

30 ANOS
ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE
TAMOIOS



ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS 30 ANOS CONSERVANDO A BAÍA DA ILHA GRANDE/RJ

Paraty/RJ - Janeiro 2020

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Estação Ecológica de Tamoios (ESEC Tamoios ICMBio/MMA). 2020. **Relatório Sintético dos 30 anos de Gestão da Estação Ecológica de Tamoios.**, Ilustrado. Baía da Ilha Grande, Paraty e Angra dos Reis, RJ.



ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS

LINHA DO TEMPO

- **1962** - Lei nº 4.118. Dispõe sobre a política nacional de **energia nuclear**, cria a Comissão Nacional de Energia Nuclear, e dá outras providências.
- **1980** - Decreto nº 84.973 – **determina a co-localização** de Usinas Nucleares em Estações Ecológicas.
- **1981** – Lei nº 6.902 – define a categoria de "Estação Ecológica".
- **1981** - Lei nº 6.938 - Política Nacional do Meio Ambiente. Define como instrumento, a criação de reservas e estações ecológicas, áreas de proteção ambiental e de relevante interesse ecológico, pelo Poder Público.
- **1983** – Furnas S/A (Usina Nuclear) firma parceria para fornecer embarcação para fiscalização e monitoramento para a Estação Ecológica de Tamoios (**surge pela primeira vez a denominação Tamoios para a ESEC**).
- **1988** - Constituição Federal, Artigo 225 - Poder Público tem o dever de definir espaços territoriais e seus componentes a serem **especialmente protegidos**. A alteração e a supressão somente serão possíveis por meio de lei própria, e veda qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção.
- **1989** – Criação do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – **IBAMA** com a junção de 4 órgãos federais que tratavam de meio ambiente, entre eles a Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA), onde eram geridas as Estações Ecológicas.
- **1990** - **Decreto 98.864/1990 cria, em 23 de janeiro, a ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS – ESEC Tamoios.**
- **2000** – Lei nº 9.985 – Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Dispõem que estação ecológica é uma Unidade de Conservação de **Proteção Integral**, cujo objetivo é preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais e cuja alteração só poderá ocorrer por lei específica pra isso.

Brasília

CARTA/SEMA/Nº 364-A, de 17 de setembro de 1981

Ilmº Sr.
JOSÉ ALFREDO NUNES DE AZEVEDO
M.D. Diretor do Serviço de Patrimônio da União (SPU)
Av. Presidente Antônio Carlos, 375, 5º Andar, Sala 520
20020 RIO DE JANEIRO - RJ

Prezado Dr. José Alfredo N. de Azevedo

De acordo com o que conversamos, foi feita pela SEMA uma vistoria nas ilhas da Baía de Angra. Desse trabalho resultou que são seguintes as ilhas e lagoas que continuam a interessar a SEMA, para a constituição de uma Estação Ecológica:

ILHAS (desocupadas):

- Ilha Sanaboia
- Ilha do Algodão
- Ilha Araraquara
- Ilha Araraquarinha
- Ilha Jurubaíba

Serviço Público Federal
Continuação da Carta SEMA nº
de 17. 9. 81.

DETERMINAÇÃO ESPECIAL DO TÍTULO AGRÁRIO

- Ilha de Búzios
- Ilha de Búzios Pequena
- Ilha das Cobras
- Ilha Zatin
- Ilha Imboassica
- Ilha Queimada Grande
- Ilha Queimada Pequena
- Ilha do Pau a Pino
- Ilha Araçatiba de Fora
- Ilha Araçatiba de Dentro
- Ilha do Sabacu
- Ilha do Pasto (próxima a Bracuí)
- Ilha Tucum de Dentro
- Ilha do Pingo d'Água
- Ilha Tucum
- Ilha dos Ganchos
- Ilha do Catimbu

Ilha ocupada (1 morador):

SANDRI

LAGES (desocupadas):

- Rochedo São Pedro
- Laje Branca
- Ilha Jurubaíba
- Laje do Cesto
- Pedra Pelada
- Laje existente entre a ilha de Búzios Pequena e a ilha das Cobras

Muito grato pela colaboração,


Paulo Nogueira Neto
Secretário do Meio Ambiente

ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS

LINHA DO TEMPO

- **2005** – Inaugurada a atual sede administrativa da ESEC Tamoios e adquirida a **lança** ESEC Tamoios I – recursos de compensação ambiental de Angra 2 e comodato do terreno.
- **2006** – Aprovado o **Plano de Manejo** da ESEC Tamoios, compensação ambiental de Angra 2 (Portaria IBAMA nº 09/2006).
- **2007** - Classifica a ESEC Tamoios como **área prioritária de Importância Biológica Extremamente Alta** para os Biomas Zona Costeira e Mata Atlântica (Portaria MMA nº 09/2007).
- **2007** - Criado através da Lei 11.516/2007, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (**ICMBio**), que dentre suas atribuições está a gestão de todas as Unidades de Conservação federais.
- **2012** – PL Nº 4119 – **Arquivado** projeto de descaracterização da ESEC Tamoios. Câmara dos Deputados.
- **2017** - Assinado **acordo** com pescadores artesanais da comunidade da Tarituba, Paraty, RJ.
- **2019** – Paraty e a Ilha Grande são reconhecidos como Patrimônio da Humanidade pela **UNESCO** na modalidade sítio misto (Cultura e Natural).
- **2020** – **30 anos de criação da ESEC Tamoios.**



BAÍA DA ILHA GRANDE



LOCALIZAÇÃO

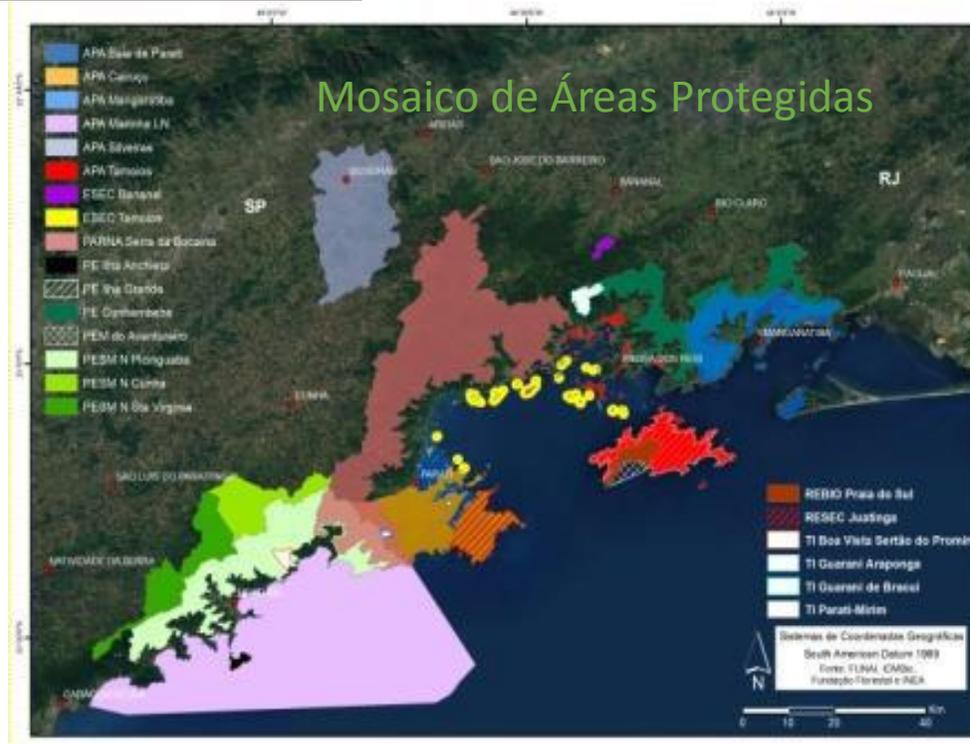
UF: Rio de Janeiro

Mesorregião: Sul Fluminense

Baía da Ilha Grande (BIG)

Área: 65.258ha

Municípios: Angra dos Reis e Paraty



Mosaico de Áreas Protegidas

CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS

Área: 1.728,897 km²

População: 206.845 hab. IBGE/2010

Mais de 300 ilhas

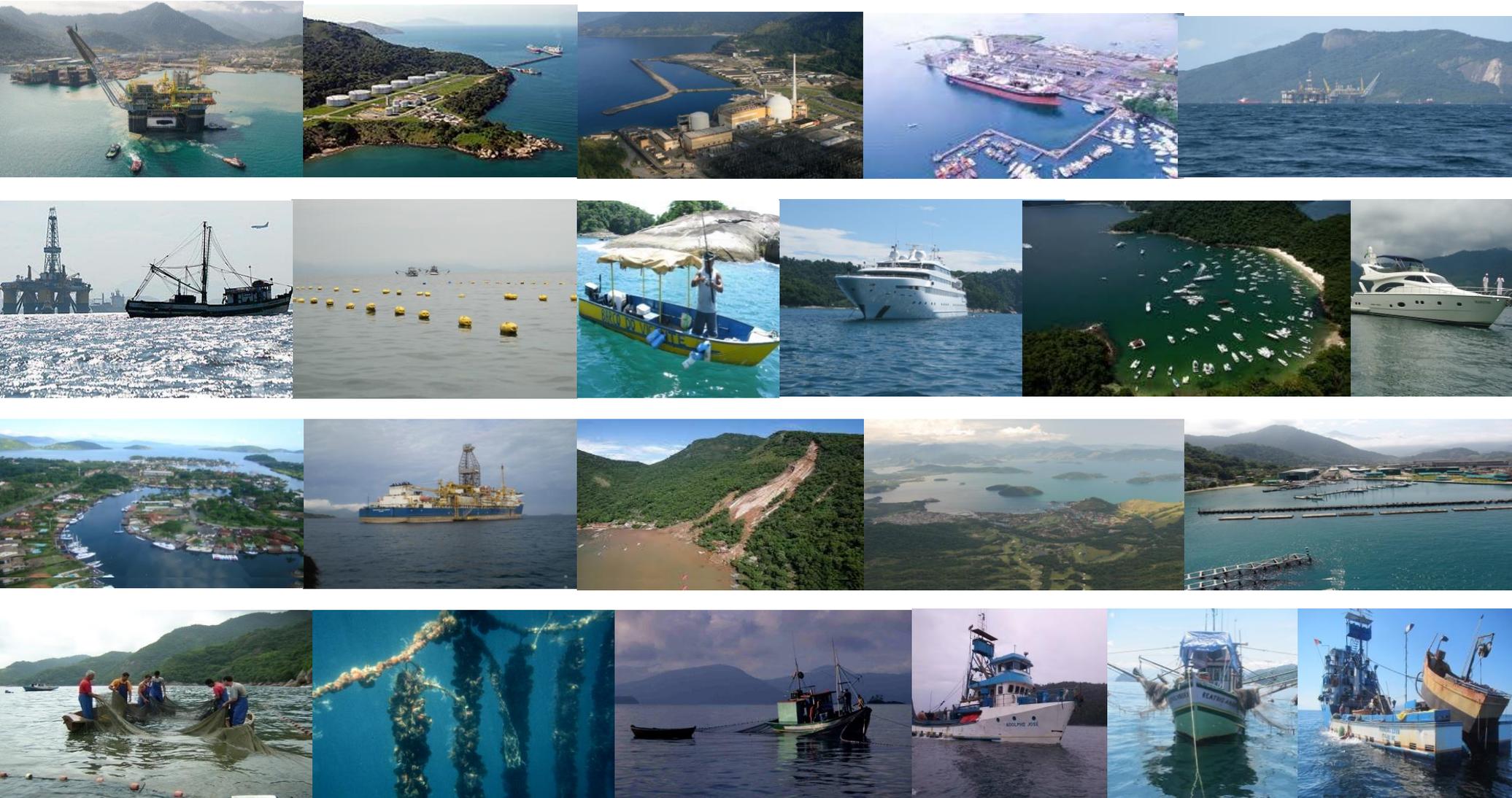
ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS

Pólos: Turístico, pesqueiro e industrial, dependente da qualidade ambiental.

Mosaico Bocaina (Diversas áreas protegidas). Baía com maior grau de conservação ambiental do Rio de Janeiro.

BAÍA DA ILHA GRANDE

- ▶ região costeira e marinha com múltiplos usos; (industrial, turístico, pesqueiro...)
- ▶ forte economia industrial como vetor de possíveis impactos ambientais;
- ▶ crescimento urbano desordenado, insegurança e precários sistemas de saneamento básico.

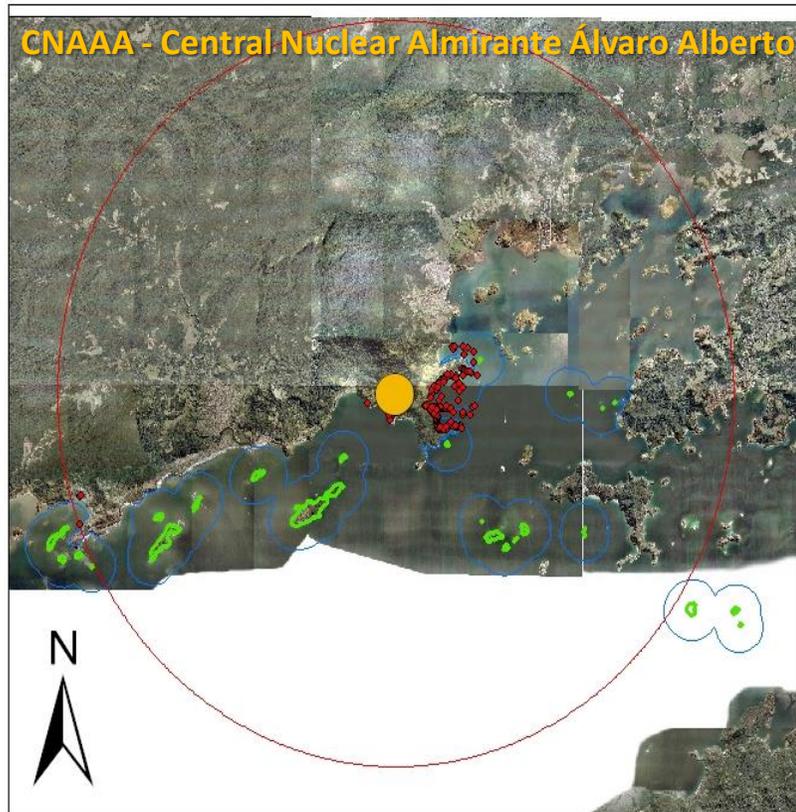


ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS

PROPÓSITO DA UNIDADE (Decreto 84.973/1980 relação Usina Nuclear/ESEC)

A proteção de caráter integral, garante a não edificação e ocupação nas ilhas do entorno das usinas nucleares como medida complementar de segurança em caso de acidentes e emergências radioativas além do próprio monitoramento ambiental.

PONTOS DE AMOSTRAGEM DOS PROGRAMAS DE MONITORAÇÃO DA CNAAA



LEGENDA

-  Ilhas componentes da ESEC Tamoios
-  Área marinha ESEC Tamoios raio de 1 Km
-  Pontos de amostragem do Monitoramento CNAAA
-  Localização CNAAA

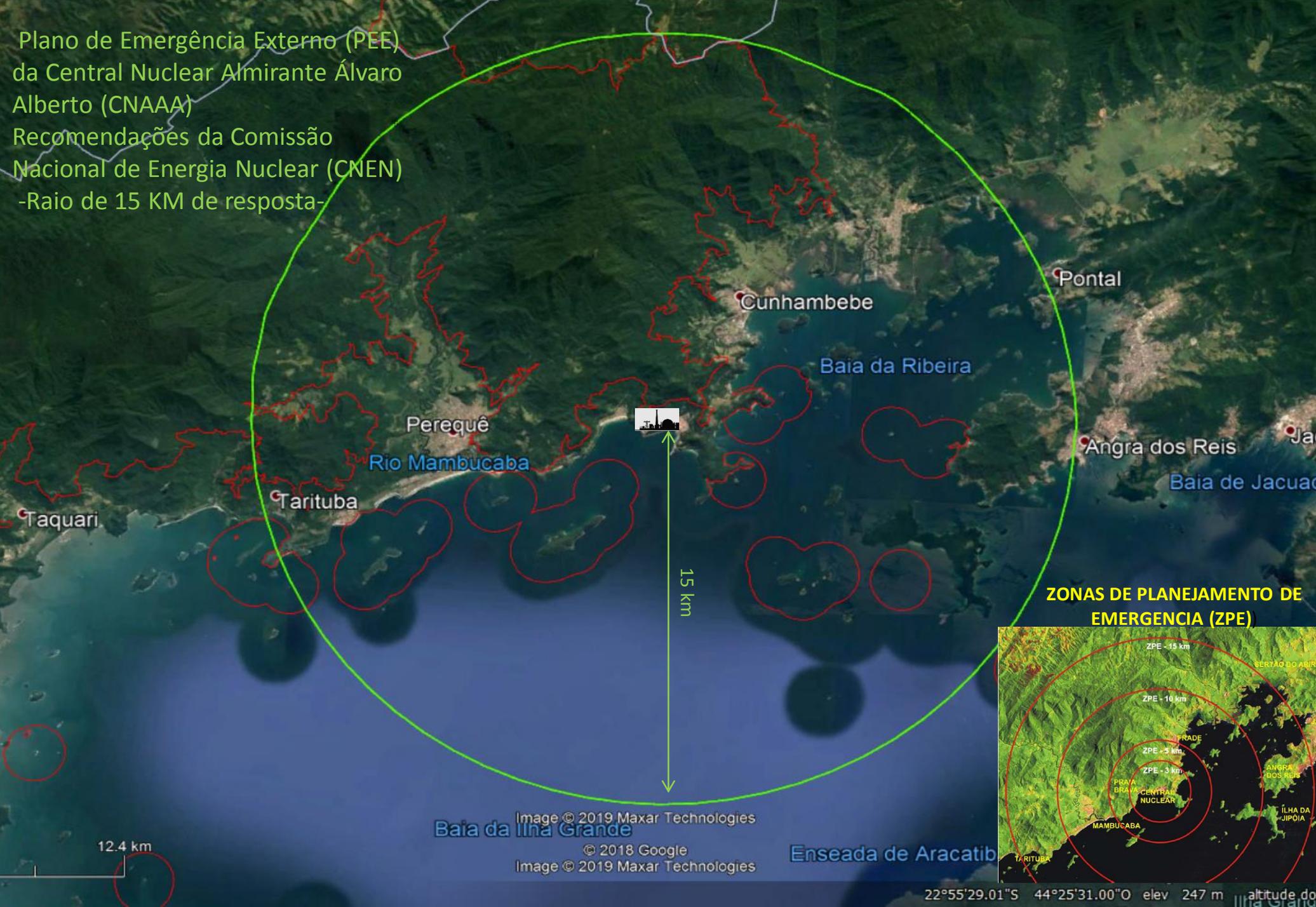
Fontes:

ESEC Tamoios - ICMBio
Imagem - IBGE - 2005
Método: sobreposição de temas de projeto utilizando ArcGis 9.0

Produzido pela analista ambiental
Graziela Moraes Barros



Plano de Emergência Externo (PEE)
da Central Nuclear Almirante Álvaro
Alberto (CNAAA)
Recomendações da Comissão
Nacional de Energia Nuclear (CNEN)
-Raio de 15 KM de resposta-



ZONAS DE PLANEJAMENTO DE EMERGENCIA (ZPE)

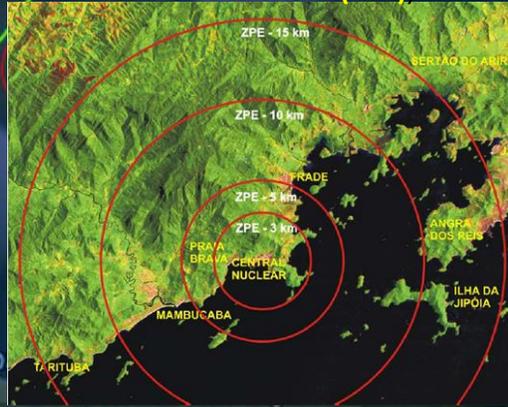


Image © 2019 Maxar Technologies
© 2018 Google
Image © 2019 Maxar Technologies

22°55'29.01"S 44°25'31.00"O elev 247 m altitude do

ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS

OBJETIVO DA CATEGORIA (Sistema Nacional de Unidade de Conservação, 2000)

Proteção integral com foco em pesquisa e monitoramento dos ambientes marinhos e das ilhas da Baía da Ilha Grande



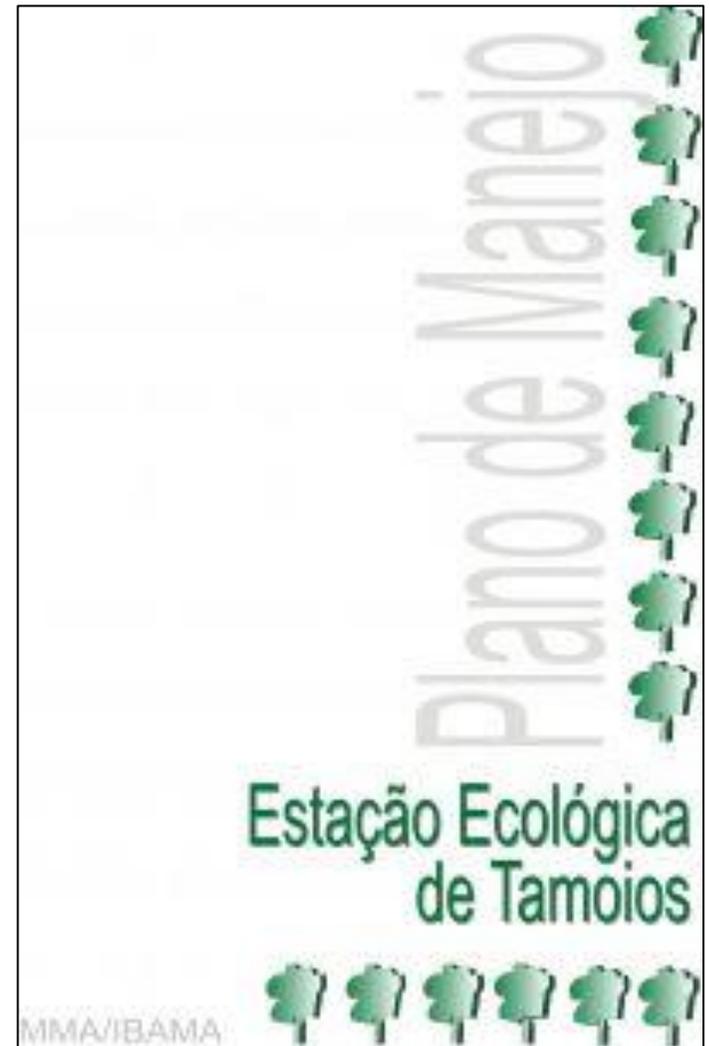
ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS

Plano de Manejo

O presente relatório apresenta os principais resultados de gestão da ESEC Tamoios em seus 30 anos de existência e é apresentado conforme a estrutura de programas do Plano de Manejo da unidade publicado em 2006 (Portaria IBAMA nº 09/2006).

Programas:

1. Operacionalização
2. Pesquisa e Monitoramento
3. Proteção e Manejo
4. Educação Ambiental
5. Conscientização
6. Integração Externa



ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS

PROGRAMA DE OPERACIONALIZAÇÃO – INFRAESTRUTURA

Equipe

- 5 analistas ambientais (4 mestres e 1 doutor)
- 2 marinheiros (ICMBio + ETN*)
- 1 estagiária
- 4 vigilantes (ICMBio)
- 2 funcionários de limpeza e manutenção (ETN*)

TOTAL - 14

*Eletrobras/Eletronuclear

Estrutura física

- Sede Administrativa própria
- Auditório
- Alojamento para pesquisadores e voluntários
- Trilha educativa na Mata Atlântica
- 2 embarcações (3ª embarcação sendo fabricada)
- 3 veículos
- Equipamentos de mergulho autônomo



Investimentos previstos (R\$ aprox.)

- Compensação Ambiental: 15.000.000,00
- TAC Coral-sol: 18.000.000,00
- TAC Chevron: 1.300.000,00

ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS

PROGRAMA DE OPERACIONALIZAÇÃO – CONSOLIDAÇÃO TERRITORIAL

De acordo com o Artigo 44º do SNUC, as ilhas oceânicas e costeiras destinam-se prioritariamente à proteção da natureza.

As 29 ilhas da Estação Ecológica de Tamoios foram solicitadas em 1981 ao Serviço de Patrimônio da União (SPU) pela Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), uma vez que as ilhas constituem patrimônio da União. Vistoria realizada nesta época, indicou que 28 das 29 ilhas que compoariam a ESEC encontravam-se desocupadas.

A construção de um complexo na ilha do Sandri, com distância de apenas 3,5 km das Usinas Nucleares em Itaorna, foi interrompida na década de 90.

Ilha do Sandri



Ilha Araçatiba de Fora

Ilha Sabacu



ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS

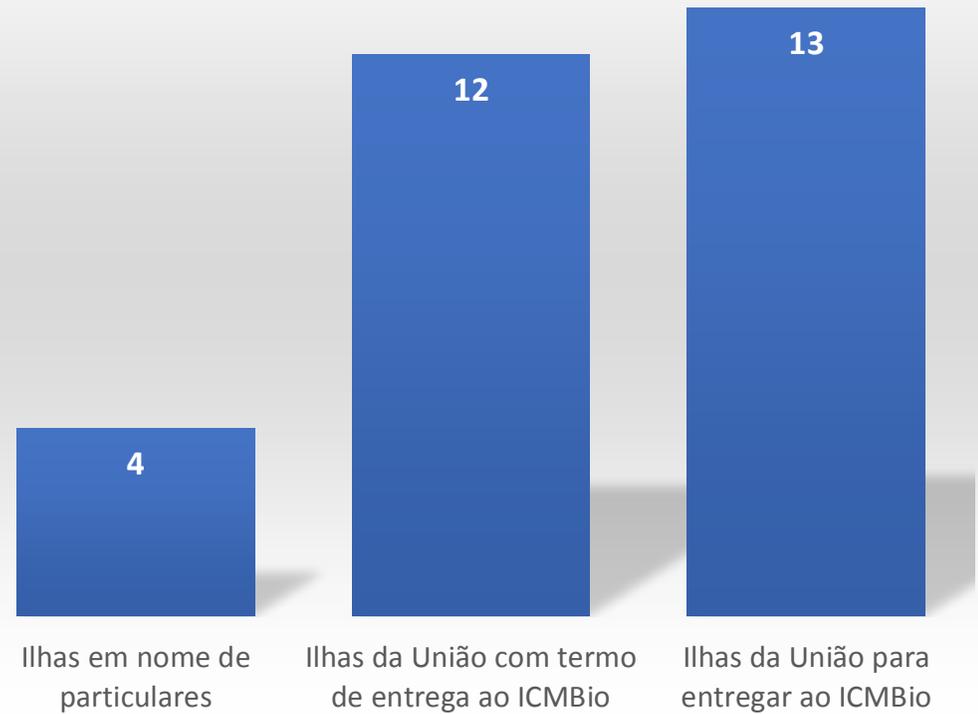
PROGRAMA DE OPERACIONALIZAÇÃO - CONSOLIDAÇÃO TERRITORIAL

Logo após a Decretação, nos anos 80 algumas ilhas foram cedidas com títulos de ocupação precária ou aforamento à particulares. A partir de 2006, em tratativas com o SPU e com o apoio do Ministério Público Federal, esses títulos começaram a ser cancelados pelo SPU e as ilhas repassadas para o Ministério do Meio Ambiente e em seguida para o ICMBio.

Das 29 ilhas, 12 já tiveram seu Termo de Entrega elaborado pelo SPU e somente 4 ainda tem Registro Imobiliário Patrimonial (RIP) de particulares. As poucas ilhas com edificações tem processos judiciais para demolição e recuperação das áreas.

O objetivo de segurança, manter as ilhas próximas das usinas sem ocupação e não edificantes, vem sendo garantido pela gestão da ESEC Tamoios.

Situação Fundiária das ilhas da ESEC
Tamoios



ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS

Programa de Operacionalização - Sinalização e Ordenamento



ESTRUTURAS ARTIFICIAIS INSTALADAS NA ÁREA MARINHA DE TUCUM - ESEC TAMOIOS



BLOCO TUCUM

LEGENDA

- Área marinha ESEC Tamoios - raio de 1 km
- Área terrestre ESEC Tamoios - Ilha Tucum
- Acrescido de marinha
- Cais
- Boias delimitadoras
- Boias de fundeio

Fontes:

ESEC Tamoios - ICMBio
Limites municipais e localidades - IBGE
Imagem - IBGE 2004-2006
Método: sobreposição de temas de projeto
SIG utilizando Arc Gis 9.0

Produzido pelas analistas ambientais
Adriana Nascimento Gomes e
Graziela Moraes Barros

Os limites da ESEC Tamoios foram inseridos em carta Náutica da Marinha

Carta Náutica	Ano de Inclusão	UC
22700 (INT 2120)	2008	Parque Nacional Marinho dos Abrolhos
23300 (INT2126)	2004	Reserva Biológica Marinha do Arvoredo
23400 (INT 2127)	2009	Refúgio de Vida Silvestre Ilha dos Lobos
23500 (INT 2128)	2012	Parque Nacional da Lago do Peixe
23100 (INT2124)	2012	Estação Ecológica de Tamoios
		Área de Proteção Ambiental Costa dos Corais

Correção para a Carta 23100 (INT.2124) - 2ª EDIÇÃO.

ESTAÇÃO ECOLÓGICA: O Decreto Federal no. 98.864, de 23/01/1990, criou a Estação Ecológica de Tamoios, composta de 29 ilhotas, ilhas, lajes e rochedos, situados na Baía da Ribeira em Angra dos Reis, e na Baía de Ilha Grande, em Paraty. É proibida a visitação pública, exceto com objetivo educacional. A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável.

ECOLOGICAL SITE: Federal Decree no. 98.864, issued on 23/01/1990, created Tamoios Ecological Site, comprising 29 islets, islands, rocks and ledges situated at Baía da Ribeira by Angra dos Reis city and Baía da Ilha Grande nearby Paraty. Public visitation is prohibited except for educational purposes. Scientific research depends on prior approval of the responsible organization.

ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS

Programa de Operacionalização - Sinalização e Ordenamento

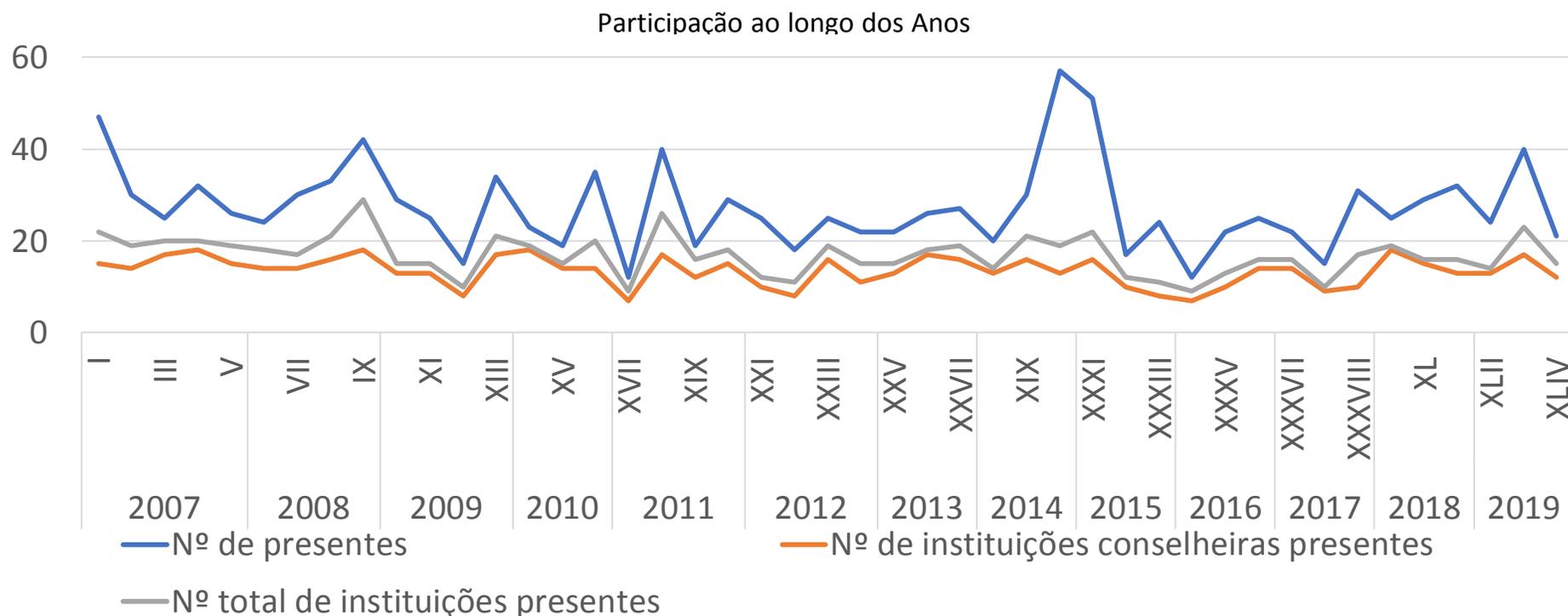


PLACAS INSULARES INSTALADAS

ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS

PROGRAMA DE OPERACIONALIZAÇÃO - CONSELHO CONSULTIVO

O Conselho Consultivo da ESEC Tamoios integra a estrutura de gestão da UC e foi criado em 2002 (portaria IBAMA nº 101/2002). O conselho é composto atualmente por 23 instituições, entre órgãos públicos das 3 esferas de governo, instituições de ensino, pesquisa e extensão e usuários do território de influência da ESEC Tamoios, distribuídos nos setores pesqueiro, turismo, infraestrutura e associações de moradores do entorno. Além das instituições conselheiras, outras instituições habitualmente frequentam as reuniões. O conselho da ESEC Tamoios funciona regularmente desde 2007 (44 reuniões).



ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS

PROGRAMA DE OPERACIONALIZAÇÃO - CONSELHO CONSULTIVO

A Portaria CR8 - ICMBio nº 03 de 2017, estabeleceu os setores que integram o Conselho da ESEC Tamoios. As entidades que compõe cada setor foram homologadas em 2018 pelo Termo nº 06/2018



I - Órgãos Públicos	Órgãos Públicos da Área ambiental	ESEC Tamoios/ICMBio
		APA Cairuçu/ICMBio e PNSB/ICMBio
		ESREG Angra/IBAMA
		INEA
		Secretaria de Meio Ambiente/Prefeitura de Paraty
		Secretaria de Meio Ambiente/Prefeitura de Angra dos Reis
	Órgãos Públicos Áreas Afins	FIPERJ
		Marinha do Brasil - Capitania de Angra dos Reis
II - Ensino, Pesquisa e Extensão	UERJ - Universidade Estadual do Rio de Janeiro	
	UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro	
	UFF - Universidade Federal Fluminense	
III - Usuários do Território de Influência da ESEC Tamoios	Setor Pesqueiro e Aquícola	APEPAD
		Colônia Z-18 de Paraty
		Propescar
	Setor de Turismo	Convention Bureau
		Associação de Barqueiros de São Gonçalo
	Setor de Infra-estrutura	Eletronuclear
		Transpetro
	Setor Comunitário	Associação dos Moradores de Tarituba
		Associação dos Moradores da Vila Histórica de Mambucaba
		Associação dos Moradores da Praia Vermelha
Associação dos Moradores da Ilha do Cedro		
Associação dos Moradores de São Gonçalo		
IV - Colegiados e ONGs	Cavalos do Mar	
	Bioma	
	IED-BIG Instituto de Ecodesenvolvimento da Baía da Ilha Grande	

ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS

PROGRAMA DE OPERACIONALIZAÇÃO - CONSELHO CONSULTIVO

Os conflitos socioambientais que envolvem a gestão da UC tem no conselho um espaço de discussão, mediação e busca de soluções.

O conflito com a pesca artesanal foi amplamente debatido no conselho da ESEC e na Câmara Temática de Aquicultura e Pesca, entre 2012 e 2014, quando junto com parceiros (FIPERJ, Colônia de Pesca Z-18 de Paraty, Secretaria Municipal de Pesca de Paraty, Universidades) foi construída proposta de um Termo de Compromisso (TC) entre a gestão da UC e os pescadores artesanais de Tarituba, em Paraty para que algumas artes de pesca indispensáveis pudessem ser praticadas em algumas áreas da UC.

O acordo foi firmado em outubro de 2017, com validade de 3 anos, podendo ser renovado por igual período.



ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS

PROGRAMA DE OPERACIONALIZAÇÃO - VOLUNTARIADO

O Programa de Voluntariado promove o engajamento da sociedade na conservação da biodiversidade por meio da ação voluntária e do reconhecimento público dessa contribuição. É uma estratégia de aproximação da sociedade com as áreas protegidas, de formação e educação para a gestão. A Estação Ecológica de Tamoios participa do programa desde 2010.

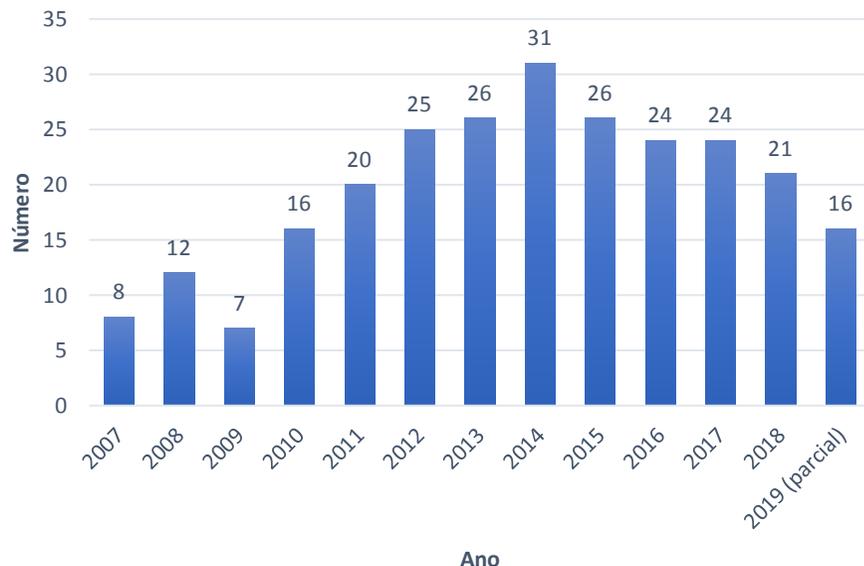
Os voluntários têm atuado nas áreas de Educação Ambiental, Pesquisa, Monitoramento e Gestão da Informação. Campanhas de divulgação da UC, apoio a atividades de visitação de escolas, apoio às rotinas de monitoramento da unidade são algumas das atividades desenvolvidas pelos voluntários, além de projetos específicos, inclusive trabalhos de conclusão de curso, construídos em parceria a partir das demandas da UC.



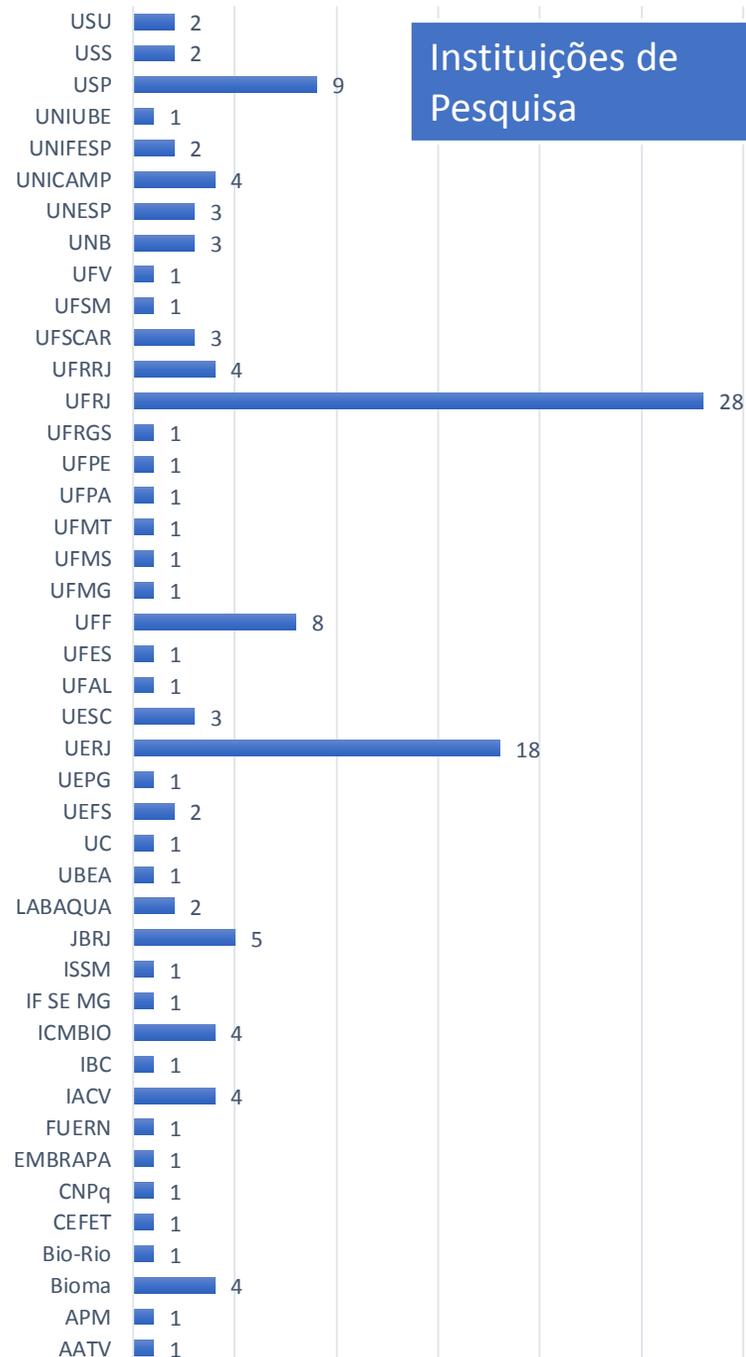
ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS

PROGRAMA DE PESQUISA E MONITORAMENTO

Quantitativo de Autorizações de Pesquisa/ano ESEC Tamoios (SISBIO)



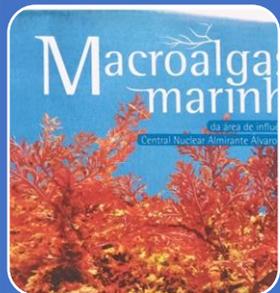
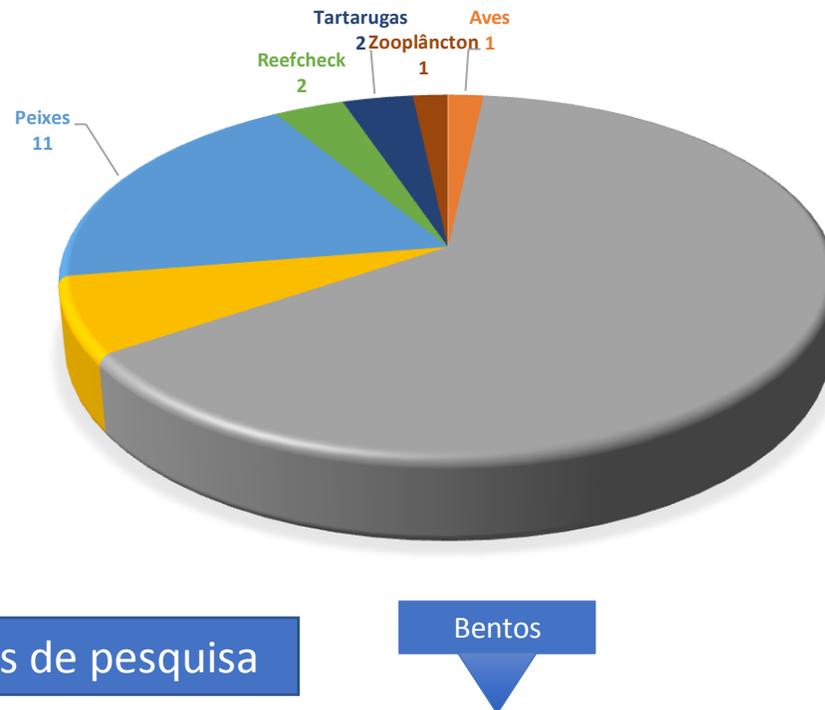
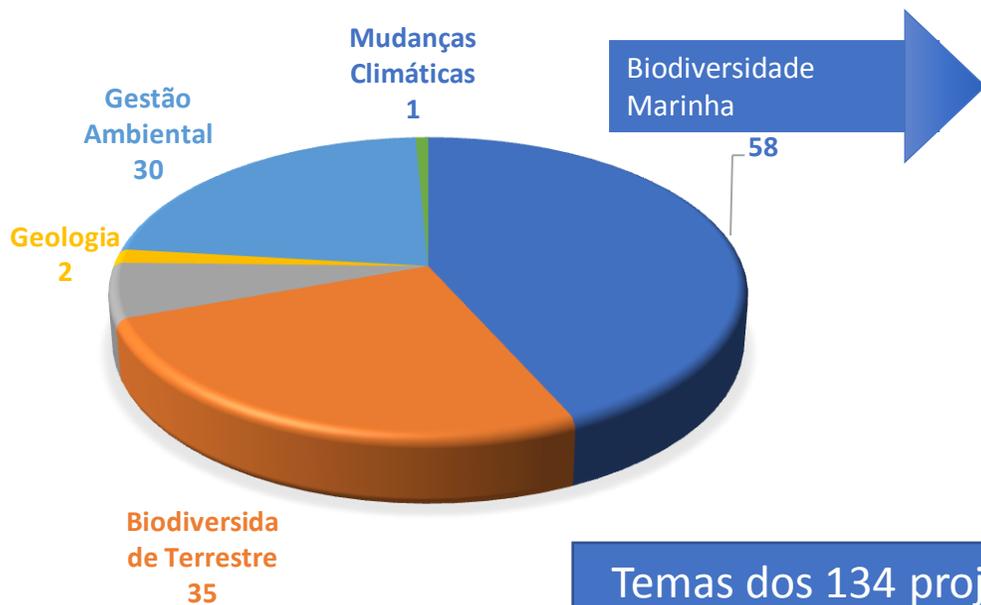
Entre 2007 (quando foi criado) e setembro de 2019, o SISBIO emitiu 256 autorizações de pesquisa na ESEC tamoios, referentes a 134 projetos diferentes de 43 instituições de pesquisa brasileiras.



Instituições de Pesquisa

ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS

PROGRAMA DE PESQUISA E MONITORAMENTO



A maioria das pesquisas (58) são referentes à biodiversidade marinha da UC. Destas, 37 estudam organismos bentônicos, sendo o grupo das algas o mais estudado (12)



ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS

PROGRAMA DE PESQUISA



I Seminário de Pesquisa da ESEC Tamoios



Realizado em novembro de 2019 no CEFET de Angra dos Reis, Parque Mambucaba, Angra dos Reis/RJ.

SEMINÁRIO	
inscritos	144
participantes	104
palestrantes/debatedores convidados	12
painéis apresentados	41
resumos publicados	39
instituições de pesquisa/ensino presentes	18



ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS

PROGRAMA DE PESQUISA E MONITORAMENTO

O **Monitoramento das Atividades Humanas** é realizado pela equipe da ESEC Tamoios continuamente desde 2008 e consiste em saídas embarcadas semanais em um roteiro de aproximadamente 4 horas. Para fins de monitoramento, coleta de dados além de informação e educação ambiental, os extensos percursos foram divididos em Área 1 (Angra dos Reis - 18 ilhas - 65,52%); e Área 2 (Paraty - 11 ilhas - 34,48%).

Atividades e categorias levantadas

Atividades	Categorias
1 Jet-Ski	Turismo, recreação e esportes náuticos
2 Surf	
3 Canoagem/Caiaque	
4 Nº Banhista	
5 Mergulho livre	
6 Embarcação mergulho aut.fundeada	
7 Nº Mergulhadores*	
8 Embarcação de lazer fundeada	
9 Embarcação de turismo fundeada	
10 Embarcação de passagem	Tráfego
11 Embarcação de pesca fundeada	Pesca
12 Embarcação pesca com linha	
13 Nº Pescadores*	
14 Embarcação com rede de emalhe	
15 Embarcação com rede de arrasto	
16 Embarcação com rede de cerco	
17 Embarcação atuneira	
18 Rede de espera	
19 Pesca continente	
20 Caça submarina	
21 Cerco fixo	
22 Covo	



ANÁLISE DAS ATIVIDADES HUMANAS

registradas a partir dos dados de 330 saídas de monitoramento realizado pela ESEC Tamoios de 2008 a 2016

(Cardoso, C.D.P. 2019. Análise das Atividades humanas na Estação Ecológica dos Tamoios como Subsídios para uma Gestão Estratégica. Tese de Doutorado/UERJ. RJ.)

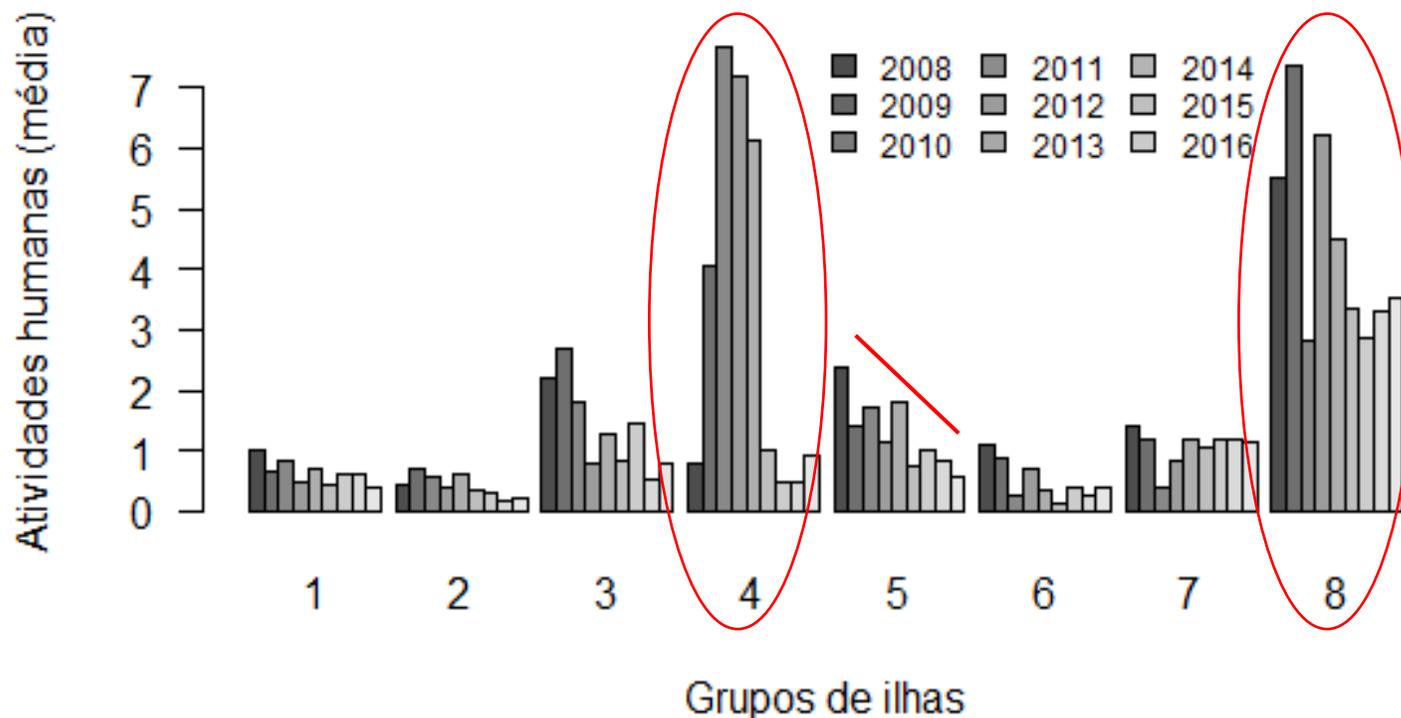
ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS

PROGRAMA DE PESQUISA E MONITORAMENTO

Resultados

(Cardoso, C.D.P. 2019. Análise das Atividades humanas na Estação Ecológica dos Tamoios como Subsídios para uma Gestão Estratégica. Tese de Doutorado/UERJ. RJ.)

Disribuição da média de atividades observadas por ano nos diferentes grupos de ilhas na ESEC Tamoios (2008-2016)



Indicativo de redução temporal dos usos na ESEC Tamoios com tendência de diminuição de impactos

ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS

PROGRAMA DE PESQUISA E MONITORAMENTO

Discussão: distribuição espacial das atividades humanas

(Cardoso, C.D.P. 2019. Análise das Atividades humanas na Estação Ecológica dos Tamoios como Subsídios para uma Gestão Estratégica. Tese de Doutorado/UERJ. RJ.)

Variação em função dos Grupos de ilhas :

- Grupo de ilhas Palmas, Ganchos, Catimbau(4) e Grupo de ilhas Pingo d'Agua, Tucum de Dentro e Tucum(8), com maiores registros de atividades relacionada a categoria de turismo, recreação e esportes náuticos (Concentração)
- As atividades pesqueiras irregulares não variaram em função dos diversos agrupamentos de ilhas (dispersão)

Variação em função das Distâncias das ilhas ao continente:

- De modo geral os usos foram mais intensos nas ilhas mais próximas à costa (Catimbau, Tucum e Araçatiba de Dentro), < 500 m do continente
- a proximidade facilita a dinâmica de transportes, atraindo assim uma maior intensidade e frequência de usos

TENDENCIA GERAL DE REDUÇÃO AO LONGO DOS ANOS NO USO IRREGULAR DAS

ÁREAS PROTEGIDAS PELA ESEC TAMOIOS

ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS

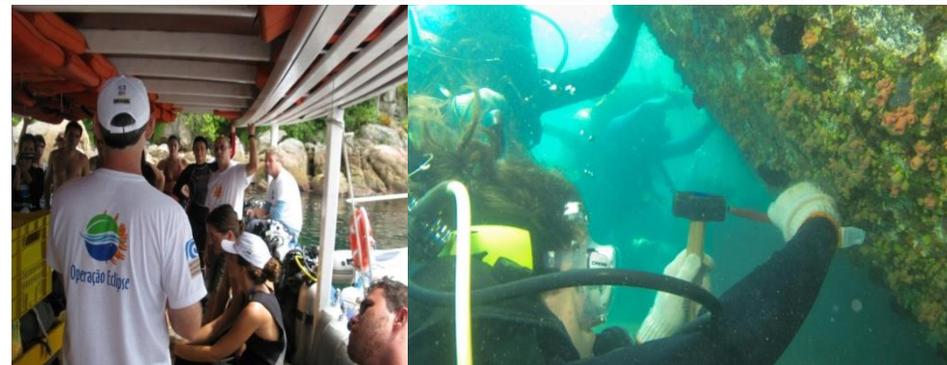
PROGRAMA DE PESQUISA E MONITORAMENTO



O Projeto para manejo do bioinvasor *Tubastraea spp.* (Coral-Sol) na Estação Ecológica de Tamoios/ICMBIO tem como objetivo fazer o manejo (remoção) das colônias de coral-sol das ilhas da ESEC Tamoios e monitorar estas áreas a fim de prevenir novos aparecimentos. O projeto também visa alertar a sociedade em geral para o impacto deste bioinvasor e das espécies exóticas no ecossistema da Baía da Ilha Grande, RJ.

PROJETO ECLIPSE

Foram realizadas 2 campanhas de grande porte (Operação Eclipse), envolvendo dezenas de instituições na atividade de remoção do coral-sol.



A 1ª aconteceu em 2013, na Ilha Queimada Grande, com a retirada de 12.033 colônias. A 2ª aconteceu em 2015, na Ilha do Catimbau, com a retirada de 10.610 colônias



ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS

PROGRAMA DE PESQUISA E MONITORAMENTO



CAMPANHA ECLIPSINHA

Campanhas de menor porte, envolvendo de 2 a 6 mergulhadores, na atividade de remoção do coral-sol, em ilhas com menor grau de infestação

Foram realizadas 33 campanhas Eclipsinha, que removeram um total de 25.232 colônias



Somando-se ao que foi retirado nas Operações Eclipse, o Projeto já removeu 47.875 colônias das ilhas da ESEC Tamoios mantendo ilhas sob controle da bioinvasão.

ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS

PROGRAMA DE PESQUISA E MONITORAMENTO

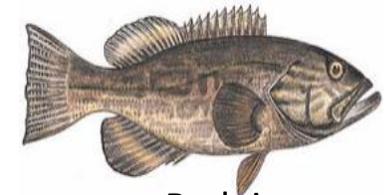
Projeto Reefcheck Costão da ESEC Tamoios (2017-2019)

Visa avaliar e comparar a “saúde” dos costões rochosos dentro e fora da ESEC Tamoios de forma a avaliar a efetividade da gestão da unidade de conservação. Além disso, foram propostas adaptações no protocolo Reefcheck Brasil para adequar a metodologia às especificidades do ecossistema de costão rochoso.

Apesar das pressões antrópicas que caracterizam a região, os resultados permitem concluir a tese de que a “saúde” do costão rochoso dentro da ESEC Tamoios é maior quando comparada com locais semelhantes fora da área protegida, inclusive com a manutenção de estoques pesqueiros de espécies ameaçadas de extinção



Programa de Monitoramento
dos recifes de coral do Brasil
Protocolo Reefcheck



Badejo



Garoupa



ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS

PROGRAMA DE PESQUISA E MONITORAMENTO

Projeto de reintrodução de vieiras na Baía da Ilha Grande

Um dos objetivos do plano de manejo da ESEC Tamoios, é favorecer o desenvolvimento de pesquisas com organismos bioindicadores e biomonitores voltados ao monitoramento ambiental. A ESEC desenvolve uma parceria inédita com o IED-BIG para estudar a reintrodução de vieiras em áreas da UC. Nesse sentido, o objetivo é contribuir para a recuperação da população de vieiras (*Nodipecten nodosus*) na baía da Ilha Grande desenvolvendo um protocolo para a reintrodução desses moluscos no ambiente natural.

Evento de soltura	Data	Quantidade	Tamanho Médio (mm)
1º	12/08/2014	30.000	20
2º	26/09/2014	22.500	30
3º	22/10/2015	10.500	25
4º	30/08/2016	30.000	15
5º	18/10/2017	2.750	60
	TOTAL	95.750	



ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS

PROGRAMA DE PROTEÇÃO E MANEJO

Para um panorama sobre o Programa de Proteção, foram analisados os relatórios anuais do período de 2008 a 2018 quanto aos seguintes indicadores:

- Autos em decorrência de infrações ambientais dentro da unidade (Autos de Infração)
- Horas de trabalho embarcado
- Saídas ao mar
- Operações de Fiscalização

O recorte temporal considerou que a partir de 2008, com a criação do ICMBio, a equipe da Estação começou a trabalhar mais focada dentro dos seus limites territoriais.



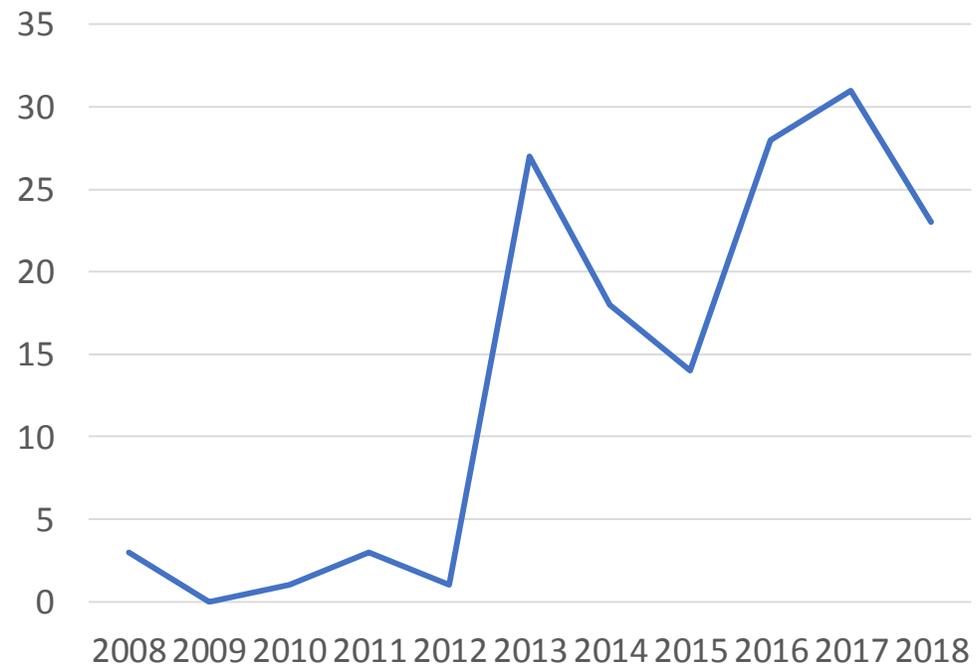
ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS

PROGRAMA DE PROTEÇÃO E MANEJO

A partir de 2013, fica claro o aumento da atuação da ESEC Tamoios devido ao incremento da equipe de fiscais.

Também foi importante a maior atuação da ESEC Tamoios visando coibir a pesca industrial, devido ao seu maior potencial de causar dano à área protegida.

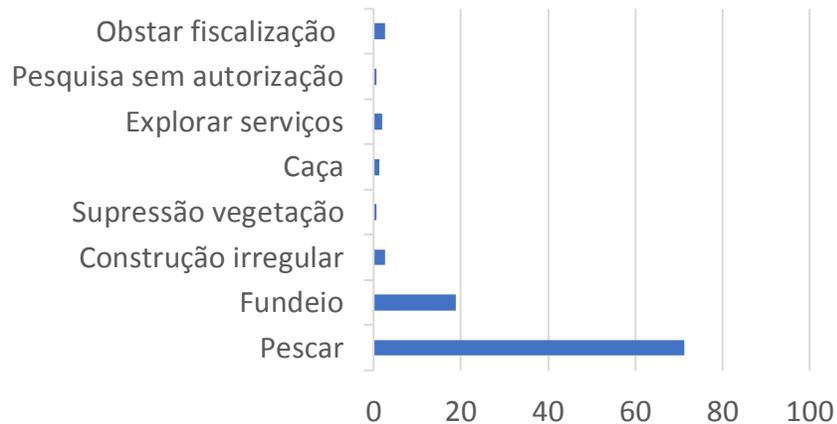
AUTOS DE INFRAÇÃO ICMBio ESEC/ANO



ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS

PROGRAMA DE PROTEÇÃO E MANEJO

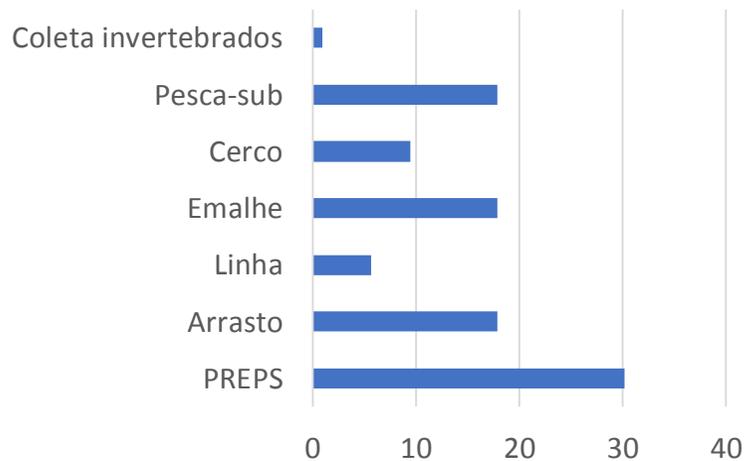
% TIPO DE INFRAÇÃO



O fundeio de embarcações de lazer se concentra no entorno da Ilha Tucum e Pingo D'Água.



% TIPO DE INFRAÇÃO DE PESCA



Em relação à pesca, que corresponde a mais de 70% das infrações autuadas, é importante destacar os autos emitidos com base no PREPS (30,2%), ou seja, para coibir a pesca industrial.

Somadas as modalidades de pesca-sub, emalhe, arrasto de fundo estas representam 53,7% dos autos de infração.



ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS

PROGRAMA DE PROTEÇÃO E MANEJO

Entre 2008 a 2018, um total de 32 autos de infração foram emitidos pela ESEC Tamoios com base no sistema PREPS (Programa Nacional de Rastreamento de Embarcações Pesqueiras por Satélite) da Marinha, o que resultou, praticamente, no fim da ocorrência de pesca industrial dentro da unidade.

Padrão de movimentação de embarcação em atividade de pesca de arrasto

Princípios de Funcionamento do PREPS

Nível	Embarcação	Identificação do alerta	Identificação do ponto
1	Luz Paulo I	Suspeita de navegação em área proibida	[09/03/16 21:58] - 23°06'18"S 043°58'55"W
1	Radar do Mar	Suspeita de navegação em área proibida	[07/03/16 21:09] - 23°07'01"S 043°58'14"W
1	Golfo Pesca IV	Suspeita de navegação em área proibida	[18/02/16 23:42] - 23°06'33"S 043°57'33"W
1	Da Hora XIV	Suspeita de navegação em área proibida	[18/02/16 23:09] - 23°06'50"S 043°58'22"W
1	Elisabete Nerreu / ex Primícia I	Suspeita de navegação em área proibida	[13/02/16 16:19] - 26°25'49"S 046°56'08"W
1	Porto Vitória	Suspeita de navegação em área proibida	[10/02/16 06:13] - 22°50'38"S 043°06'24"W

Deslocamento da embarcação no interior da Unidade de Conservação (detalhe)



- Limites da unidade
- Outras UCs
- Lagos submersas

Dados da passagem e da embarcação de pesca

Passagem: 1

Início (UTC): entre 06/08/2019 02:50 e 06/08/2019 03:50

Final (UTC): entre 06/08/2019 06:50 e 06/08/2019 07:50

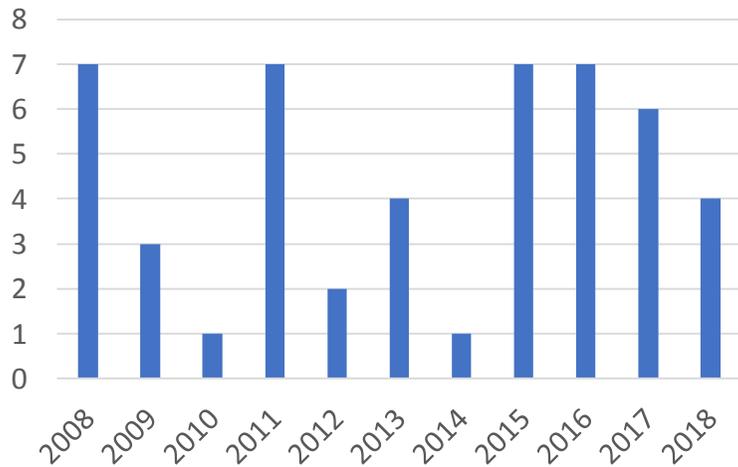
Movimentação de embarcações na BIG em Janeiro de 2015



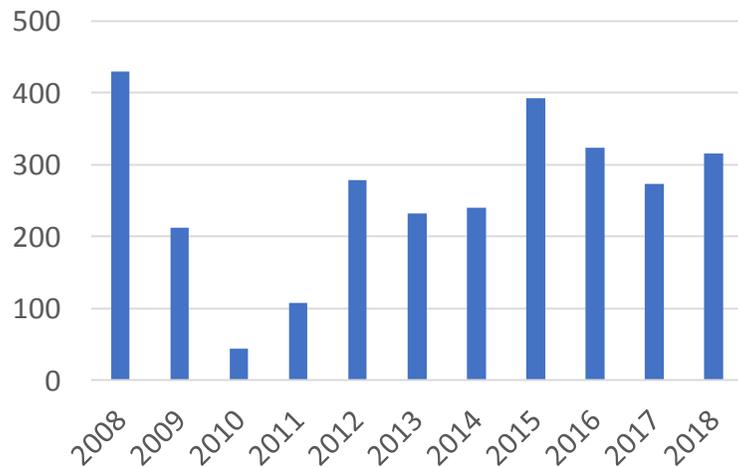
ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS

PROGRAMA DE PROTEÇÃO E MANEJO

Operações de fiscalização



Horas de uso de embarcação



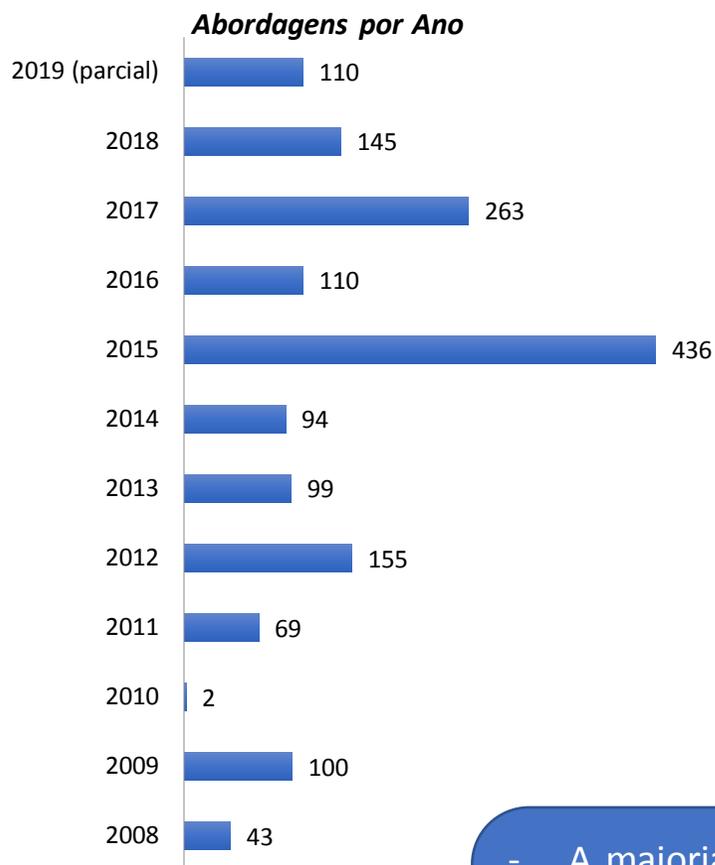
A equipe realiza, em média, 4 operações de fiscalização por ano com a participação de diversas instituições parceiras como IBAMA, INEA, Polícia Federal, Polícia Militar e Marinha do Brasil. Destaque para os anos de 2015 a 2018, quando o ICMBio implementou os Planejamentos Anuais de Fiscalização (PLANAF).



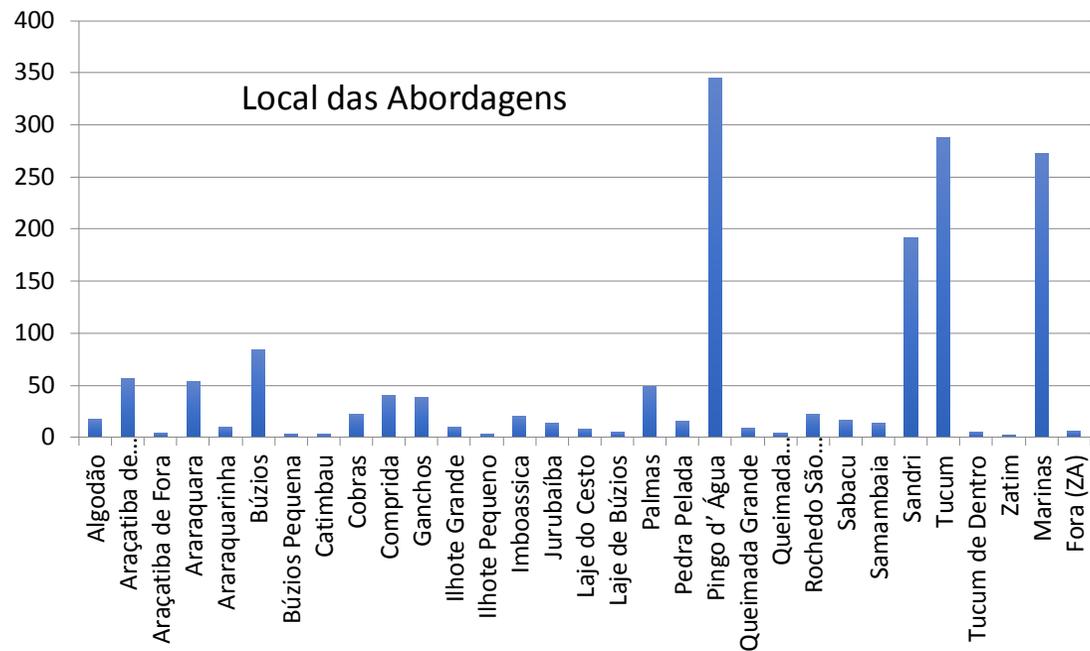
A presença institucional da ESEC Tamoios no mar é notória, principalmente a partir de 2011 com a aquisição de mais uma embarcação. Atualmente, a UC conta com 2 lanchas, uma de 19' e outra de 26' (Lancha 34' Funbio para 2020). O Programa de Monitoramento das Atividades Humanas iniciado em 2008, é o maior esforço de permanência na unidade. A ESEC Tamoios se tornou referência na fiscalização ambiental embarcada na Baía da Ilha Grande.

ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS

PROGRAMA DE PROTEÇÃO E MANEJO



O Banco de dados da UC registra 1626 abordagens a embarcações desde 2008



- A maioria das abordagens marítimas se deu na Ilha do Pingo d'Água (345), seguida por Tucum, na Piraquara de Fora (288), Ilha do Sandri (191) e Búzios (84);
- Destaque para o trabalho executado nas marinas da região, em 2015, que abordou marinheiros de 272 embarcações, numa Campanha de Informação feita com o apoio de voluntários da UC;
- No banco de dados já estão catalogadas fotografias de 904 embarcações abordadas.

ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS

PROGRAMA DE PROTEÇÃO E MANEJO

Autorizações para o Licenciamento Ambiental

Qualificação e acompanhamento dos processos de Licenciamento Ambiental dos principais empreendimentos na região da ESEC Tamoios e sua zona de amortecimento, com a indicação de condicionantes visando reduzir ou mitigar os impactos e aumentar a segurança ambiental, garantindo maior conservação da Baía da Ilha Grande. A licença de operação destes empreendimentos esta relacionada a implementação da ESEC Tamoios.

- Usinas Nucleares 1, 2 e 3 da empresa Eletrobras Eletronuclear
- Empreendimentos da Fase 1 e 3 do Pré-Sal da empresa PETROBRAS
- Estação de Tratamento de Efluentes e Licença de Operação do Terminal da Baía da Ilha Grande (TBIG) da empresa TRANSPETRO
- Ampliação do estaleiro BRASFELS
- Dragagem do Porto de Angra dos Reis



ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS

Programa de Educação Ambiental/Conscientização

Campanhas ESEC Tamoios

- Painéis em marinas
- Painéis nos principais cais da região
- Adesivos em ônibus
- Cartazes
- Banners
- Folhetos e folders
- Limpeza de praias



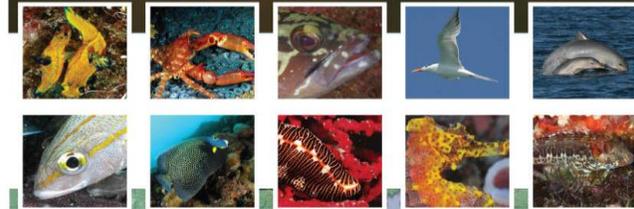
Você conhece a Estação Ecológica de Tamoios?

A ESEC Tamoios situa-se na Baía da Ilha Grande e é formada por 29 ilhas, lajes e rochedos e o entorno marinho de raio de 1km ao redor destes. Esta área protegida foi criada pelo governo federal em 1990 e tem como objetivos a preservação da natureza, a realização de pesquisas e educação ambiental.

A ESEC funciona como refúgio, local de alimentação e berçário para os animais marinhos e das ilhas, preservando os recursos pesqueiros e a beleza paisagística, gerando grande benefício para as comunidades da região.

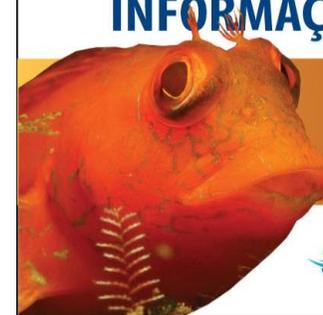
Estes locais protegidos representam apenas 4% da área total da Baía da Ilha Grande e funcionam como locais de monitoramento da qualidade ambiental da Baía. Assim, para a conservação da biodiversidade procure outras ilhas para a prática do mergulho, pesca, fundeio, desembarque e construção.

Conheça alguns dos nossos habitantes:



INFORMAÇÕES: 24-3362-9885

NA ESEC TAMOIOS É PROIBIDO:



ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS

PROGRAMA DE CONSCIENTIZAÇÃO – Informação

ICMBio - Estação Ecológica

www.icmbio.gov.br/esectamoios/

Apps BrSupply Gmail Google Windyty SRF Intranet 2.0 Logon do Office 365 IBAMA - SISBIO SEI / ICMBio Sad Outlook.com SIGAC - Sistema de G Painel

Acesso à Informação

Início Ir para Conteúdo Mapa do Site Fale Conosco Acesso à Informação +A A -A Pesquisar...



- > Quem Somos
- > O Que Fazemos
- > Destaques
- > Conselho Consultivo
- > Voluntariado
- > Galeria de Imagens
- > Galeria de Videos
- > Publicações

ÁREAS DE EXCLUSÃO À PESCA



 Módulo Temperaturas Indisponível

COMO CHEGAR 

ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS

A ESEC Tamoios é uma Unidade de Conservação federal de proteção integral, criada em 1990, como contrapartida da implantação das Usinas Nucleares de Angra 1, 2 e 3, com o objetivo de preservar o riquíssimo ecossistema insular e marinho da Baía da Ilha Grande e permitir o monitoramento de sua qualidade ambiental.

Criada pelo [Decreto nº 98.864, de 23 de janeiro de 1990](#), com o objetivo de proteção integral para a realização de pesquisa e monitoramento dos ambientes marinhos e das ilhas da Baía da Ilha Grande, a ESEC Tamoios está localizada entre os municípios de Angra dos Reis e Paraty. Sua área inclui 29 áreas emersas e seus respectivos entornos marinhos com raio de 1km, representando 5,69% da Baía da Ilha Grande.

É composta pelas seguintes ilhas, ilhotes, lajes e rochedo:

Na Baía da Ribeira: ilha Araçatiba de Fora; ilha Araçatiba de Dentro; ilha do Sabacu; ilha do Tucum; ilha do Pingo d'Água; e ilha Tucum de Dentro.

www.icmbio.gov.br/esectamoios/#2

ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS



próximos PASSOS AÇÕES ESTRATÉGICAS

- **Implantação de base Insular** e centro de educação ambiental na ilha do Sandri (Mambucaba, Angra dos Reis/RJ) como referência e orientação ao turismo náutico e ecológico da região como previsto no Plano de Manejo;
- **Atualização do Plano de Manejo:**
 - Estudo de viabilidade de redimensionamento de áreas marinhas da UC que apresentam conflitos por uso costeiro em compensação com áreas marinhas com maior biodiversidade na BIG e menor incidência de conflitos;
 - Mapeamento tridimensional (*side scan sonar*) dos ambientes subaquáticos da UC para definição da área marinha do entorno das ilhas, ilhotes e rochedos;
 - Implantação de atividades educativas, como trilhas sub-aquáticas e insulares de mata atlântica, para permitir o acesso de um maior número de pessoas as paisagens e atributos naturais da UC, vinculado a um projeto pedagógico;

ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS



- **Implantação das Condicionantes de empreendimentos:**
 - Desenvolver um novo Programa Integrado de Monitoramento das Usinas Nucleares com a contribuição da ESEC Tamoios;
 - Inventário faunístico e florístico das áreas insulares e subaquáticas visando a valoração dos ambientes da UC relacionados aos possíveis impactos e danos ambientais causados pelas usinas nucleares e atividades de petróleo e gás;
 - Execução do Plano de Comunicação e Sinalização Insular
- **Aumento do controle da pesca industrial garantindo a conservação dos estoques pesqueiros da Baía da Ilha Grande;**
- **Estudos dos impactos do lixo no mar e dos esgotos sanitários na qualidade de água da ESEC Tamoios;**
- **Trabalho conjunto com os municípios para o desenvolvimento de ecoturismo sustentável, com base na conservação da biodiversidade e qualidade das águas da BIG, atrativo e responsável, gerador de renda e preservação.**





30 ANOS
ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE
TAMOIOS

