

# O caminho do SAPUCAJUBA



**ORGANIZAÇÃO:**

**ALINE MARIA MEIGUINS DE LIMA**

**RISETE MARIA QUEIROZ LEÃO BRAGA**

*Grupo de Estudos em Educação Ambiental na Amazônia - GEAMAZ*

*2023*

*Belém - Pará - Brasil*

# O Caminho do Sapucajuba



**ORGANIZAÇÃO:**  
**ALINE MARIA MEIGUINS DE LIMA**  
**RISETE MARIA QUEIROZ LEÃO BRAGA**

### **Organização**

Aline Maria Meiguins de Lima  
Risete Maria Queiroz Leão Braga

### **Colaboradores**

Amanda Gabrielly Franco Solon  
Mariana Cereja Neves

### **Editado por**

Grupo de Estudos em Educação Ambiental na Amazônia - GEAMAZ  
Instituto de Ciências da Educação - Sala 202  
R. Augusto Corrêa, 01 - Guamá, Belém - PA, 66075-110  
Site: [www.geamaz-ufpa.com.br](http://www.geamaz-ufpa.com.br)  
E-mail: [geamazufpa@gmail.com](mailto:geamazufpa@gmail.com), [gpgeamaz@gmail.com](mailto:gpgeamaz@gmail.com)

### **Editoração e Acervo de Fotos**

Aline Maria Meiguins de Lima

### **Modelos de Ilustrações**

Imagens de acesso público (livre): Google Earth Pro, Canvas, Vista Create e Freepik

### **Declaração de Direitos Autorais**

Os Organizadores declaram que o conteúdo apresentado tem finalidade meramente informativa e educativa.

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD**  
**Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará**  
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

L732c Lima, Aline Maria Meiguins de.

O Caminho do Sapucajuba / Aline Maria Meiguins de Lima,  
Risete Maria Queiroz Leão Braga . Belém: Grupo de Estudos  
em Educação Ambiental na Amazônia - GEAMAZ,  
Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências da  
Educação, 2023.

23 f. : il. color.

ISBN 978-65-00-72671-8

1. Águas. 2. Belém. 3. Bacias hidrográficas. 4. Saneamento.  
5. UFPA. I. Título.

---

CDD 370

# Apresentação

Esta publicação faz parte do conjunto de atividades desenvolvidas pelo Projeto “Diálogos e práticas sustentáveis na Escola Estadual de Ensino Técnico de Nível Médio Dr. Celso Malcher” que representa uma parceria interinstitucional entre a Universidade Federal do Pará (UFPA), Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) e a Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Educação Profissional e Tecnológica (SECTET).

Estão envolvidos pela UFPA-UFRA os grupos de pesquisa: Educação Ambiental na Amazônia (GEAMAZ), Resíduos Sólidos e Sustentabilidade (GPRSS-UFPA), Pesquisa em Educação Ambiental e Resíduos Sólidos (PEARS-UFRA) e em Estudos e Modelagem Hidroambientais (LEMHA-UFPA).

A Escola Estadual de Ensino Técnico de Nível Médio (Eetepa) Dr. Celso Malcher compõe a rede de unidades vinculadas a SECTET, a mesma localiza-se na área do Parque de Ciência e Tecnologia (PCT) Guamá. Sua ligação direta com a UFPA e seu entorno favorecem um conjunto de ações envolvendo ensino, pesquisa e extensão com o estabelecimento de parcerias que associam a graduação e a pós-graduação às ações do ensino médio e tecnológico.

O objetivo principal da publicação “O Caminho do Sapucajuba” como instrumento de Educação Ambiental é possibilitar uma maior divulgação dos diversos ambientes naturais que compõe a área do Campus Universitário, os problemas existentes e as formas de integrar a paisagem atual na sua diversidade e potencial de melhoria da qualidade ambiental.

*Aline Meiguins & Risete Braga*

# Sumário

Quem é o Sapucajuba? _____	6
Quando tem pouca água _____	9
Quando tem muita água _____	10
O que aconteceu com o Sapucajuba? _____	11
O que diz a Política Nacional de Recursos Hídricos ...	12
O que devemos saber sobre águas urbanas ...	13
Como recuperar o Sapucajuba? _____	16
As Orientações do Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas _____	17
Referências _____	21
Para saber mais sobre o Sapucajuba _____	22



# Quem É O SAPUCAJUBA?

A palavra “Sapucajuba” é descrita como de origem indígena, cuja definição é “uma Árvore”.<sup>1</sup>



O Igarapé do Sapucajuba forma uma microbacia com aproximadamente 0,8 km<sup>2</sup>, extensão de cerca de 1,8 km, e uma área verde de cerca de 64%.<sup>2</sup>



Suas águas tem origem fluvial com influência de maré (alcance médio de 3m). A ocorrência de nascentes está no Bairro da Terra Firme, com sua foz no rio Guamá, já na área da Universidade Federal do Pará (UFPA), marcando o limite do Campus Básico com o Profissional.<sup>3, 4</sup>





EETEPA Dr. Celso Malcher

Parque de Ciência e Tecnologia Guamá

Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza

lg. Tucunduba

lg. Serranópolis

POEMA - UFPA

Reitoria - UFPA

Rio Guamá



175

metros

1°28'0"S

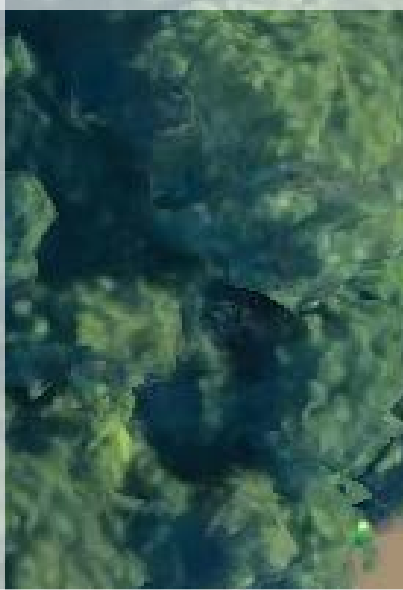
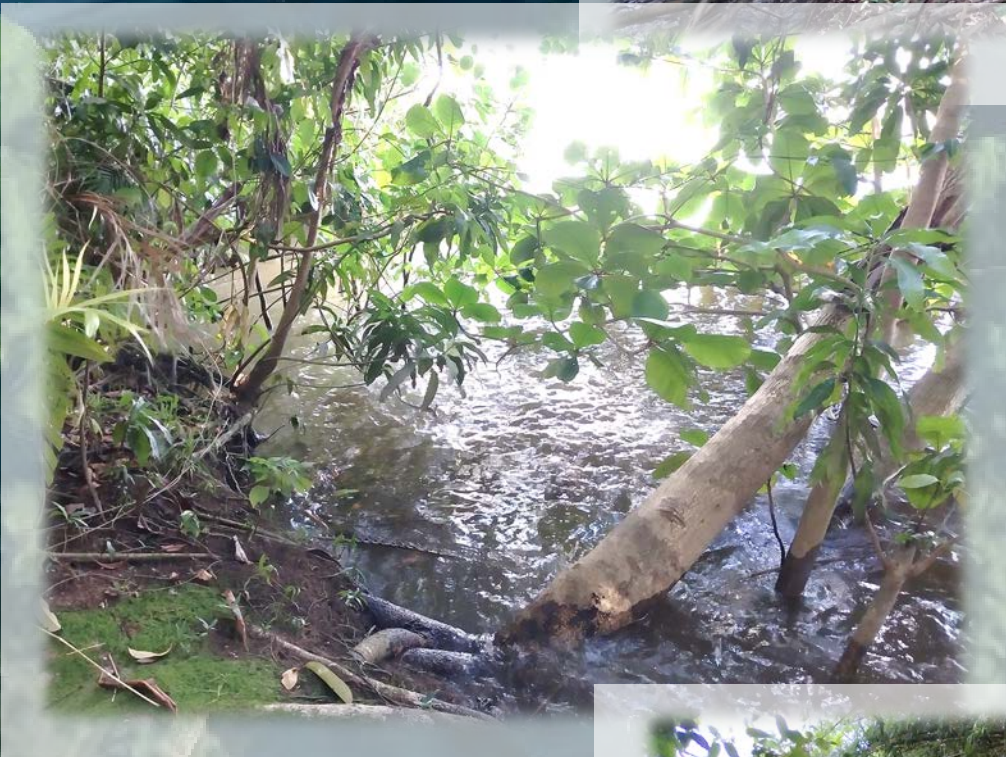
1°28'30"S

48°27'0"W

48°26'30"W



Escondida em um pequeno fragmento de mata, a Foz do Sapucajuba se encontra com o rio Guamá!





# Quando TEM POUCA ÁGUA



Águas  
poluídas

O Sapucajuba sofre, sem  
força para escoar suas  
águas, elas ficam mais  
escuras e sem vida!

# Quando

# TEM MUITA

# ÁGUA

O Sapucajuba vive!

As águas correm, a paisagem muda, atraindo a fauna local e nos lembrando que ali tem um rio!



Águas fluindo

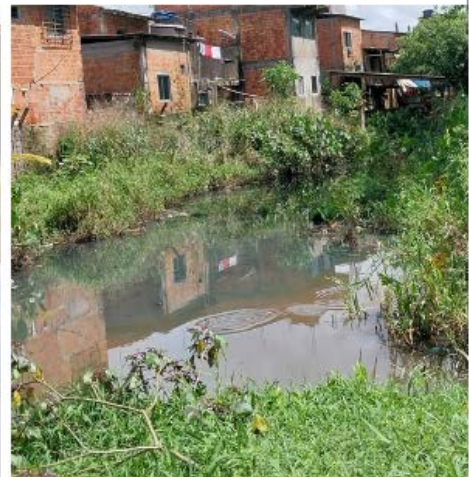


# O que ACONTECEU COM O SAPUCAJUBA

Na competição por espaço ele perdeu e passou a conviver com moradias e muito lixo e esgoto!



ELE PERDEU!



# O que diz a Política Nacional de Recursos Hídricos ...

**5º Art. 1º  
(I)**

**a água é um bem de domínio público**

**Art. 3º  
(V)**

**é diretriz a articulação da gestão de recursos hídricos com a do uso do solo**

**Art. 31**

**deve ser promovida a integração das políticas locais de saneamento básico, de uso, ocupação e conservação do solo e de meio ambiente com as políticas federal e estaduais de recursos hídricos**

**Art. 29  
(IV)**

**o Poder Público deve promover a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental**



# *O que devemos saber sobre águas urbanas...*

## **Impactos sobre águas urbanas<sup>6</sup>**

- ◆ Falta de tratamento de esgoto;
- ◆ Lançamento dos efluentes na rede de esgotamento pluvial;
- ◆ Inundações frequentes;

- ◆ Ocupação do leito de inundação;
- ◆ Impermeabilização e canalização dos rios;
- ◆ Aumento da carga de resíduos sólidos;

- ◆ Aumento da impermeabilização;
- ◆ Alteração da qualidade das águas;
- ◆ Geração de riscos à saúde da população.



PERDA DE SOLO







# POLUIÇÃO HÍDRICA





# Como RECUPERAR O SAPUCAJUBA?



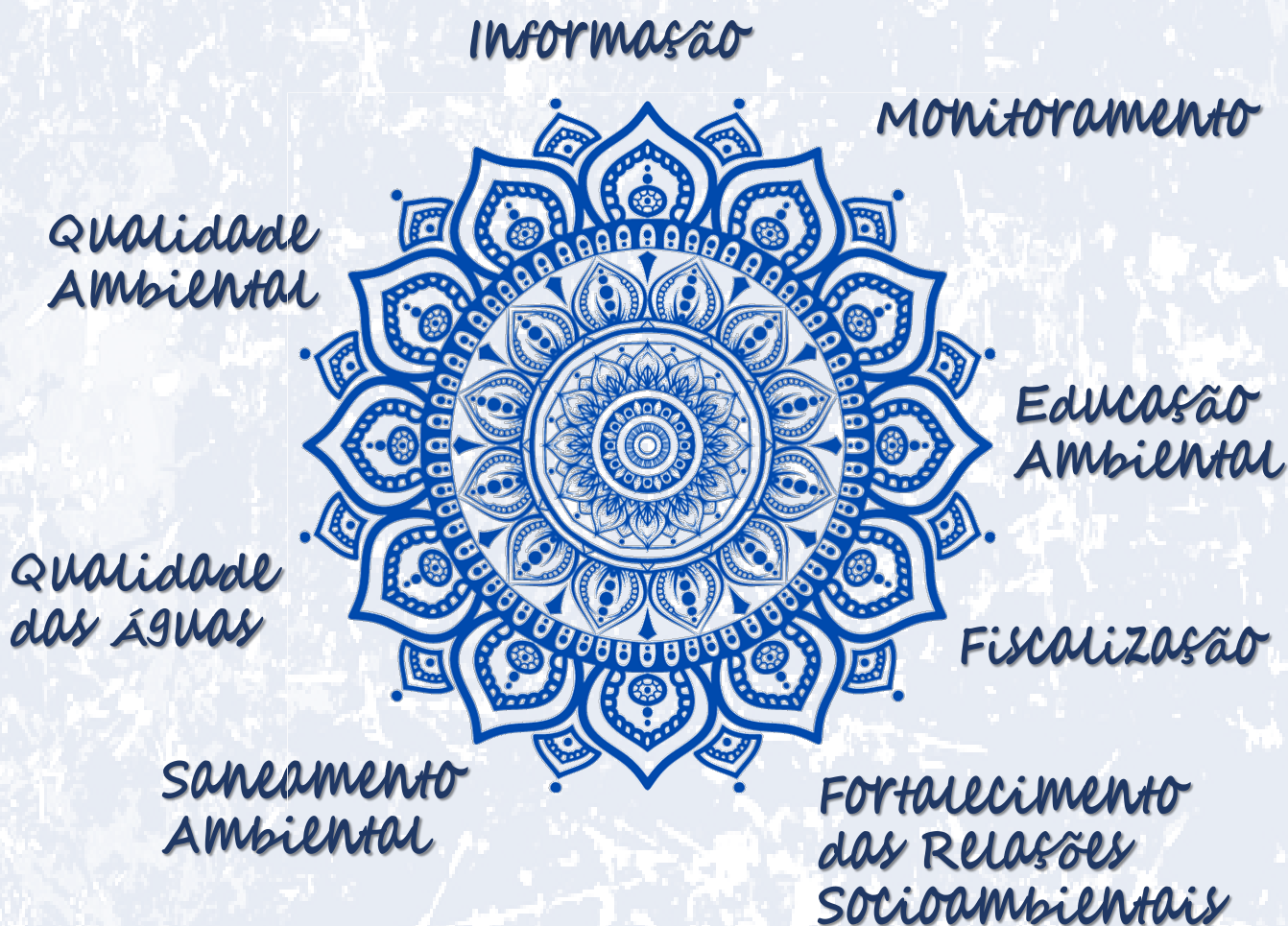
Com  
União

Convivendo  
com as  
Diferenças!



# As Orientações do Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas

“A revitalização de bacias hidrográficas envolve um conjunto de ações para a preservação e a recuperação hidroambiental de bacias hidrográficas, a fim de buscar a sua sustentabilidade socioambiental, em grande medida, motivadas pela pressão sobre os recursos naturais e pela escassez quantitativa ou qualitativa de recursos hídricos” (PNRBH<sup>7</sup>)







Vamos  
RECUPERAR

as águas  
AS MATAS  
a vida



DO SAPUCAJUBA



O desejo dos alunos  
da A Escola Estadual  
de Ensino Técnico  
de Nível Médio Dr.  
Celso Malcher para o  
Sapucajuba

AVISO IMPORTANTE

Vamos Ajudá-lo!



QUE O  
**Sapucajuba**

SE  
RECUPERE!

**VAMOS  
PRESERVAR!**



Todos Juntos  
pelo  
Sapucajuba!



*A relação com a natureza é  
pessoal e a decisão de agir  
depende de cada um de Nós!*

*Cuidem do  
nosso  
Sapucajuba!*

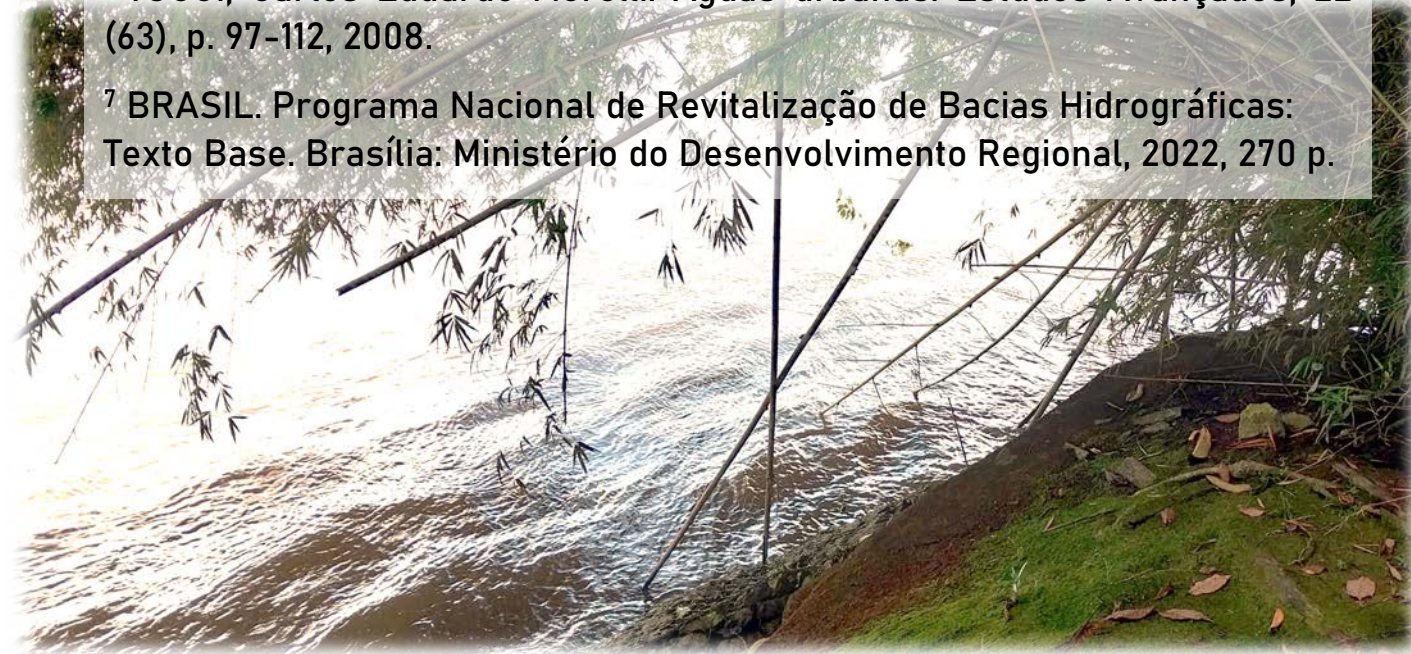


**TODOS  
DEVEM  
CUIDAR  
DO MEIO  
AMBIENTE**



## REFERÊNCIAS

- <sup>1</sup> DICIONÁRIO INFORMAL. Disponível em <https://www.dicionarioinformal.com.br/sapucajuba/>. 2023.
- <sup>2</sup> ALMEIDA, Ian Rocha de; PENNER, Giovanni Chaves. Caracterização física da bacia do Igarapé Sapucajuba (Belém-Pa). Congresso da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 10, p. 1-6, 2017.
- <sup>3</sup> FRAGOSO, Gabriela Araújo; SILVA, Jéssica Cristina Conte da; ARAÚJO, Augusto Marlon Camargo de; RABELO, Ana Carolina da Conceição. Análises físico-químicas dos Igarapés Sapucajuba e Tucunduba, Belém, Pará: um estudo da influência de mares. Simpósio Internacional de Qualidade Ambiental, 10, p. 1-10, 2016.
- <sup>4</sup> ASSUNÇÃO, Fernanda Paula da Costa; RODRIGUES, Suziane Teixeira; FERREIRA, Jessica Leonan Lima; LESS, Luana Cristina Pedreira. Plano de monitoramento ambiental da qualidade das águas do Igarapé Sapucajuba - Belém/Pa. Encontro Nacional de Águas Urbanas, 10, p. 1-4, 2014.
- <sup>5</sup> BRASIL. Lei n. 9.433: Política Nacional de Recursos Hídricos. Brasília. Secretaria de Recursos Hídricos. Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, 1997, 72p.
- <sup>6</sup> TUCCI, Carlos Eduardo Morelli. Águas urbanas. Estudos Avançados, 22 (63), p. 97-112, 2008.
- <sup>7</sup> BRASIL. Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas: Texto Base. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Regional, 2022, 270 p.



## PARA SABER MAIS SOBRE O SAPUCAJUBA

LISBÔA, Larissa de Souza. Uso e ocupação do solo na UFPA, Amazônia, Brasil: história, evolução e desafios. 2011. 106 f. Dissertação (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo.

MATOS, Thiago Rodrigues de. Determinação do Tempo de Concentração em uma microbacia hidrográfica utilizando traçador salino: estudo de caso da bacia hidrográfica do Igarapé Sapucajuba. 2019. 94 f. Dissertação (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal do Pará, Belém.

PENNER, Giovanni Chaves; MEDEIROS, Jéssica Mayumi Tanisue; CASANOVA, Erica do Socorro da Silva; GONÇALVES, Moisés Marçal; MARTINS, Rubens Takeji Aoki Araújo; CAVALCANTE, Igor Campos da Silva; MELO, Ruan dos Santos; SOUSA, Juliana Ise Sousa e. Avaliação da capacidade de infiltração na Bacia Hidrográfica do Igarapé Sapucajuba (Belém/PA). Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, 22, p. 1-8, 2017.

SILVA, Joice do Socorro Farias da. Análise da Evolução da Cobertura Vegetal e seus Impactos Ecológicos na Universidade Federal do Pará: Campus Guamá. 2005. 39 f. Monografia (Graduação), Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Pará, Belém.





## Realização:



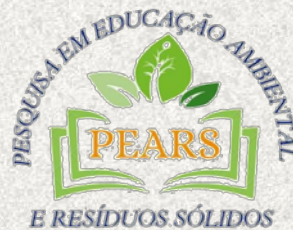
**ICED**



**GEMAS/UFPA**  
GRUPO DE PESQUISA EM MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE



**GPRSS**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA E  
EDUCAÇÃO SUPERIOR,  
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA



**EETEPA**  
DR. CELSO MALCHER