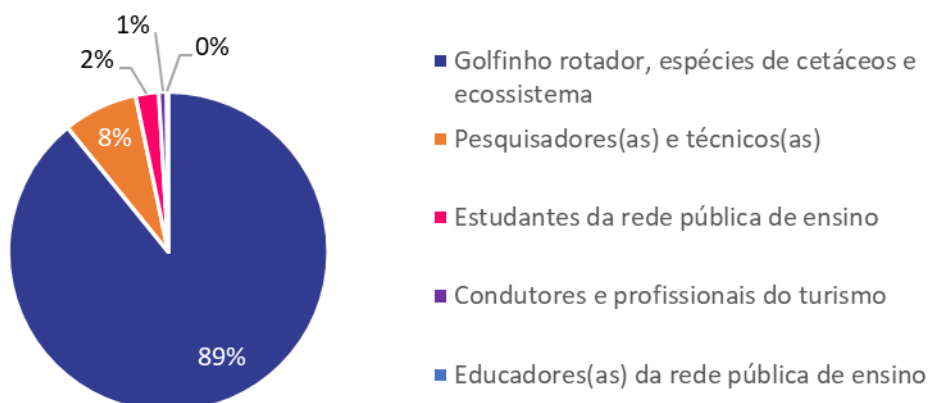
Os resultados da avaliação indicam que, a cada R\$ 1 investido no Projeto Golfinho Rotador, são gerados R\$ 8,36 em valor socioambiental, isto é, o impacto socioambiental gerado é oito vezes maior que o valor investido, demonstrando a grande contribuição do Projeto na vida dessas pessoas e da população de cetáceos e ecossistema associado.

## 6.2. Distribuição do benefício socioambiental gerado por público e valor individual do benefício

O benefício socioambiental, evidenciado acima em termos financeiros, pode ser ainda compreendido conforme os diferentes beneficiários do Projeto.

Cabe enfatizar o fato de praticamente 89% do benefício socioambiental gerado estar concentrado no meio físico e biótico, mais especificamente no golfinho-rotador, cetáceos e ecossistema, sendo este um resultado oriundo da expressiva quantidade de visitantes em Fernando de Noronha *versus* o papel que ocupa os golfinhos como fator motivacional do fluxo turístico, o que nos leva a um valor expressivo de proxy de R\$ 21.162.196,57 em um período de 5 anos.

**Gráfico 1 – Benefícios sociais por público beneficiário**



Dentre os demais públicos beneficiários cabe destacar os pesquisadores e técnicos, com participação de cerca de 7,6% cada no benefício socioambiental total gerado. A maior representatividade desse público no benefício socioambiental gerado se deve, principalmente, à maior intensidade (frequência e duração) da ação junto a esse público, o que por sua vez resulta em um maior valor individual do benefício, conforme demonstra o gráfico a seguir.

**Gráfico 2 – Valor individual do benefício**



### 6.3. Análise de sensibilidade

Esta seção examina como determinadas alterações nas premissas e variáveis aplicadas no modelo afetariam os resultados do coeficiente da ACB. A análise de sensibilidade avalia a resposta da ACB a uma série de ajustes nas premissas utilizadas e observa em qual faixa de valores que o retorno socioambiental sobre o investimento se mantém.

## Quadro 10 – Variáveis sensíveis

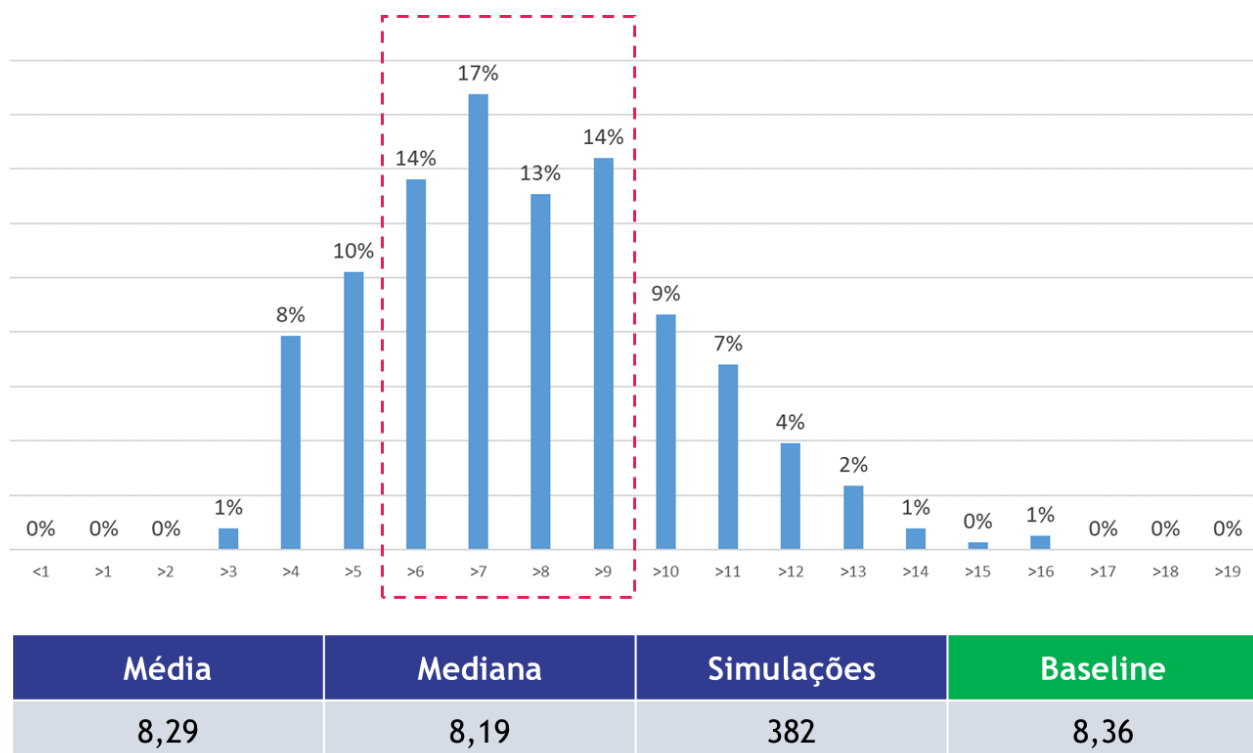
VARIÁVEIS SENSÍVEIS	PESSIMISTA	BASELINE	OTIMISTA
Investimento Total	+10%	Investimento real	-10%
Proxies	-10%	Pesquisa	+10%
Contrafactual	+10%	Premissa	-10%
Atribuição	+10%	Premissa	-10%
Período de Benefício	-10%	Premissa	+10%
Incidência do Impacto por público	+10%	Premissa	-10%

As variáveis são estressadas conforme demonstra o quadro de variáveis a seguir, a partir das quais realizamos simulações de Monte Carlo, com 382 cenários simulados, nos quais as variáveis sensíveis elencadas assumem valores aleatórios, segundo a seguinte distribuição probabilística:

- Pessimista: 20% de chance.
- Baseline: 60% de chance.
- Otimista: 20% de chance.

O primeiro dado relevante a ser enfatizado mediante a realização da análise de sensibilidade é o de que em 100% das simulações realizadas foi  $>3,0$ , indicando, com boa margem, um retorno positivo para o investimento. O gráfico a seguir nos permite ainda compreender que a existência de uma *proxy* de valor muito alto (impacto nos golfinhos e ecossistema) causa grande interferência no resultado final e acaba por gerar uma simulação de cenários com grande *range* de variabilidade. Por fim, observa-se que a maior parte dos cenários (58%) se situa no intervalo entre 6 e 9, intervalo esse no qual se encontra o nosso baseline de 8,36.

Gráfico 3 – Simulação de cenário



#### 6.4. Conclusões e recomendações

A primeira conclusão a ser evidenciada é o resultado positivo explicitado quantitativamente pelo coeficiente da ACB. Em termos financeiros, o coeficiente alcançado implica, em um período aproximado de apenas dois anos e meio, aumentar em mais de oito vezes o valor inicialmente investido. Em outras palavras, a cada R\$ 1,00 investido no Projeto, são gerados R\$ 8,36 na forma de benefícios socioambientais.

A avaliação nos permite ainda concluir que, qualitativamente, através de uma série de ações diversas, de capacitação profissional, educação ambiental, incidências em políticas públicas, pesquisa científica e de acesso ao esporte e cultura o Projeto Golfinho Rotador promove uma série de mudanças, em públicos diversos. Mudanças essas que possibilitam o alcance do objetivo mais geral e de longo prazo preconizado, que é o de **estimular o uso responsável dos recursos naturais, preservando o golfinho-rotador e o ambiente oceânico das ameaças locais e mundiais, com o envolvimento comunitário e incentivo ao desenvolvimento socioeconômico sustentável de Fernando de Noronha.**

A distribuição dos benefícios socioambientais gerados pelo Projeto se mostra em consonância com as atividades *core* realizadas por este e, mais ainda, em consonância com o seu objetivo geral que coloca ênfase no meio biótico e físico, entendendo o envolvimento das pessoas como peça-chave para que a mudança ocorra. Dessa forma, enfatiza-se a unicidade entre as frentes de cunho mais social e as de cunho mais ambiental do Projeto, onde as ações de capacitação, educação ambiental e incidência em políticas públicas, para além dos benefícios auferidos para aqueles que diretamente participam dessas ações, implicitamente contribuem para o benefício socioambiental auferido nos golfinhos e ecossistema associado. Em outras palavras, as ações de cunho social, feitas com as pessoas, são estratégicas para que ocorra a conservação do meio físico e biótico e para que a partir desses possam ocorrer serviços ecossistêmicos os mais variados.

A longevidade do Projeto implica no estabelecimento de uma relação de confiança e legitimidade do Projeto para com a comunidade, bem como permite o acúmulo de conhecimento científico concomitante às ações de educação ambiental, qualificação profissional e, portanto, de desenvolvimento de uma cultura e prática de preservação ambiental, resultando em impactos mais significativos e de longo prazo.

No que tange à pesquisa científica com cetáceos, o Projeto hoje se destaca como produtor e difusor de conhecimento específico oriundo de décadas de atuação e consequente expertise adquirida, propiciando, assim, auxílio na elaboração de políticas públicas, em ações para mitigação de impactos ambientais e no desenvolvimento da pesquisa científica.

Nas frentes de educação ambiental e de processos formativos, destaca-se como um ponto forte do Projeto o seu envolvimento com uma ampla diversidade de públicos: surfistas, estudantes, profissionais do turismo, educadores, poder públicos, outros projetos locais, etc.)

Apesar dos inúmeros aspectos positivos apresentados acima, o Projeto Golfinho Rotador lida com um panorama atual de muitos desafios e ameaças, dentre os quais destacamos os iminentes riscos de retrocesso na legislação ambiental e o estímulo a uma perspectiva economicista em detrimento do meio ambiente e da coletividade. Um exemplo prático desse panorama desfavorável atual é a recente mudança na gestão do Parque Nacional, que permitiu um maior volume de turistas no arquipélago, ficando o número de turistas, no ano de 2018, 15,5% acima da quantidade máxima permitida pelo Plano de Manejo da Área de Proteção Marinha de Fernando de Noronha. Esse turismo desordenado, em descompasso com a capacidade de carga

estabelecida para a região e com a infraestrutura existente, já tem acarretado impactos variados, dentre os quais o abandono dos golfinhos-rotadores da Baía dos Golfinhos em função da visitação desordenada<sup>6</sup>.

Por fim, é por meio do cruzamento entre os aspectos fortes destacados e os principais fatores de ameaça que pontuamos a oportunidade do Projeto Golfinho Rotador em estabelecer e estreitar parcerias com agências de viagem e companhias aéreas para fornecer orientações prévias à chegada no arquipélago. Aventamos ainda a possibilidade de dar maior estímulo às crianças e jovens para uma maior autonomia e protagonismo na organização coletiva de atividades culturais e esportivas, bem como na formação de lideranças comunitárias e consequente exercício da cidadania em prol da coletividade, do bem comum e, assim, do uso consciente dos recursos naturais presentes no arquipélago de Fernando de Noronha.

---

<sup>6</sup> <https://oeco.org.br/reportagens/turismo-descontrolado-ameaca-ambiente-de-fernando-de-noronha/>. Acesso em 20/01/2022.

## Referências bibliográficas

DOYLE, Mary Alice. *Three key lessons for turning important research questions into successful research projects | The Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab*. Disponível em: <<https://www.povertyactionlab.org/blog/8-1-19/three-key-lessons-turning-important-research-questions-successful-research-projects>>. Acesso em: 4 jan. 2022.

INSPER. Guia de Avaliação de Impacto Socioambiental. p. 24, 2020. Disponível em: <[https://www.insper.edu.br/wp-content/uploads/2020/05/Guia\\_Metricis\\_Portugues\\_4ed.pdf](https://www.insper.edu.br/wp-content/uploads/2020/05/Guia_Metricis_Portugues_4ed.pdf)>.

CORE CRL. Relatório de avaliação de impacto social do projeto Missão UP Unidos pelo Planeta. Portugal, 2017

NAERCIO AQUINO MENEZES, Filho; CRISTINE CAMPOS DE XAVIER, Pinto. Avaliação Econômica de projetos sociais. *Fundação Itaú Social*, 2017.

PETROBRAS. *Relatório de Sustentabilidade*. Disponível em: <<https://sustentabilidade.petrobras.com.br/#contribuicao-para-a-sociedade>>. Acesso em: 3 jan. 2022.

TABARELLI, Marcelo *et al.* PELD - CNPq dez anos do Programa de Pesquisas Ecológicas de Longa Duração do Brasil: achados, lições e perspectivas. p. 446 p., 2013. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/104869>>. Acesso em: 3 jan. 2022.

SILVEIRA, E. Turismo descontrolado ameaça ambiente de Fernando de Noronha. O ECO, 10 de março de 2013. Disponível em: < <https://oeco.org.br/reportagens/turismo-descontrolado-ameaca-ambiente-de-fernando-de-noronha/>>. Acesso em 22/01/2022.

## APÊNDICE 1 – Roteiro padrão das entrevistas para sistematização da Teoria da Mudança

### Aquecimento/Introdução

- Apresentar o IDIS.
- Apresentar os objetivos do trabalho – Uso/divulgação dos resultados.
- Pedir para se apresentar e falar como conheceu a iniciativa do Projeto Golfinho Rotador e o papel que ele(a) desempenha na organização.

### O Projeto Golfinho Rotador

- Na sua visão, quais são os principais objetivos do Golfinho Rotador?
- Quais atividades são desempenhadas e para quais públicos?
- São desempenhados treinamentos com os pesquisadores/educadores/instrutores/monitores/funcionários?
- Qual o caminho metodológico geral do projeto? Houve mudanças desde sua concepção (quando mudou e o que mudou)?
- Como participam os diversos beneficiários das atividades do Projeto? Existe um ciclo obrigatório ou recomendado para cada um?
- Na sua percepção, quanto tempo, em média, os beneficiários permanecem/participam no Projeto?
- Como ocorre o acompanhamento dos beneficiários de acordo com as suas atividades de atuação/participação?
- Como são distribuídos os recursos das diferentes fontes nas atividades do Golfinho Rotador (entender a distribuição e alocação dos recursos advindos de diferentes atores, se houver).
- Quais são os principais pontos fortes da iniciativa?
- Quais são os principais desafios e limitações?
- Você gostaria de mudar ou aperfeiçoar algo?

### Impactos

- Na sua percepção, qual é o impacto do Golfinho Rotador na vida das pessoas?
- Quais mudanças e transformações você observa nos beneficiários?
- Na sua percepção, essas transformações se sustentariam mesmo após o término da relação das pessoas com o Projeto?
- Você conhece outras organizações que façam um trabalho similar?
- Há outras iniciativas na região que contribuem para as transformações relatadas?

### Fechamento/Conclusão

- Quais são suas expectativas para essa avaliação/estudo que o IDIS irá conduzir?
- Mais algum tema que você gostaria de abordar?

## APÊNDICE 2 – Mapa de Stakeholders

Stakeholders	Beneficiários	Universo	Descrição do Interesse no projeto	Descrição no interesse na avaliação	Z-score (população) (Peso 1)	Interesse na avaliação (Peso 1)	Percepção do impacto (Peso 2)	Índice de relevância	Classificação
Golfinho-rotador, espécies de cetáceos e ecossistema	Direto	821	Sucesso do projeto para que possam promover publicações científicas e maior relevância acadêmica.	Avaliação que apresente resultados positivos para validação das publicações e estudos técnicos-científicos.	-0,2	4	5	3,45	Muito alto
Pesquisadores(as) e técnicos(as)	Direto	11	Sucesso do projeto para que possam promover publicações científicas e maior relevância acadêmica.	Avaliação que apresente resultados positivos para validação das publicações e estudos técnicos-científicos.	-0,3	4	4	2,92	Alto
Centro Golfinho Rotador	Direto	1	Sucesso do projeto para ter alta credibilidade e continuar recebendo financiamento para outras ações e continuidade.	Execução da avaliação com sucesso. Avaliação que apresente resultados positivos.	-0,3	4	4	2,92	Alto
Educadores(as) da rede pública de ensino	Direto	80	Sucesso do projeto para acesso à informação, novas tecnologias e capacitações técnicas relativa à Educação Ambiental.	Avaliação que apresente resultados positivos para continuidade e ampliação do acesso à tecnologia e capacitação técnica.	-0,3	3	4	2,67	Moderado
Estudantes da rede pública	Direto	744	Participação em processos formativos e inovadores para acesso à cultura, esporte e desenvolvimento pessoal/laboral.	Se gostarem das ações, querem que a avaliação apresente resultados positivos para que a comunidade continue recebendo os benefícios do projeto.	-0,2	2	4	2,44	Moderado
Condutores e profissionais de turismo	Direto	150	Participação em processos formativos e inovadores para acesso à cultura, esporte e desenvolvimento pessoal/laboral.	Se gostarem das ações, querem que a avaliação apresente resultados positivos para que a comunidade continue recebendo os benefícios do projeto.	-0,3	2	4	2,42	Moderado
Turistas	Indireto	25.931	Sucesso do projeto para promover iniciativas de conservação e desenvolvimento local.	Avaliação que apresente resultados positivos para ampliação e continuidade das atividades de apoio e desenvolvimento local.	3,2	1	2	2,04	Baixo
Surfistas	Direto	130	Sucesso do projeto para promover mais iniciativas de apoio ao Surf na região.	Avaliação que apresente resultados positivos para ampliação e continuidade das atividades relacionadas ao Surf.	-0,3	2	3	1,92	Baixo
Comunidade local	Indireto	1.155	Sucesso do projeto para que a rede de apoio local seja fortalecida e amplie ações de formação e capacitação no local.	Avaliação que apresente resultados positivos para recebimento de apoio local.	-0,2	2	2	1,46	Baixo
Grupo Maracatu Nação Noronha	Indireto	1	Sucesso do projeto para promover mais iniciativas de apoio ao Maracatu na região.	Avaliação que apresente resultados positivos para ampliação e continuidade das atividades relacionadas ao Grupo Maracatu.	-0,3	2	2	1,42	Muito baixo

Rede Biomar e conselhos participativos	Gestores e parceiros	1	Sucesso do projeto para que a rede de apoio local seja fortalecida e amplie ações de desenvolvimento e conservação local.	Avaliação que apresente resultados positivos para recebimento de apoio local.	-0,3	1	2	1,17	Muito baixo
Grupo Jovem Mar Noronha	Gestores e parceiros	1	Sucesso do projeto para ampliar o número de lideranças juvenis apoiadas pelo Grupo.	Avaliação que apresente resultados positivos para recebimento de apoio ao Grupo.	-0,3	1	1	0,67	Muito baixo

### APÊNDICE 3 – Cálculo das *proxies* financeiras

Beneficiários diretos	Eixos de mudança	<i>Proxies</i> Levantadas	Descrição da <i>Proxy</i>	Racional do Cálculo	<i>Proxy</i> anual encontrada	<i>Proxy</i> Final
Golfinho-rotador, espécies de cetáceos e ecossistema marinho	Espécies de cetáceos e ecossistema associado preservado	Observação turística de golfinhos-rotadores no ecossistema local	A <i>proxy</i> sugere o valor monetário potencial do turismo realizado em Fernando de Noronha a partir da visita turística de golfinhos-rotadores, tanto marinha, quanto terrestre	(Total de turistas de observação marinha * ingresso de barco para observação) + (Total de turistas de observação terrestre * ingresso da trilha do Mirante dos Golfinhos)	R\$ 17.413.751	R\$ 21.162.196,67
		Taxa de conservação paga pelos turistas pela permanência em Fernando de Noronha	A <i>proxy</i> utiliza o valor da taxa de conservação paga pelos turistas que visitam a ilha em um ano, multiplicada por um % que corresponde à parcela da taxa diretamente ligada à presença de golfinhos	(Total de turistas * taxa de preservação) * dias médios de permanência em Noronha * (% da receita turística diretamente relacionada aos Golfinhos)	R\$ 21.162.197	
		Propensão dos turistas a pagar pela visualização dos golfinhos	O valor se baseia em estudo realizado pelo Projeto Golfinho Rotador	(Total de turistas que visitam a ilha anualmente * preço médio de quanto estariam dispostos a pagar pela visualização dos golfinhos) * % de turistas que estariam dispostos a pagar	R\$ 50.213.907	

Beneficiários diretos	Eixos de mudança	Proxies Levantadas	Descrição da Proxy	Racional do Cálculo	Proxy anual encontrada	Proxy Final
Pesquisadores do Projeto	Desenvolvimento de habilidades profissionais	Pós graduação em Biologia Marinha	Especialização em biologia marinha para promover o conhecimento sobre a biodiversidade e os ambientes costeiros e marinhos, levando a preservação e uso sustentado de recursos naturais e do meio-ambiente. Qualificar profissionais para atuarem diretamente nos processos de gestão nos ambientes costeiros e marinho. Empresa: Unesc. Carga horária do curso: 363 horas / Valor: R\$ 8.760 Local: Criciúma / Duração: 15 meses	Custo da hora da especialização * 70% da carga horária dedicada ao Projeto Carga horária = 70% x 8h x 22 dias úteis no mês x 11 meses = 1.355 horas	R\$ 32.699	R\$ 28.547,42
Técnicos do Projeto	Desenvolvimento de habilidades profissionais	Minicurso Biologia, Ecologia e Conservação do Boto-cinza	Conteúdo abordado: - Características gerais dos cetáceos: evolução, adaptações à vida aquática, reprodução, alimentação, comunicação e migrações; - O Boto-cinza em Cananéia: biologia, ecologia e comportamento; - Interações interespecíficas; - Conservação. Carga horária: 4 horas de formação / Valor: R\$ 55 Cidade: à distância (virtual) Empresa: Instituto de Pesquisas Cananéia - IPeC	Custo da hora do curso * 70% da carga horária dedicada ao Projeto Carga horária = 70% x 8h x 22 dias úteis no mês x 11 meses = 1.355 horas	R\$ 18.631	
		Simpósio de pesquisa e investigação social em cooperativismo	O simpósio tem como finalidade colocar estudantes de Ciências Biológicas e áreas afins em contato com pesquisadores, que estudam e trabalham com conservação marinha. Exibição do Filme Z- 13 - Pescadores de Copacabana e debate sobre o filme; Palestra 1 - "Biologia marinha: a importância do oceano para o mundo que vivemos" + outros tipos de palestra. Carga horária de 10h Preço R\$78,90	Custo da hora do curso * 70% da carga horária dedicada ao Projeto Carga horária = 70% x 8h x 22 dias úteis no mês x 11 meses = 1.355 horas	R\$ 10.581	
Pesquisadores e Técnicos do Projeto	Consciência ambiental ampliada	Visita a unidades de conservação e museus naturais	O Centro de Visitantes da Praia do Forte é cadastrado no IBRAM, que o posiciona entre os 10 museus mais visitados do Brasil. Atrações: Entre tanques e aquários, são 750 mil litros de água salgada com exemplares da fauna marinha da região e de quatro das cinco espécies de tartarugas marinhas que ocorrem no Brasil, em diferentes estágios do ciclo de vida. Local: Mata de São João, BA. Carga horária: 2 horas / Valor: R\$ 32	Custo da hora da experiência * 10% da carga horária dedicada ao Projeto Carga horária = 10% x 8h x 22 dias úteis no mês x 11 meses = 194 horas	R\$ 3.104	R\$ 5.114,55
		Expedição marinha para observação de cetáceos e do ecossistema local	Expedição em Abrolhos, saindo do cais de Caravelas. Recepção pelo monitor ambiental da ICMBio. Desembarque na ilha de Siriba para safari fotográfico e observação de aves. Mergulho livre. Caminhada guiada. Carga horária: 11 horas / Preço: R\$ 290 Local: Caravelas, BA.	Custo da hora da experiência * 10% da carga horária dedicada ao Projeto Carga horária = 10% x 8h x 22 dias úteis no mês x 11 meses = 194 horas	R\$ 5.115	

Beneficiários diretos	Eixos de mudança	Proxies Levantadas	Descrição da Proxy	Racional do Cálculo	Proxy anual encontrada	Proxy Final
Educadores(as) da rede pública de ensino	Desenvolvimento de habilidades profissionais	Material pedagógico para educadores em educação ambiental	Manual de educação ambiental: uma contribuição à formação de agentes multiplicadores em educação ambiental - é composto por 15 capítulos que versam sobre problemas ambientais globais, expõem as causas, consequências e alternativas e três capítulos que contêm textos complementares para aprofundamento da temática, lista de filmes que podem constituir manual didático para as ações em Educação Ambiental, lista de documentos e leis ambientais e um calendário com datas relativas ao meio ambiente.	Custo do livro	R\$ 60	R\$ 157,73
		Oficina de Práticas de Educação Ambiental	Curso para capacitação de professores, educadores, gestores e ambientalistas para a utilização de atividades lúdicas e construtivistas para abordar riscos ambientais e suas possíveis soluções. A Oficina é focada no tema de resíduos e lixo, mas é aqui utilizada como proxy para outras atividades pedagógicas em temas ambientais. Carga horária: 8 horas / Valor: R\$ 100 Local: Rio de Janeiro	Custo da matrícula	R\$ 100	
	Consciência ambiental ampliada	Curso de média duração em Meio Ambiente e Sustentabilidade	O curso proporciona o conhecimento dos tópicos relativos aos grandes desafios inerentes ao desenvolvimento sustentável, junto aos seus conceitos e objetivos. Recomendado para profissionais, graduados ou não, que atuam na área e buscam aprimorar os seus conhecimentos com relação à dinâmica sustentável e à evolução histórica da questão ambiental e do conceito sustentável. Carga horária: 30h/aula (8 semanas). Preço: R\$ 966,00 Local: EAD	Custo da matrícula	R\$ 258	R\$ 122,67
		Curso presencial em educação ambiental	O curso tem como objetivo preparar educadores para revelar significados, relações e fenômenos naturais utilizando experiências práticas e meios interpretativos do meio natural. Voltado para ONGs, Guias turísticos e professores de ensino fundamental e médio. Carga horária: 8 horas Local: Parque Nacional da Tijuca - RJ / Valor: R\$ 125	Valor hora do curso * média de horas trabalhada pelo projeto para este público	R\$ 125	

Beneficiários diretos	Eixos de mudança	Proxies Levantadas	Descrição da Proxy	Racional do Cálculo	Proxy anual encontrada	Proxy Final
Estudantes da rede pública de ensino	Consciência ambiental ampliada	Visita a Fundação do Projeto Tamar em Florianópolis	O Centro de Visitantes foi inaugurado no mesmo ano com o objetivo de sensibilização e conscientização ambiental através da visitação de turistas, grupos e escolas. A base ainda possui 5 tanques com exemplares vivos de 4 espécies de tartarugas marinhas em diferentes fases de vida, além de monitores sempre aptos a responder todas as questões dos visitantes. Carga horária: 7 horas / Local: Florianópolis / Valor: 12,00	Custo da palestra * 10 (meses letivos no ano)	R\$ 120	R\$ 299,62
		Visita a Fundação do Projeto Tamar em Aracaju	O Centro de Visitantes da Fundação Projeto Tamar em Aracaju foi inaugurado em junho de 2002, sendo conhecido também como Oceanário de Aracaju. Em sua infraestrutura, destacamos o aquário oceânico, com 150 mil litros de água salgada, o qual abriga diversas espécies e possui uma réplica da parte submersa de uma plataforma petrolífera, fazendo com que o visitante entenda melhor a interação do meio natural com essa estrutura existente no litoral sergipano. Local: Aracaju / Carga horária: 7 horas / Valor: R\$ 14,00	Custo da visita * 10 (meses letivos no ano)	R\$ 140	
		Palestra Escolar sobre Educação Ambiental	Oficina de educação ambiental básica sobre o conhecimento do tema e aprendizagem dos organismos marinhos e ambientes costeiros. Local: Espírito Santo / Carga horária: 1 hora / Valor: 10,00 por estudante	Custo da palestra * 10 (meses letivos no ano)	R\$ 100	
		Tour pelos principais pontos turísticos de Fernando de Noronha	Um tour pelos principais pontos turísticos da ilha, duração estimada de 8 horas. Pontos visitados: Projeto Tamar, Baía do Sancho, Praia do Porto, Capela de São Pedro, Baía do Sueste, Mirante da Praia do Leão, Cacimba do Padre e Baía dos Porcos. Local: Fernando de Noronha / Carga horária: 8 horas / Preço: 290,00 reais	Custo do ingresso	R\$ 290	
	Acesso ao esporte e cultura ampliado	Aula de surf e esportes aquáticos para crianças	Promoção de aulas experimentais, assistência do professor na introdução de crianças na prática do surf e outros esportes aquáticos como bodyboard e SUP. Local: Fernando de Noronha Preço: R\$ 50/hora (no pacote de 20h)	Custo de 4 horas mensais * 10 (meses letivos no ano) / 5 crianças (premissa de nº de crianças por aula)	R\$ 400	R\$ 2.670,13
		Oficina de cinema em vivência para crianças	Através de jogos lúdicos trabalhar desde a criação do roteiro até a produção de filmes utilizando da experiência das próprias crianças e suas narrativas na relação com dispositivos móveis, como celulares e minicâmeras. O objetivo é favorecer através da ludicidade que criança realize o percurso de criação do roteiro até a produção do filme, onde as suas dinâmicas criativas constituem narrativas próprias. Local: Salvador / Carga horária: 24h / Preço: R\$ 330,00	Custo de 4 horas mensais * 10 (meses letivos no ano)	R\$ 550	
		Programa de ecoférias para crianças	Programa onde a criança terá a oportunidade de vivenciar atividades lúdicas, com resgate de brincadeiras, práticas agroecológicas, oficina de artesanato, teatro, esportes, cinema em um lugar onde se respira natureza, com segurança, alimentação orgânica, dormitórios confortáveis e uma equipe de profissionais entre pedagogos, arte-educadores, técnicos de agroecologia, técnicos de enfermagem e equipe de segurança, para fazer das férias momentos inesquecíveis de convivência social e ambiental. Carga horária: 5 dias / Local: Glória do Goitá/PE / Preço: 600,00 reais	Custo da ecoférias por dia * 60% (redução para desconsiderar custo de hospedagem) * dias de benefício para as crianças (7 dias)	R\$ 504	
		Audiovisual sobre conservação e preservação marinha	Um thriller ambiental que se afunda nas profundezas obscuras da indústria pesqueira do Sudeste Asiático Um testemunho convincente das possibilidades do ativismo local, o Mar Corrente segue o jornalista de investigação, Matt Blomberg, e o ativista oceânico, Paul Ferber, nos seus perigosos esforços para criar uma zona de conservação marinha e combater a maré implacável da pesca ilegal. Ao longo do caminho, uma nova geração de ambientalistas cambojanos é inspirada a criar uma vida melhor para o seu povo.	Custo unitário do aluguel do filme streaming * quantidade de semanas no ano	R\$ 304	

Beneficiários diretos	Eixos de mudança	Proxies Levantadas	Descrição da Proxy	Racional do Cálculo	Proxy anual encontrada	Proxy Final
Condutores e profissionais do turismo	Desenvolvimento de habilidades profissionais	Curso SENAC de Técnico em Guia Turístico	Conhecimentos para planejar, organizar e executar roteiros e itinerários turísticos, conduzir turistas na realização de atividades durante os passeios, intermediar as relações entre turistas, comunidade e prestadores de serviços, atuar como guia de turismo, identificar e apresentar referências socioculturais, históricas, ambientais e geográficas. Carga horária: 800 horas Local: São Paulo / Valor : R\$ 2.574	Custo da hora do curso * premissa de horas de formação realizadas pelo projeto em turismo (40 horas)	R\$ 129	R\$ 471,56
		Curso sobre Cetáceos	O curso online "Cetáceos" traz informações a respeito do Projeto Cetáceos; suas atividades e área de atuação, sistemática e classificação, origem e evolução, adaptações à vida aquática, sistema tegumentar, fisiologia, estratégias alimentares, sistema esquelético e muscular, respiração, audição, migração, reprodução, ameaças e conservação. Turismo de observação de baleias e golfinhos; Gibi e cartilha educativa da baleia franca austral. Compreendendo a área da pesquisa, ecoturismo e educação ambiental. Carga horário: 35h / Valor: R\$ 147	Valor do curso completo	R\$ 147	
		Desenvolvimento de características de comportamento empreendedor	O Empretec proporciona aos seus participantes a melhoria no seu desempenho empresarial, maior segurança na tomada de decisões, a ampliação da visão de oportunidades, dentre outros ganhos, aumentando assim as chances de sucesso empresarial e, por consequência, reduzindo significativamente as possibilidades de fracasso. Carga horária: 40 horas Local: Recife/PE Preço: R\$ 900	Custo da hora do curso * premissa de horas de formação realizadas pelo projeto em empreendedorismo (5 horas)	R\$ 113	
		Curso online de Turismo e Desenvolvimento Sustentável	O curso Turismo e Desenvolvimento Sustentável, por meio da Educação à Distância, oferece aos profissionais da Biologia, do Turismo e demais interessados o conhecimento sobre Turismo e Recursos Naturais, Tipos de Turismo na Natureza e muito mais. Carga horária: 80 horas. Local: à distância (virtual) Preço: 79,90 reais	Custo da hora * horas de formação realizadas pelo projeto em gestão e turismo	R\$ 40	
		Gestão das Práticas Ambientais em Pequenos Meios de Hospedagem	Curso de práticas ambientais relacionados a sustentabilidade ambiental, pequenos meios de hospedagem, gestão das práticas ambientais e planejamento, aplicação, acompanhamento de hospedagem com base comunitária. Local: à distância (virtual) / Valor: R\$ 86,42 / Carga horária: 40 horas	Custo da matrícula	R\$ 86	
	Consciência ambiental ampliada	Curso sobre cetáceos, baleias e golfinhos para público geral	O curso apresenta conceitos realacionados ao Projeto Cetáceos: suas atividades e área de atuação; cetáceos em geral (sistemática e classificação, origem e evolução, adaptações à vida aquática, sistema tegumentar, fisiologia, estratégias alimentares, sistema esquelético e muscular, respiração, audição, migração, reprodução, ameaças e conservação). Carga horária: 8 horas / Valor: R\$ 107 / Local: à distância (virtual)	Custo da hora * premissa de horas de formação realizadas pelo projeto em consciência ambiental (20 horas)	R\$ 268	R\$ 290,00
		Visitas guiadas relacionadas a conservação marinha	Expedição em Abrolhos, saindo do cais de Caravelas. Recepção pelo monitor ambiental da ICMBio. Desembarque na ilha de Siriba para safari fotográfico e observação de aves. Mergulho livre. Caminhada guiada. Carga horária: 11 horas / Valor: R\$ 290,00 / Local: Caravelas, BA.	Custo da experiência	R\$ 290	