

GUIA DE USO SUSTENTÁVEL

TRILHAS AQUÁTICAS EM MANGUEZAL



Projeto

UÇÁ





Projeto
UÇÁ

Patrocínio



Diagramação, Capa e Ilustrações – Diogo Pereira dos Santos
Armoony Comunicação Visual

L568 Azevedo, Letícia Schumacher

Guia de uso Sustentável: Trilhas aquáticas em Manguezal. - Projeto UÇÁ / Letícia Schumacher de Azevedo, Camilla Ribeiro da Silva Lirio, Karen Loami Lima da Silva – Rio de Janeiro: Guardiões do Mar, 2019.

ISBN: 978-85-89529-17-4

1. Turismo de Base comunitária. 2. Baía de Guanabara. 3. APA de Guapi-Mirim. I. De Azevedo, Letícia Schumacher II. Lirio, Camilla Ribeiro da Silva, III. Da Silva, Karen Loami Lima, IV. Título: Guia de uso Sustentável: Trilhas aquáticas em Manguezal. - Projeto UÇÁ

CDD 333.73

CDU 504.03

Sumário



Agradecimentos	4
O propósito	4
A APA Guapi-Mirim e a Baía de Guanabara	5
Contexto Histórico	6
1-Um Passeio pela Paisagem das trilhas aquáticas	8
1.1- Os rios serpenteados	8
1.2- Ecossistema de inserção das trilhas: Manguezal berçário da Baía de Guanabara	9
1.3- A Flora que você encontra	11
1.3.1 - Mangue vermelho (<i>Rizhophora mangle</i>)	11
1.3.2 - Mangue preto ou siriúba (<i>Avicennia schaueriana</i>)	12
1.3.3 - Mangue branco (<i>Laguncularia racemosa</i>)	12
1.4- A Fauna que te espera	12
1.4.1 Crustáceos	13
1.4.2 Peixes	13
1.4.3 Aves	14
1.4.4 Répteis	14
1.4.5 Mamíferos	15
1.5 - Os pescadores e o conhecimento tradicional ao seu encontro	15
1.5.1 - Pesca de curral: venha viajar no passado da Guanabara	16
1.5.2 - A cata do caranguejo: conheça a nossa tradição	17
2 - Turismo de Base Comunitária (TBC)	17
3 - Como chegar à APA de Guapi-Mirim?	18
Referências	19

Agradecimentos

Agradecemos a todos os parceiros que de forma direta ou indireta apoiaram e apoiam as ações de Turismo de Base Comunitária na região da APA de Guapi-Mirim. Desde as chefias das duas Unidades de Conservação (APA de Guapi-Mirim e ESEC da Guanabara) e demais analistas ambientais, passando pelas instituições e profissionais que dedicaram tempo e conhecimento para a capacitação dos pescadores, catadores de caranguejo e seus familiares, e moradores da região para a realização dos diversos cursos.

Em especial a todos os cursistas que acreditaram na proposta e que dedicaram tempo para trocar experiências e saberes de forma que possamos, a partir do Turismo de Base Comunitária, fomentar a geração de renda com atividades sustentáveis e demonstrar que a Baía de Guanabara vive e resiste bravamente.

À **Petrobras, que patrocina o Projeto UÇÁ** por meio do Programa Petrobras Socioambiental e proporcionou a concretização desta ação.

O propósito

O presente guia tem por finalidade apresentar ao leitor uma nova visão da Baía de Guanabara. Por se tratar de um ecossistema ainda desconhecido por muitos, que carrega histórias, culturas e parte da vida de todos que dela tiram seus sustentos. Pretendemos que o leitor saiba da existência dos rios, manguezais e todo o conjunto de riquezas existentes nesse ecossistema que se encontra nesse recôncavo. E mais ainda, que saibam que há nesse espaço comunidades que vivem do extrativismo, assim como seus ancestrais.

Com o guia de uso sustentável de trilhas aquáticas em manguezais, queremos que as pessoas entendam que vale a pena proteger a Baía de Guanabara não só por possuir ainda cenários intocados que remontam a épocas anteriores ao período da colonização europeia na região (ESEC da Guanabara), mas também por que esse ambiente promove a geração de renda de centenas de famílias que vivem em harmonia com os ecossistemas a sua volta.

Bem-vindo à Baía que quase ninguém vê!

A APA Guapi-mirim e a Baía de Guanabara

Você sabe o que é uma APA?

No recôncavo da Baía de Guanabara, na região metropolitana do Rio de Janeiro, se encontram a Área de Proteção Ambiental de Guapi-Mirim e a Estação Ecológica da Guanabara, duas áreas que abrigam os últimos remanescentes de manguezal preservados na baía. Elas são administrada pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e a gestão conta também com a participação de atores locais que formam o conselho gestor dessas unidades.

As unidades de conservação têm como objetivo proteger a diversidade biológica conciliando o processo de ocupação ao uso sustentável dos recursos naturais.

Desde a criação da APA, em 1984, o trabalho ininterrupto dos profissionais e das comunidades tradicionais da região através de ações de mitigação de impactos promove a manutenção do manguezal e de espécies ameaçadas. Essas ações incluem: plantio de mudas e recuperação de áreas degradadas, qualificação para os pescadores, acompanhamento das ações, reunião com associações de pescadores da região e fiscalização.

Com 14 mil hectares, a reserva ambiental abrange parte dos territórios dos municípios de Guapimirim, Magé, Itaboraí e São Gonçalo.





Contexto histórico

De 10 a 3 mil anos atrás - A região era ocupada por povos cujos restos deixaram registros hoje conhecidos como Sambaquis.

Os sambaquis registram a presença de povos pré-históricos que viviam no litoral, acampados em lugares onde a captura de peixes era fácil e os moluscos abundantes. Esses grupos foram pouco a pouco formando os sambaquis (pequenos amontoados compostos por conchas, ossos humanos, equipamentos primitivos de pesca e vestígios de fogueiras) que hoje são um verdadeiro arquivo servindo para estudos e evidências da maneira como viviam.

Na região da APA de Guapi-Mirim existem dois sítios arqueológicos: o Sambaqui de Sernambetiba, em Guapimirim, e o do Vale das Pedrinhas, em Magé;

1320 a 520 anos atrás - A região era ocupada e disputada pelos índios Tamoios, Tupinambás e Temiminós. As etnias falavam a língua tupi e sobreviviam da caça, da pesca, da coleta de frutas e de agricultura de mandioca;

1502 - Os primeiros navegantes portugueses chegam à Baía de Guanabara;

1555 - Tentativa de estabelecimento da França Antártica no Brasil. Os Portugueses construíram a Fortaleza de Santa Cruz e o Forte da Laje para proteger a Baía da ocupação francesa;

1565 - Após a expulsão dos franceses, é fundada a cidade do Rio de Janeiro. Através da doação de sesmaria por Mem de Sá, Simão da Mota constrói sua morada no morro da Piedade, na orla da Baía de Guanabara, onde hoje se localiza o município de Magé;

1571- A região da Baía é ocupada por engenhos de cana-de-açúcar e tem início a escravidão de africanos na região;

1808 - Chegada da Família Real Portuguesa no Rio de Janeiro. No início do século XIX, a região era importante para atender a grande demanda de alimentos para a Corte. O porto de Piedade recebia parte da produção de Minas Gerais que era transportada por centenas de burros de carga diariamente.

1888 - A Lei Áurea extingue a escravidão no Brasil.

Século XX

1936 - Construção do aeroporto Santos Dumont e ampliação do aterro de Ponta do Calabouço;

1952 - Construção da cidade universitária, em que nove ilhas da Baía foram aterradas;

1954 - Inauguração da Refinaria de Petróleo de Manguinhos;

1957 - Inauguração da BR 101;

1961 - Início de operação da Refinaria Duque de Caxias (REDUC);

1976 - Início da operação do Aterro Metropolitano de Jardim Gramacho;

1977- Aterramento de grandes áreas de manguezais para a construção do aeroporto internacional Tom Jobim;

1978 - Início de operação do Aterro de Itaoca (São Gonçalo);

1984 - Criação da APA Guapi-Mirim;

2006 - Criação da ESEC da Guanabara.

A Baía de Guanabara presenciou momentos marcantes da história brasileira. A APA Guapi-Mirim e o Projeto Uçá ajudam a proteger essa importante herança arqueológica, histórica e cultural para as presentes e futuras gerações.

1- Um passeio pela paisagem das trilhas aquáticas



1.1 Os Rios serpenteados

A APA Guapi-Mirim é cortada por diversos rios e canais como: Suruí, Iriri, Magé, Guapimirim, Roncador e Guapi-Macacu. A bacia hidrográfica da APA tem cerca de 2890 Km². E corresponde à cerca de 70% do total fluvial que chega à Baía de Guanabara. Esses rios são importantes para o abastecimento de milhões de habitantes que vivem na porção leste da Baía de Guanabara como Niterói, São Gonçalo, Itaboraí.

Os manguezais apresentam um cenário único que oferece inúmeras oportunidades e experiências em rios serpenteados de cujas águas brotam diversas espécies que nos encantam e ampliam nossa percepção do mundo.

1.2 Ecossistema de inserção das trilhas: manguezal, berçário da Baía de Guanabara

O manguezal é um ecossistema que ocorre em zonas de marés tropicais e subtropicais. Está presente em todos os estados do Brasil (banhados pelo oceano) exceto o Rio Grande do Sul.

O Brasil contém 12% de todo o manguezal existente no planeta sendo o segundo país com maior área de manguezal do mundo. O manguezal é uma região de transição entre dois ambientes: o terrestre e o marinho, por isso, suas águas são salobras com a salinidade variando de acordo com as marés. O cheiro desse ambiente é muito característico e é exalado pelo solo, resultado da decomposição da grande quantidade de matéria orgânica trazida pelos rios, por meio da ação de bactérias, que liberam um gás à base de enxofre. Esse cheiro é natural desse ecossistema e não está ligado a caracterização de um ambiente sujo ou degradado como muitas pessoas pensam.

Você sabia?

- Estima-se que cerca de 60% das espécies de peixes tropicais comercializadas passam pelo menos uma parte da vida no manguezal, o que o coloca este ambiente diretamente relacionado com as atividades pesqueiras.
- O manguezal tem função de controle da erosão costeira. Sua vegetação funciona como uma barreira que atua contra a ação erosiva das ondas e marés ajudando inclusive, a proteger a costa de furacões e tsunamis;
- Os rios que perpassam por sua área e compõem sua bacia hidrográfica carregam substratos ricos em nutrientes que graças às raízes do mangue se sedimentam no solo lamoso do manguezal mantendo uma alta taxa de nutrientes nesse substrato;
- Estes compostos trazidos pelos rios sofrem ações de bactérias e se transformam em alimento para a base dos ecossistemas marinhos;

- Com muito alimento disponível, muitas espécies de peixes, crustáceos, aves e répteis visitam o manguezal para se alimentar, se reproduzir e até descansar;
- Com a presença abundante de espécies, o manguezal também representa a principal fonte de renda de pescadores e catadores de caranguejo da região, que retiram deste ambiente o seu sustento;
- Carbono azul: é a capacidade natural de sequestrar carbono atmosférico que alguns ambientes costeiros tem.

Não confunda!

Manguezal ≠ Mangue

Manguezal: ecossistema costeiro de transição de águas salobras e solo lamoso. Tem grande relevância ambiental, sendo considerado um berçário da vida.

Mangue: espécies vegetais que compõem a flora do ecossistema de manguezal. São espécies que toleram as condições estressantes desse ecossistema.



1.3 A flora que você encontra

Como vimos, os mangues são as espécies vegetais que compõem o ecossistema de manguezal. Apenas uma quantidade restrita de espécies consegue habitar neste ambiente, pois poucas conseguem sobreviver às condições ali existentes, como: pouco oxigênio, alta concentração de sal e solo instável.

As três espécies mais predominantes nos manguezais brasileiros são: Mangue Vermelho, Mangue Preto e Mangue Branco.

Também é possível encontrar outras espécies na zona de transição entre o manguezal e outros tipos de vegetação como: o algodoeiro-da-praia (*Hibiscus pernambucensis*), a aroeira (*Schinus terebinthifolius*), samambaia-do-mangue (*Acrostichum aureum*) e a taboa (*Typha domingensis*).

A taboa é uma planta aquática bastante comum em regiões de manguezais e pode ser utilizada para produzir peças de artesanato como: bolsas, chapéus, esteiras de praia e objetos de decoração. Ela é colhida de maneira sustentável e é mais uma possibilidade de geração de renda para a população.

1.3.1 - Mangue vermelho (*Rizhophora mangle*)

O mangue vermelho possui falsas raízes em forma de arco que fixam a planta no solo instável e permitem que ela viva em áreas alagadas. Essa espécie ocupa áreas mais próximas da água, na transição entre o ambiente aquático e o terrestre, ficando ora com as raízes embaixo da água (maré cheia), ora totalmente expostas ao ar (maré baixa).

Este tipo de raiz possui poros que permitem a troca de gases entre a planta e o ambiente. Quando a maré sobe, esses poros se fecham e elas deixam de “respirar”. Quando a água volta a baixar, a respiração retorna.

Você sabia?

Essa espécie tem esse nome, pois na sua casca é encontrado o ácido tânico (tanino), uma substância utilizada em curtumes e na indústria de tecidos para tingir de vermelho.

1.3.2 - Mangue preto ou siriúba (*Avicennia schaueriana*)

O mangue preto apresenta estruturas de respiração chamadas de pneumatóforos que são raízes que ficam acima do solo levando ar às raízes submersas, como os snorkels dos mergulhadores. Mesmo durante a maré cheia suas extremidades ficam expostas ao ar possibilitando a respiração das árvores.

1.3.3 - Mangue branco (*Laguncularia racemosa*)

Essa espécie também possui sistema radial e pneumatóforos, mas em menor tamanho e número do que o mangue preto, por isso, costuma ocorrer em áreas menos alagadas, já que seus pneumatóforos não conseguem realizar a respiração quando submersos.

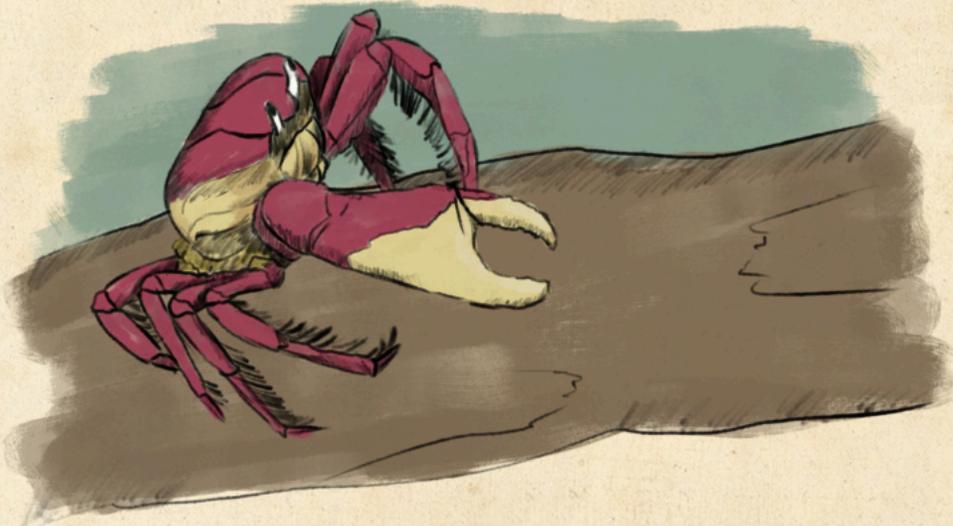
1.4 - A Fauna que te espera



O manguezal transforma a matéria orgânica trazida pelos rios em alimento para um enorme número de organismos. Esta característica faz dele um local essencial para a manutenção de uma cadeia alimentar de grande diversidade biológica e para a reprodução e crescimento de muitas espécies, além disso, possui uma grande variedade de nichos ecológicos abrigando assim, uma fauna diversificada representada por crustáceos, répteis, aves e mamíferos.

1.4.1 Crustáceos

Existem diversas espécies de crustáceos que habitam a APA Guapi-Mirim, as mais comuns são: o caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*), o siri-azul (*Callinectes danae*), o guaiamum (*Carsinoma guanhumi*) e o chama-maré (*Uca sp*). O caranguejo-uçá é uma das principais fontes de renda para a população local. Foi à espécie escolhida para representar o Projeto UÇÁ, justamente pela importância ambiental e econômica que apresenta.



1.4.2 Peixes

Esses são alguns peixes que podem ser encontrados na APA: corvina (*Micropogonias furnieri*), robalo (*Centropomus sp*), tainha (*Mugil sp*).

1.4.3 Aves

Já foram registradas na região mais de 240 espécies de aves, entre as permanentes e migratórias, algumas em risco de extinção, como a biguatinga (*Anhinga anhinga*). Essa alta diversidade faz da APA um ótimo local para observação de aves.

O colhereiro (*Platalea ajaja*), com sua coloração rosada traz graça e beleza ao ambiente atraindo a atenção dos visitantes. Seu nome se deve ao formato de colher de seu bico. Com ele, a ave revolve o fundo dos ambientes aquáticos em busca de alimento, geralmente peixes, crustáceos, insetos e moluscos.

Além de receber destaque nesse ecossistema, tem uma grande importância ecológica por ser um bioindicador, ou seja, a sua presença mostra que o ambiente está em boas condições de conservação, pois ela só habita em áreas ambientalmente saudáveis.



1.4.4 Répteis

Os jacarés (*Caiman latirostris*) são animais que costumam ser vistos mais comumente à noite e se alimentam de peixes, aves e mamíferos. Atualmente, fazem parte da lista de animais em extinção do IBAMA, devido a destruição de seu habitat e à poluição dos rios.

Na APA, vivem cerca de 140 jacarés, identificados com microchip. Um indivíduo pode chegar a viver até 50 anos. São animais de grande importância ecológica, suas fezes servem de alimento para peixes e outros seres vivos aquáticos. Alimentam-se dos animais mais velhos e fracos, participando dessa forma ativamente na seleção natural.

1.4.5 Mamíferos

Alguns mamíferos que podem ser encontrados na APA: preá (*Cavia sp*), capivara (*Hydrochoerus sp.*), lontra (*Lutra longicaudis*) e boto-cinza (*Sotalia guianensis*).

O boto-cinza (*Sotalia guianensis*) pode atingir até 2 metros e costuma viver uma média de 30 anos. Uma das grandes preocupações da APA é a diminuição no número desses animais. As fêmeas do boto-cinza dão a luz a um único filhote a cada três ou quatro anos, mas infelizmente eles vêm tendo dificuldades de reprodução na Baía de Guanabara, uma possível causa seria a poluição.

1.5 Os pescadores e o conhecimento tradicional ao seu encontro



O estado do Rio de Janeiro é o terceiro maior produtor de peixes do Brasil. Segundo a FIPERJ, em 2017, foram pescados 79 mil toneladas de peixes e a Baía de Guanabara é ainda, umas das grandes áreas de pesca e concentra inúmeras artes de pesca como: pesca com rede de espera, pescaria de curral, cata de caranguejo e cata de siri.

A pesca artesanal é aquela caracterizada principalmente pela mão de obra familiar, de baixo impacto e com rendimentos menores, feita em embarcações de pequeno porte. Em alguns casos, o pescador faz a sua própria rede de pesca ou armadilha. Os pescadores possuem um forte relacionamento com a natureza, pois nela vivem, criam seus filhos e tiram seu sustento. Este conhecimento íntimo tem sido passado de geração em geração, assim, as comunidades tradicionais permanecem desafiando o tempo garantindo por mais uma geração a sua sobrevivência.

Os pescadores possuem conhecimento das águas, espécies, técnicas de pesca e dos fenômenos da natureza como as marés, as fases da lua e os ventos. Esse entendimento diminui os riscos do trabalho nas águas e ajuda a manter as espécies que compõem a biodiversidade.

O meio de vida dos pescadores artesanais está vinculado ao uso sustentável do manguezal, e eles trabalham junto ao ICMBio pela proteção da biodiversidade.

A atividade pesqueira varia ao longo do ano seguindo características naturais das espécies comercializadas, que tem variância de disponibilidade nas épocas de reprodução, desova, fase larval e etc., desse modo, as espécies pescadas podem não ser as mesmas durante os meses e, obedecendo ao defeso das espécies, os pescadores devem se resguardar para a restrição das que não podem ser capturadas .

1.5.1 Pesca de curral: venha viajar no passado da Guanabara

Dentre as artes de pesca da região da APA de Guapi-Mirim, a pesca de curral é mais um exemplo da herança da pesca tradicional indígena. É bastante antiga e já era praticada antes da chegada dos colonizadores. O curral é uma grande armadilha em corredor que se estreita à medida que o peixe avança por ele, assim, o animal fica preso e não sai da armadilha, é uma arte de pesca proibida na Baía de Guanabara desde 2009.

1.5.2 A cata do caranguejo: conheça a nossa tradição



Os catadores de caranguejo são populações tradicionais que trabalham no mangue e que dependem de recursos do meio ambiente para se manterem e, por isso, respeitam os ciclos naturais. Assim como a pesca de curral, o trabalho de catador de caranguejo tem origens muito antigas herdada dos indígenas e geralmente é passado de pai para filho. O caranguejo uçá é a principal espécie comercializada na região, sendo a principal fonte de renda de muitas famílias. O Projeto UÇÁ atua para que a extração do caranguejo obedeça às normas de extração e defeso da espécie e para que as famílias possam continuar suas atividades extrativistas na região trazendo melhoria ao manguezal e incrementando suas rendas.

2- Turismo de Base Comunitária (TBC)

Desde 2015 o Projeto Uçá apoia o TBC como alternativa de renda para as comunidades tradicionais do entorno da APA de Guapi-Mirim com o objetivo de incrementar suas rendas.

O público alvo do TBC no Projeto Uçá são pescadores e catadores de caranguejo que representam as comunidades tradicionais da região e que já

atuam na APA ou nos arredores. O intuito é de integrar o conhecimento tradicional que os pescadores já possuem com o conhecimento mais técnico que lhes é oferecido por meio de aulas, palestras e oficinas de modo que essa multiplicação de conhecimento atinja outros membros da comunidade e quaisquer outras pessoas com as quais esses pescadores tenham contato, criando uma rede de cooperação pela preservação ambiental. Portanto, o TBC não é apenas um recurso para a valorização monetária de uma ação, mas também:

- uma ação de divulgação científica que através dos cursos alcança os pescadores que podem associar os conhecimentos técnicos com os seus próprios conhecimentos tradicionais criando assim, novas maneiras de interpretar e perceber a região;
- de educação ambiental, por meio da qual novos hábitos podem ser incorporados na rotina dos pescadores e catadores como por exemplo: a importância da manutenção da floresta de mangue, do defeso das espécies, do uso sustentável dos recursos e do respeito ao uso das redes permitidas etc.;
- da valorização do conhecimento e da cultura tradicional possibilitando novas maneiras de usufruir da terra com menos impacto;
- da promoção e cooperação entre membros, fortalecendo as comunidades tradicionais da região.
- de disseminação de boas práticas.



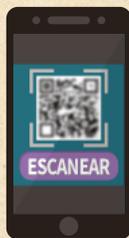
A região do entorno da APA, desde a colonização portuguesa, tem grande importância histórica, ou seja, o turismo de base comunitária pode ainda explorar não apenas os recursos naturais do manguezal mas também os pontos históricos que contam parte da vida colonial na Baía de Guanabara. Faz-se necessária a organização e a recuperação de monumentos históricos tão importantes na região e no estado.

3- Como chegar à APA de Guapi-Mirim?



Você pode procurar pela **APA de Guapi-Mirim** no aplicativo de mapas do seu telefone ou se preferir pode ler o QR Code ao lado.

CÓDIGO QR



<https://goo.gl/maps/HxvDyETpfptpehNTA>

Agora que você já conhece um pouco mais sobre o Turismo de Base Comunitária e sobre a APA de Guapi-Mirim. Descobriu que os manguezais da Guanabara são a sustentação da vida, nesse riquíssimo ecossistema e, mais importante ainda, que a Baía de Guanabara está viva e conta uma grande quantidade de pessoas que não só cuidam dela, mas sabem como obter renda em suas águas de maneira sustentável, venha nos visitar e descubra a Baía quase ninguém vê!

REFERÊNCIAS:

BOONE KAUFFMAN, J.; F. BERNARDINO, Angelo; FERREIRA, Tiago O.; Giovannoni, LEILA R.; de O. GOMES, Luiz Eduardo; ROMERO, Danilo Jefferson; et al.: Supplementary Information: Carbon stocks, basal area and density of mangroves and salt marshes of Northern Brazil from Carbon stocks of mangroves and salt marshes of the Amazon region, Brazil. The Royal Society. Journal contribution.2018

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESCA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Relatório anual 2017. < http://www.fiperj.rj.gov.br/fiperj_imagens/arquivos/revistarelatorios2017.pdf > Acesso em 10 de abril de 2019.

ICMBIO [online]. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/apaguapimirim/o-que-fazemos/educacao-ambiental/visitas-guiadas.html> > Acesso em 10 de abril de 2019.

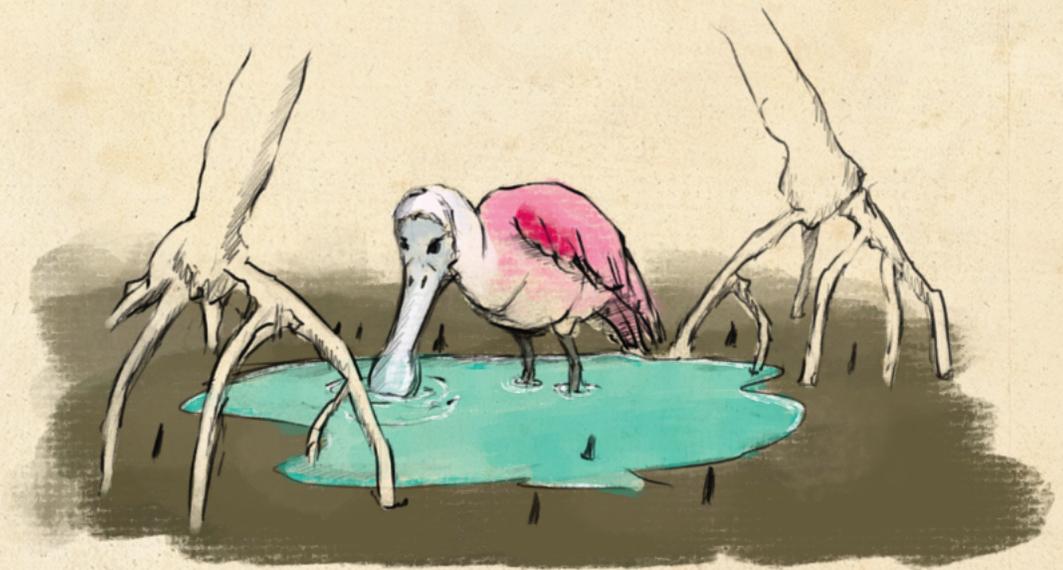
INSTITUTO BAÍA DE GUANABARA. Disponível em < http://baiadeguanabara.org.br/site/?page_id=4548 > Acesso em 15 de abril de 2019 MMA/IBAMA, Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental de Guapi-Mirim. 2001

SCHUMACHER DE AZEVEDO, Leticia. Turismo de base comunitária na Área de Proteção Ambiental Guapi-Mirim: uma proposta de guia de campo para a Interpretação Ambiental. 2019. 66P. Dissertação (Mestrado) –Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Práticas em Desenvolvimento Sustentável.

Siga o UÇÁ nas redes!

f  **@projitouca**

www.projitouca.org.br





Projeto
UÇÁ

Parceria



Patrocínio

