

WEBINÁRIO:

Lançamento da coleção educativa de peixes do Tapajós

Expositora:

Samela Bonfim
Sapopema

Moderação

Wandicleia Lopes
Sapopema





UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SOCIEDADE, NATUREZA E DESENVOLVIMENTO

POPULARIZAÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO SOBRE A DIVERSIDADE DE PEIXES DO TAPAJÓS: PESQUISA & COMUNIC(AÇÃO) PARA ACESSIBILIZAR A COLEÇÃO ICTIOLÓGICA DA UFOPA, PARÁ, BRASIL

Samela Cristina da Silva Bonfim
Orientador: Prof. Dr. Frank Raynner Vasconcelos Ribeiro

Linha 2 – Gestão do conhecimento e inovação para o desenvolvimento sustentável

Sumário

1. Introdução
2. Justificativa
3. Problema
4. Hipoteses
5. Objetivos
6. Metodologia
7. Artigo I
8. Artigo II
9. Artigo III
10. Artigo IV
11. Produto técnico: plano de comunicação
- 12. Produtos didático-pedagógicos**
13. Próximas fases
14. Clipping
15. Referências

INTRODUÇÃO



**Comunicação
científica**

**Popularização do
conhecimento
científico**

**Educação para o
Desenvolvimento
Sustentável**

**Coleções
científicas como
instrumentos de
educação
ambiental**

**Regionalização
de conteúdos
didáticos-
pedagógicos**





Fonte: Autora (2023).



PROBLEMA

Como garantir o acesso ao conhecimento científico produzido na Ufopa sobre a diversidade de peixes da bacia do Rio Tapajós para um público mais amplo, além do ambiente acadêmico?



HIPÓTESES

- A sistematização e disponibilização acessível da coleção ictiológica da Ufopa pode ampliar o acesso da sociedade ao conhecimento científico, fortalecendo a popularização da ciência.
- Estratégias de comunicação científica mediadas por tecnologias e pela ciência cidadã ampliam o engajamento social e aproximam a pesquisa acadêmica da sociedade.
- A implementação de ações-piloto em contextos locais contribui para validar a relevância educativa e socioambiental dos materiais, reforçando a conservação da ictiofauna amazônica e a formação cidadã.
- A conversão dos dados da coleção em produtos educativos como guias, jogos e materiais pedagógicos favorece processos de educação ambiental crítica em escolas ribeirinhas e espaços comunitários.

OBJETIVO GERAL

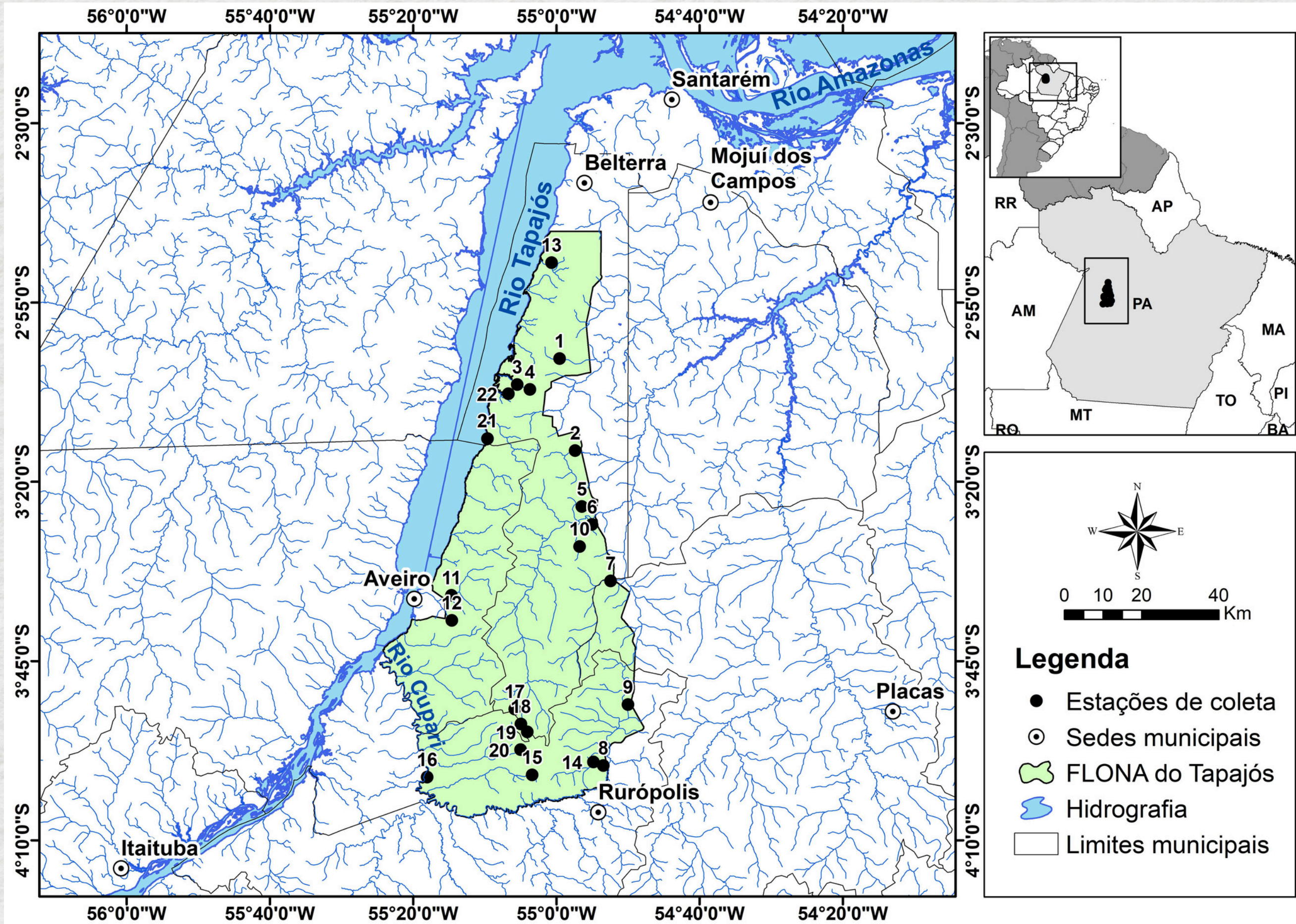
Popularizar o conhecimento científico sobre a diversidade de peixes da bacia do rio Tapajós, analisando as funções educativas da comunicação científica e propondo estratégias de acessibilização das pesquisas, em consonância com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável nº 14 da ONU para conservação da biodiversidade aquática amazônica.

ESPECÍFICOS

- Avaliar a base de dados disponível no acervo científico da coleção de peixes, categorizando as informações de forma acessível;
- Diagnosticar o contexto de comunicação externa do Laboratório ictiológico da Ufopa;
- Identificar o significado socioambiental e relevância educativa da sistematização do conteúdo para a sociedade;
- Elaborar Plano de Comunicação visando nortear ações estratégicas para a acessibilidade do conhecimento ao público;
- Desenvolver produtos didáticos-pedagógicos que regionalizem o conteúdo científico sobre a ictiofauna da bacia do Tapajós, promovendo sua utilização em processos educativos formais e comunitários.



LOCUS DE PESQUISA





sustainability



an Open Access Journal by MDPI

Scientific Collections as Educational Resources: A Methodological Experience with the Ichthyofauna of the Tapajós River for Sustainable Development

Samela Cristina da Silva Bonfim; Josué Sarino Araújo; Ândria Flávia Brito Pereira; André Luiz Colares Canto; Frank Raynner Vasconcelos Ribeiro

Sustainability **2025**, Volume 17, Issue 21, 9449





ETAPAS DE PRODUÇÃO DOS MATERIAIS

Levantamento e sistematização do acervo da coleção ictiológica



FOTO: AUTORA 2024

Seleção das espécies com maior potencial pedagógico

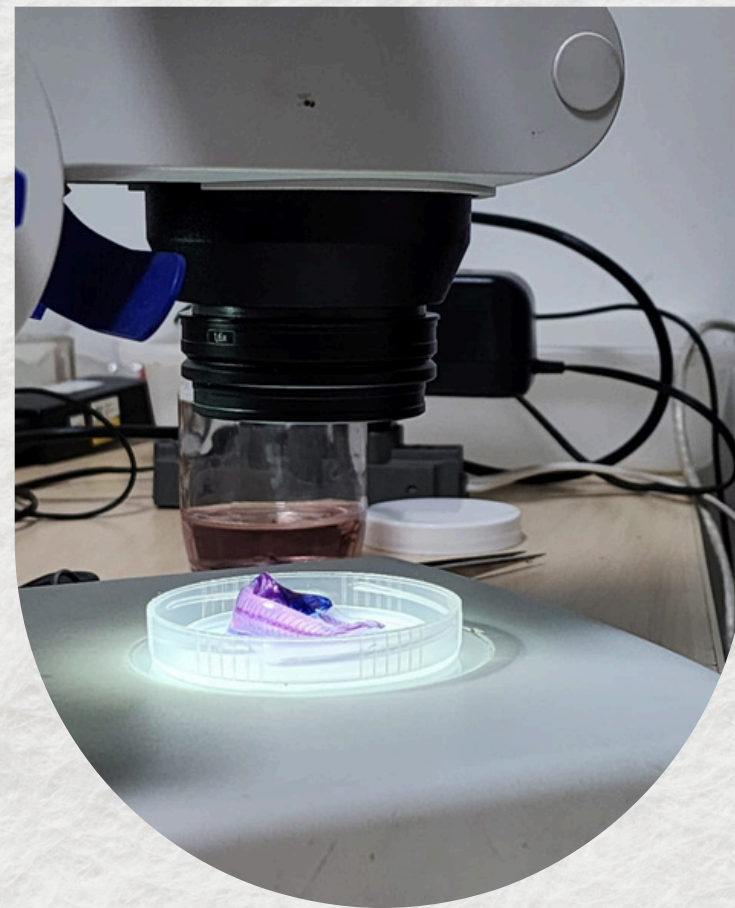


FOTO: AUTORA 2024

Tradução da linguagem técnico-científica



FOTO: AUTORA 2024

Produção dos materiais educativos



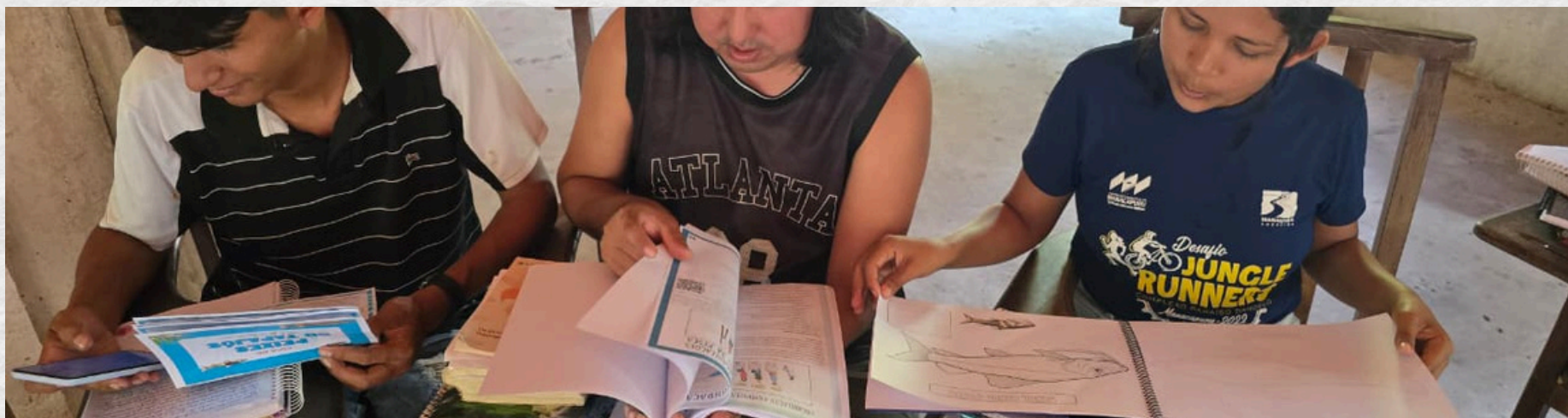
FOTO: AUTORA 2025



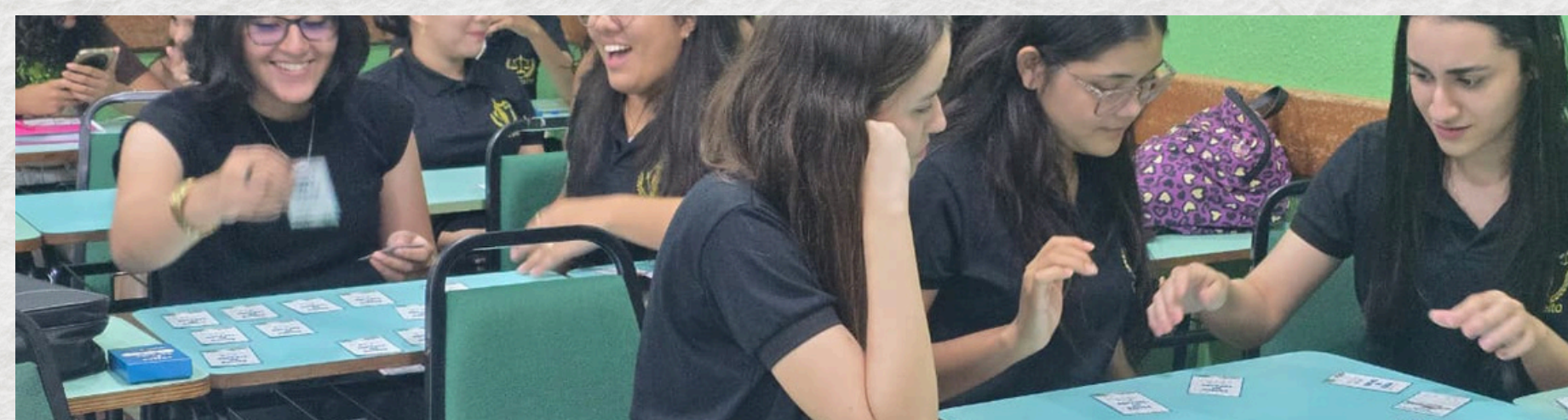
Fonte: Autores (2025).

A sistematização da Coleção Ictiológica da UFOPA identificou 100 espécies, das quais 40 foram priorizadas para uso pedagógico segundo critérios técnicos e culturais (endemismo, reconhecimento visual, importância local e conservação). As informações taxonômicas e morfológicas completas de cada espécie estão disponíveis no Apêndice B (Tabela B1).

CONSTRUÇÃO PARTICIPATIVA



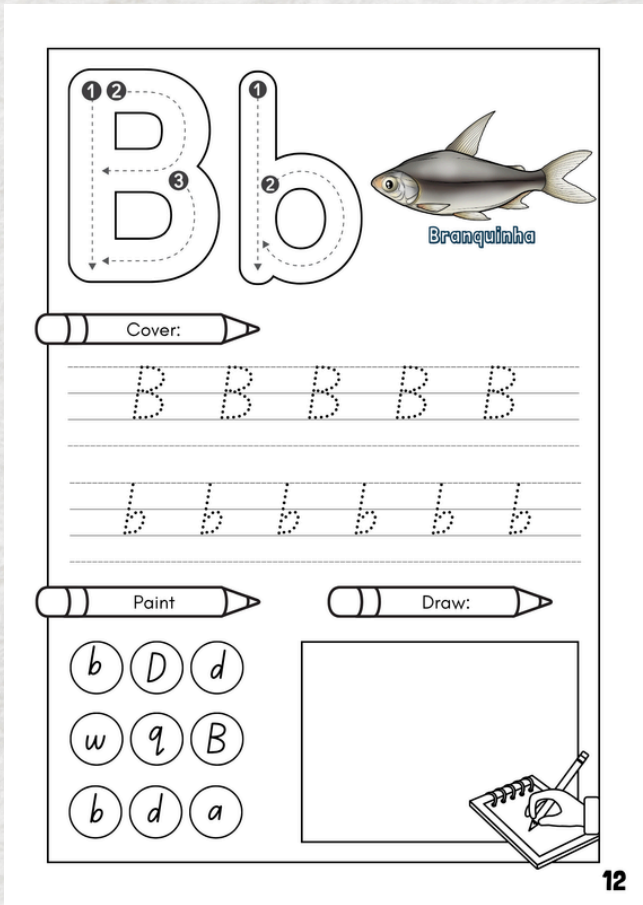
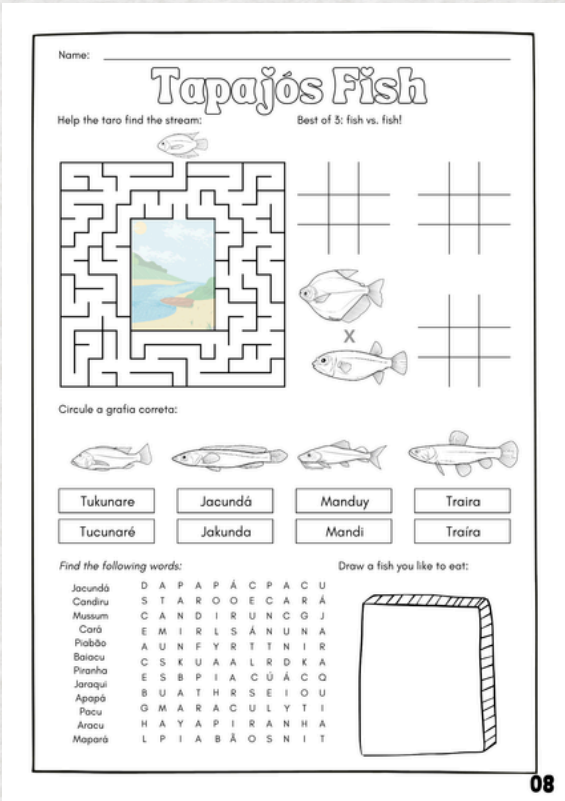
Pesquisadores, estudantes, pescadores, lideranças, crianças, colaboradores externos contribuíram para a validação dos conteúdos e das escolhas visuais, fortalecendo as dimensões socioemocionais da EDS, ligadas à empatia, à cooperação e à autopercepção do papel social da ciência



Caderno de atividades

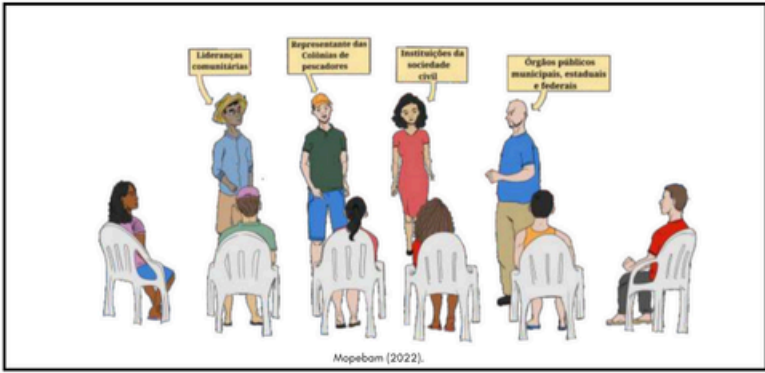
Direcionado especialmente ao público escolar das comunidades ribeirinhas, o material integra o ensino das áreas de linguagem, matemática, ciências, história e geografia, utilizando conteúdos relacionados ao território, à pesca e ao cuidado com os rios.

Foi elaborada com linguagem acessível, 95 atividades ilustradas e foco na vivência cotidiana das crianças e jovens da região. Inclui exercícios de alfabetização, grafia correta de nomes de peixes, atividades com o alfabeto, verbos e caça-palavras; problemas matemáticos contextualizados com a pesca, adição, subtração, multiplicação, divisão, porcentagens, cálculo de preço e frações; além de leitura de textos informativos e propostas criativas que estimulam o vínculo com o território e a memória comunitária.



Fonte: Autores (2025).

COMMUNITY FISHING ORGANIZATION



More than an economic activity, fishing is part of the way of life and cultural identity of riverside families. To ensure there is always fish for everyone, the communities created fishing agreements—collective rules agreed upon by residents, fishermen, associations, and environmental agencies. These agreements are true territorial policies. They define where, when, and how fishing can be done, helping to protect nature and organize the collective use of resources. In this activity, you will learn more about these agreements and participate in a role-play of a community assembly, similar to those held in real life to discuss lake management and fish protection.

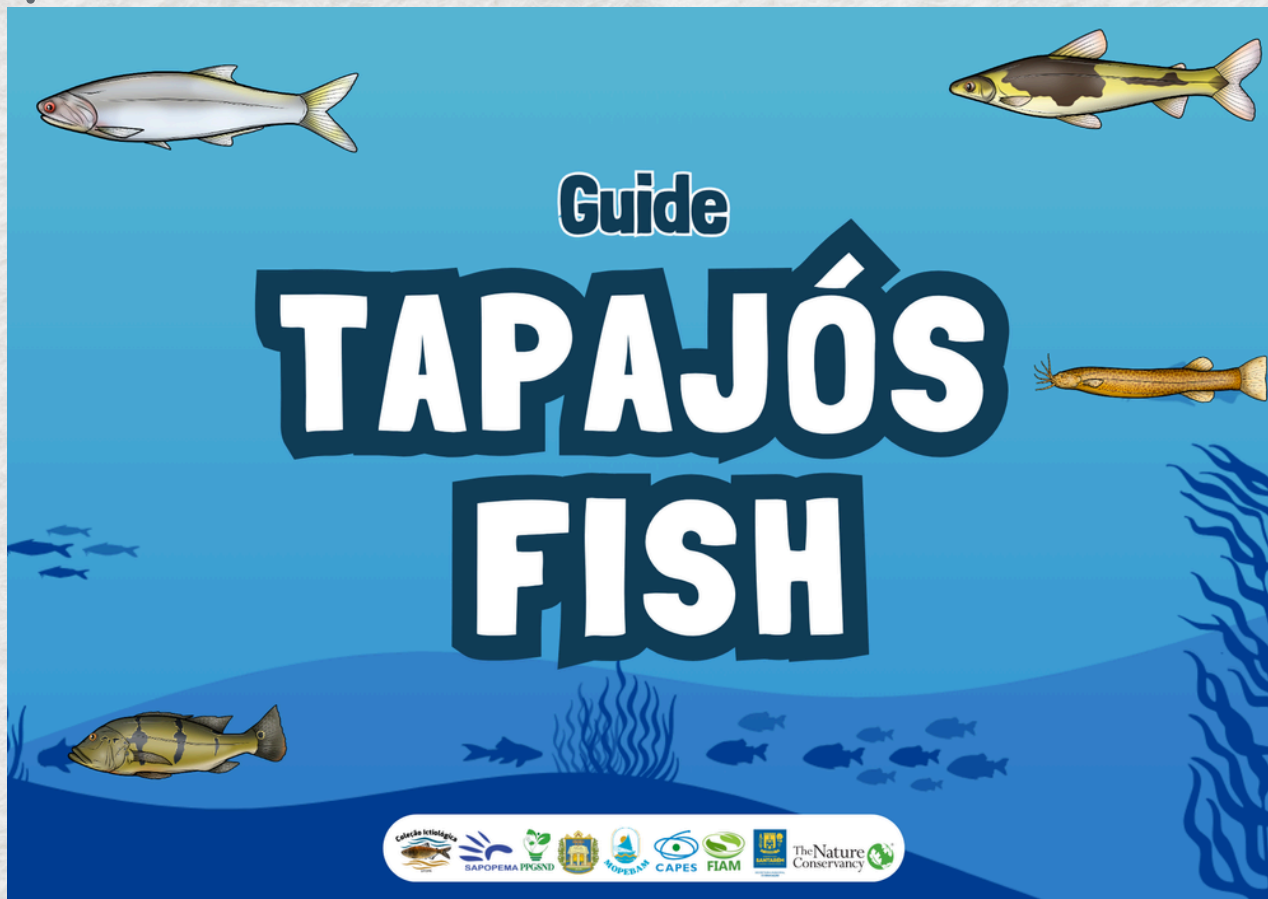
- Activity Instructions:**
- Carefully read the text in the booklet about fishing agreements using the QR Code on the side.
 - As a group, simulate a community assembly about fishing.
 - Each student should choose or be randomly assigned a role, such as:
 - Artisanal fisherman
 - Young resident
 - Resident of the community association
 - Environmental technician (IBAMA or SEMA)
 - Representative of Sapopema or another support organization
 - Seller who buys fish
 - Student at the local school
 - Prepare a short script or 3- to 5-minute speech with your character's opinions and arguments:
 - Which fish need to be protected?
 - What equipment is dangerous to the rivers?
 - At what time of year should fishing be prohibited?
 - What difficulties does the community face?
 - Perform the role-play in the classroom or on the school grounds. At the end, as in a real assembly, the class should vote and record the collective decisions.
 - Then, each group writes a report on the assembly, explaining:
 - Who participated / What were the proposals / What decisions were made / How they can help the river and the community.



Read the booklet

Guia de espécies “Peixes do Tapajós”

Recurso fundamental para o trabalho inicial junto às escolas ribeirinhas, apoiando as atividades de educação ambiental e proporcionando um aporte consistente para a formação e sensibilização dos estudantes sobre a biodiversidade local



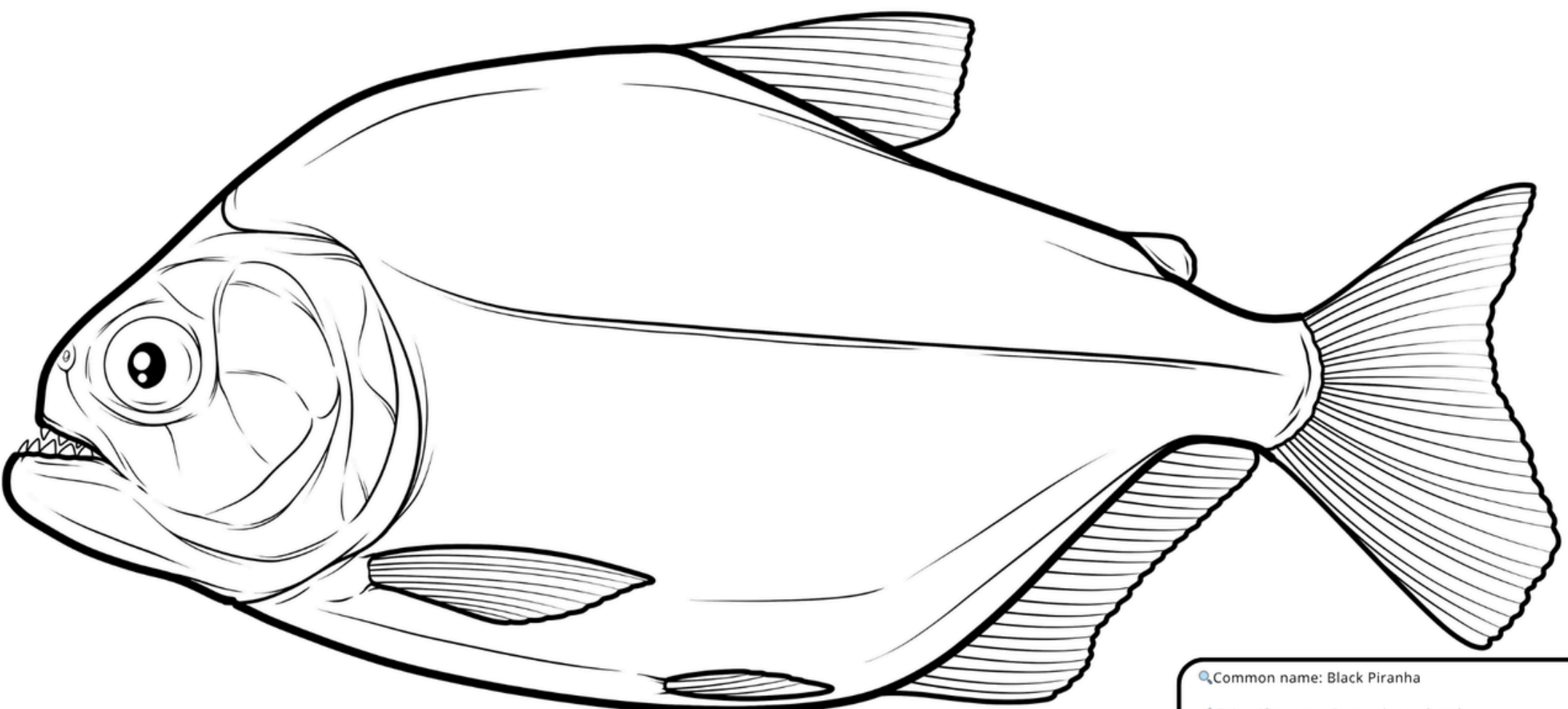
Fonte: Autores (2025).

Livro para colorir

Objetivo de aproximar as crianças das séries iniciais da biodiversidade local, estimulando e aguçando a criatividade infantil. Além das ilustrações, o livro também inclui informações sobre cada espécie, permitindo que o aprendizado seja lúdico e informativo ao mesmo tempo.



BLACK PIRANHA



Common name: Black Piranha

Scientific name: *Serrasalmus rhombeus*

Adult size: 50 cm

Order: Characiformes | Family: Serrasalminae
Genus: Serrasalmus

Distribution: Found in several rivers of the vast Amazon Basin

Threat level: Least concern

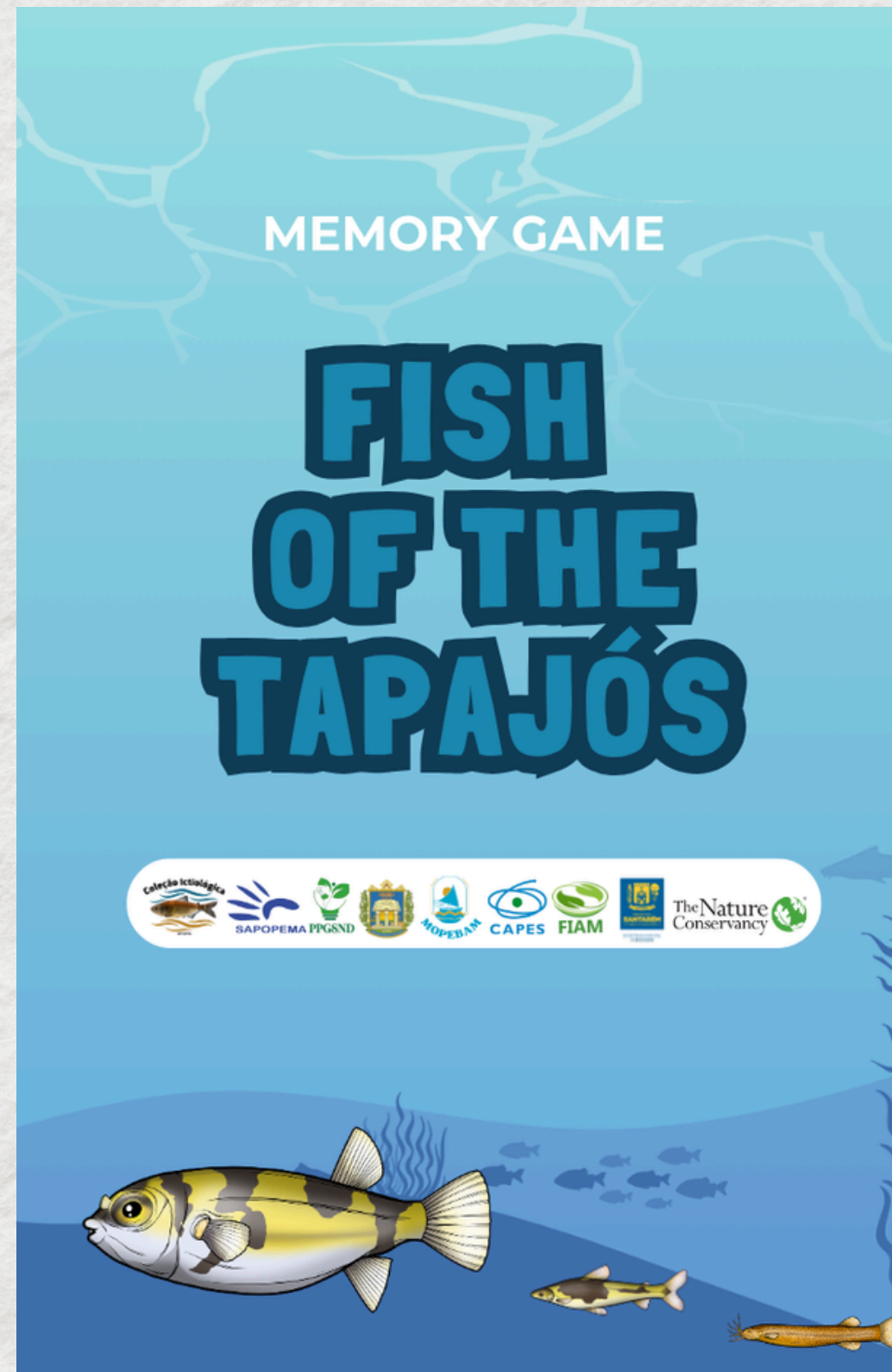
Carnivore: Voracious predator with very sharp teeth and aggressive attacks

Fun fact: Lives in rivers and lakes. When young, it is silver, but as it grows, it becomes darker.

Jogo da memória

Os jogos foram impressos nesse formato específico para facilitar sua aplicação em sala de aula, adotando estratégia pedagógica para integrá-los às atividades das séries iniciais, do 1º ao 9º ano, estimulando o aprendizado lúdico e o interesse dos estudantes pela biodiversidade local.

.



Fonte: Autores (2025).





PREPARAÇÃO E CAPACITAÇÃO DOCENTE





PRÓXIMAS FASES

- Implementação de política pública de educação ambiental a partir da regionalização de conteúdo via Ministério da Educação (MEC);
- Assinatura do ACT UFOPA/Secretarias municipais;
- Formalização projeto de pesquisa e extensão;
- Ampliação da escala piloto com apoio da da 3ª Fase Projeto Águas do Tapajós-TNC (10 escolas: várzea, Arapixuna, PAE Lago Grande, Resex Tapajos-Arapiuns, Flona Tapajós).



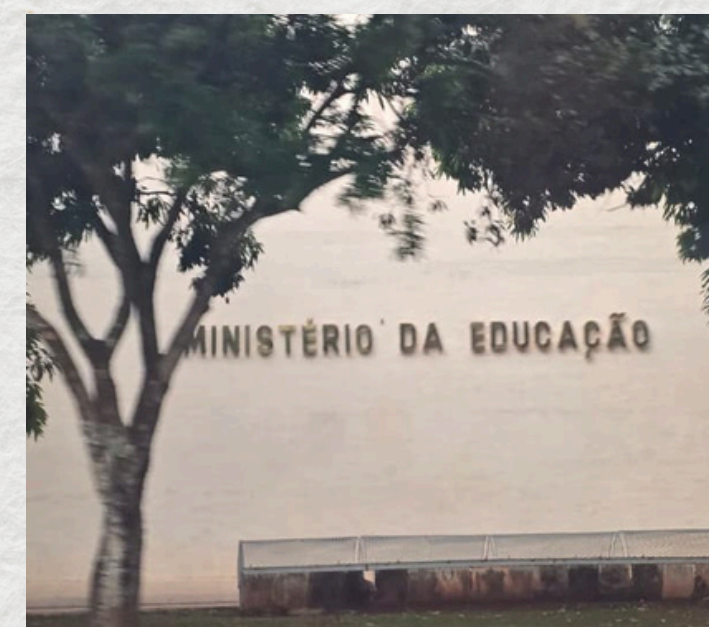
GOVERNO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização de Jovens e Adultos, Diversidade e Inclusão

REUNIÃO: Recebe a sra. Antônia do Socorro Pena da Secretaria de Relações Institucionais da Presidência da República (SRUPR).
PAUTA: Apresentar uma proposta de Educação Ambiental para o Estado do Pará.
LOCAL: MEC- Esplanada dos Ministérios- Bloco 200, Gabinete SECADI
DATA: 05/12/2025 HORA: às 14:00

NOME:	INSTITUIÇÃO:	ASSINATURA:	INSTAGRAM:
Valéria Rosa Rios	CONSEMI/UFPA	[assinatura]	[instagram]
Mueli Lúcia do Rio	UFPA/UFPA	[assinatura]	[instagram]
Socorro Pena	SRI/SECAR	[assinatura]	[instagram]
Sandra Bonfim	UFPA/UFPA	[assinatura]	[instagram]
Elisa S. Dias	SECAR/UFPA	[assinatura]	[instagram]

GOVERNO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNião e Reconstrução

Nº 148 ANDAR: 2º
DATA: 05/12/25 VISITANTE

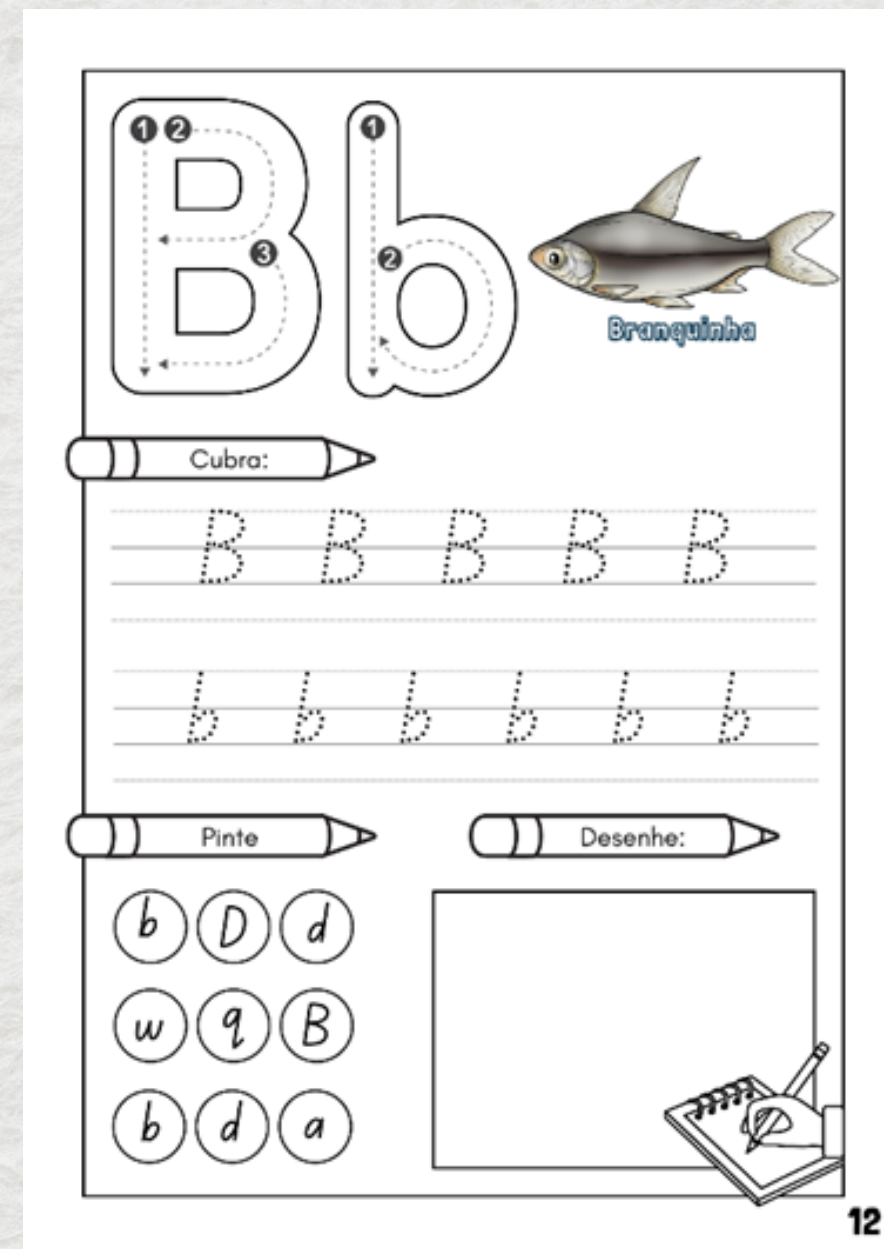
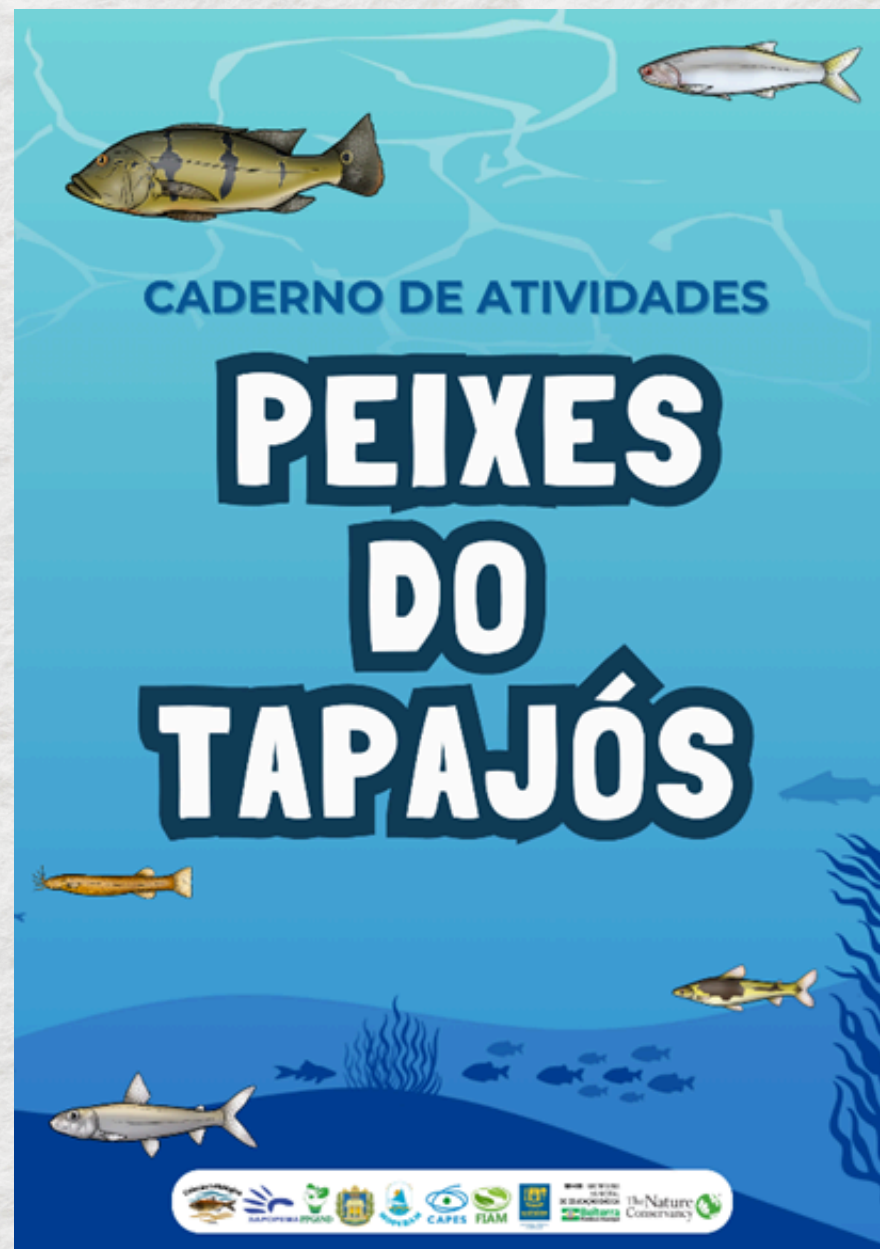




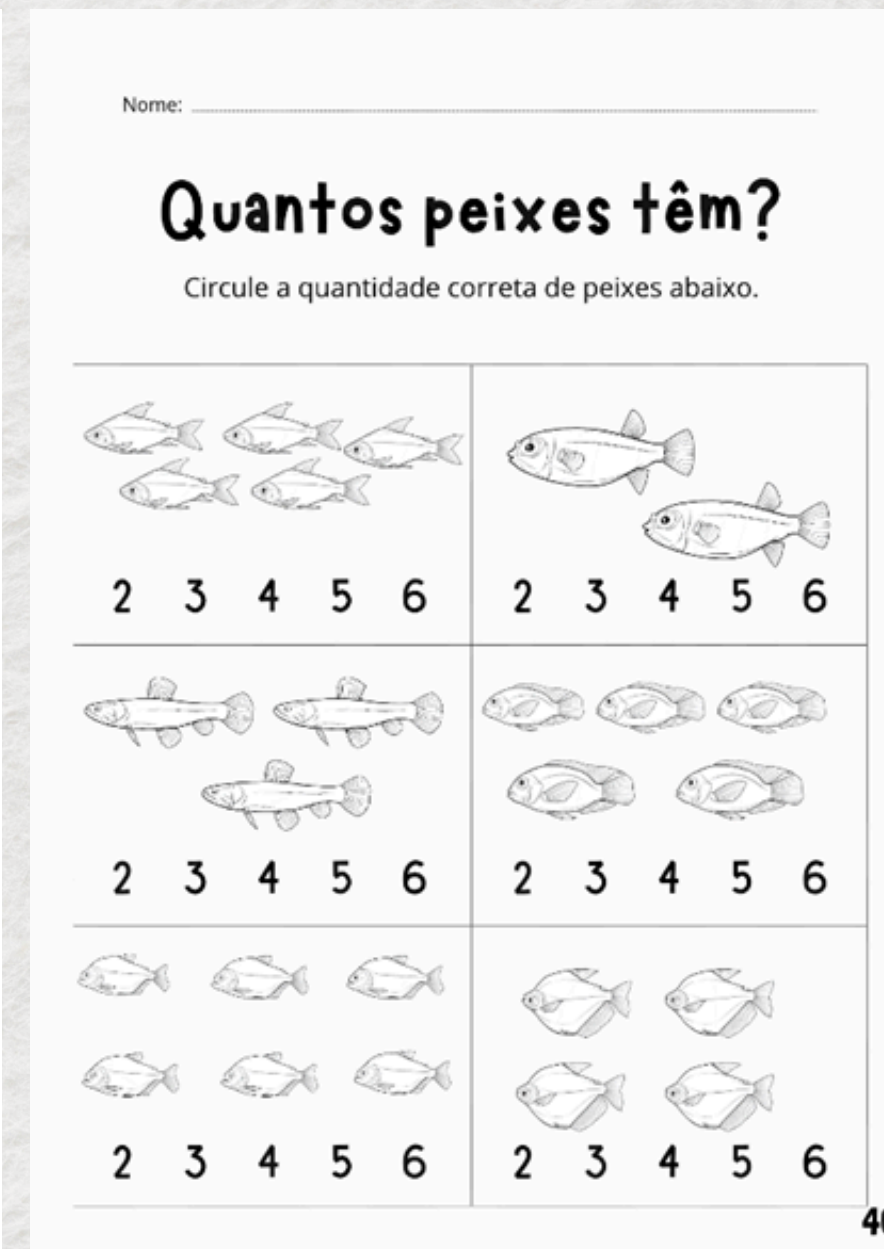
COLEÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA



CADERNO MULTISSERIADO DE ATIVIDADES DIDÁTICO- PEDAGÓGICOS



Fonte: Autores (2025).



JOGO DA MEMÓRIA



Fonte: Autores (2025).



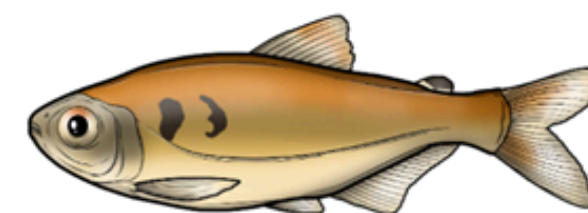
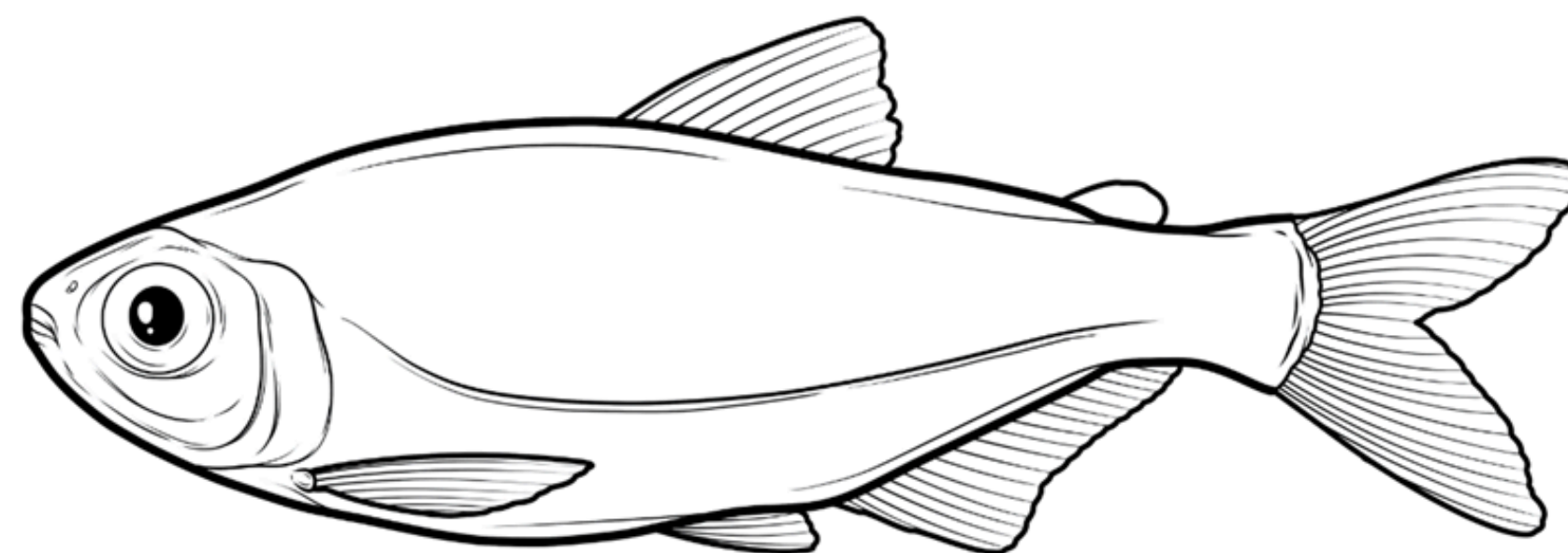


LIVRO PARA COLORIR



Fonte: Autores (2025).

PIABÃO, LAMBARÍ



Nome popular: Piabão; Lambari

Nome científico: *Bryconops munduruku*

Tamanho adulto: 9,6 cm

Ordem: Characiformes | **Família:** Iguanodenitidae
Gênero: *Bryconops*

Local de coleta: Igarapé na Flona Tapajós, Aveiro, PA

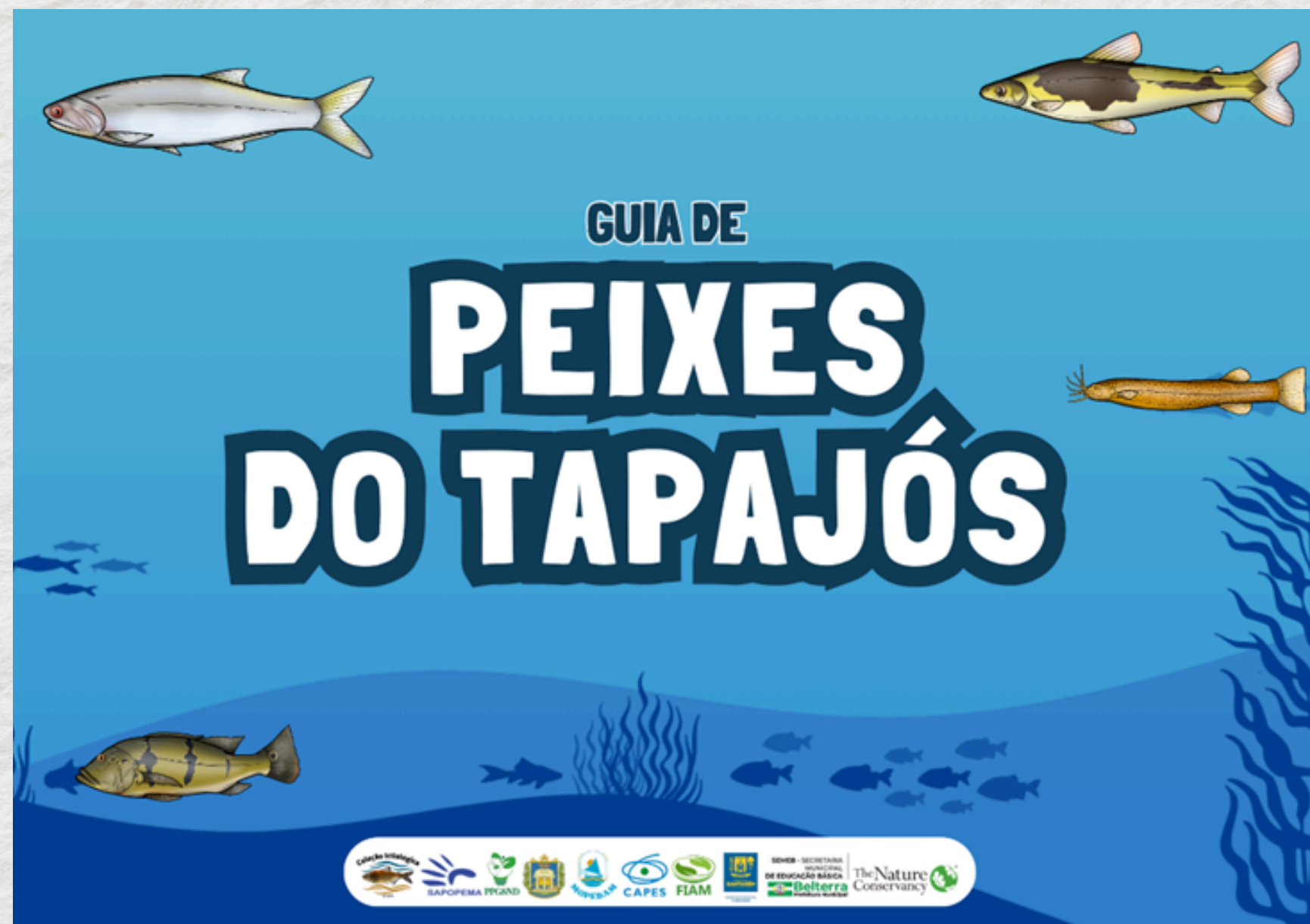
Grau de ameaça: Pouco preocupante

Onívoro: come de tudo um pouco — plantas, frutas e bichinhos da água

Curiosidade: vive mais perto da superfície da água, nadando nas partes de cima dos rios e lagos



GUIA DE PEIXES



Fonte: Autores (2025).





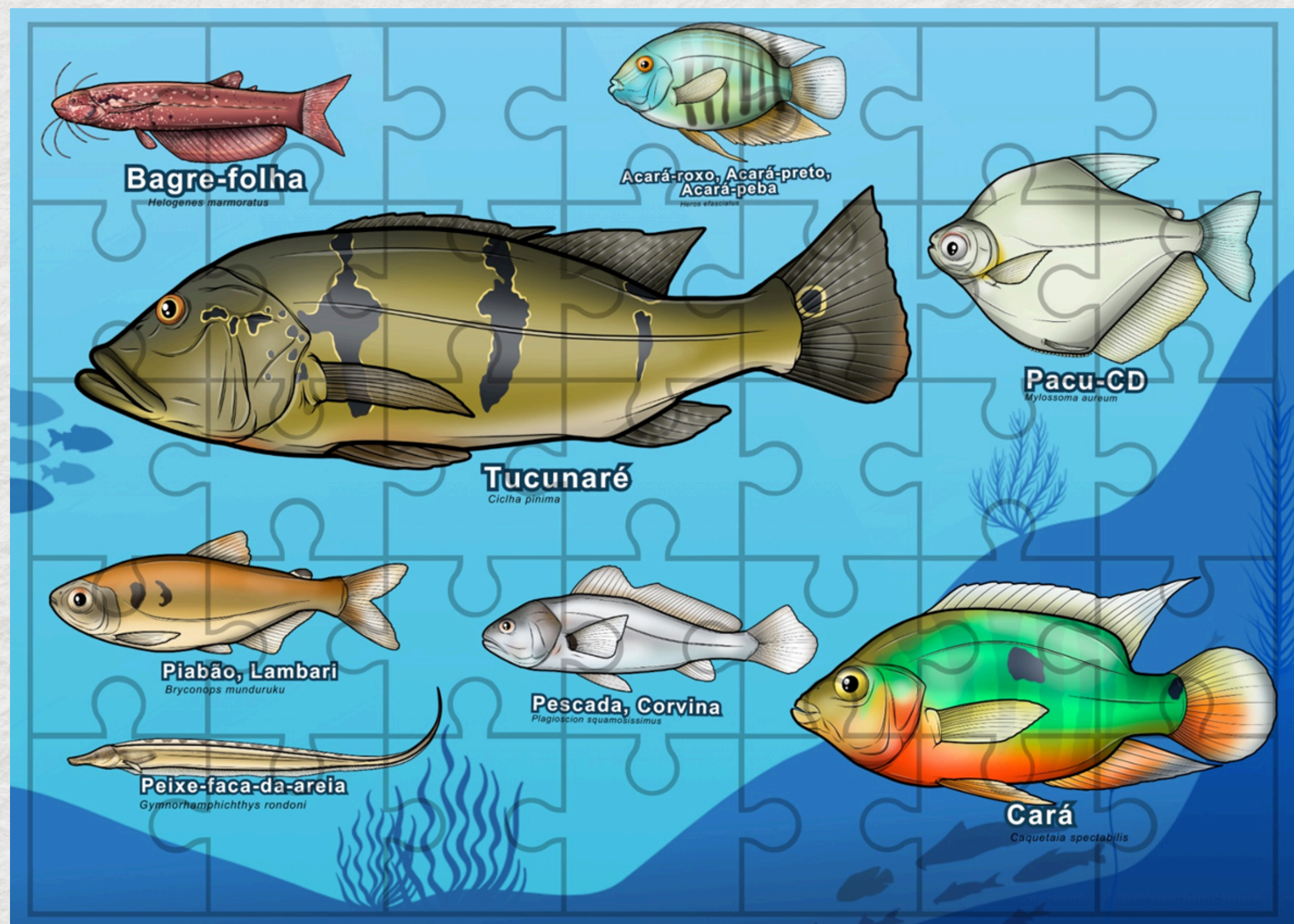
MAPA DIDÁTICO DE PEIXES DO TAPAJÓS



Fonte: Autores (2025).

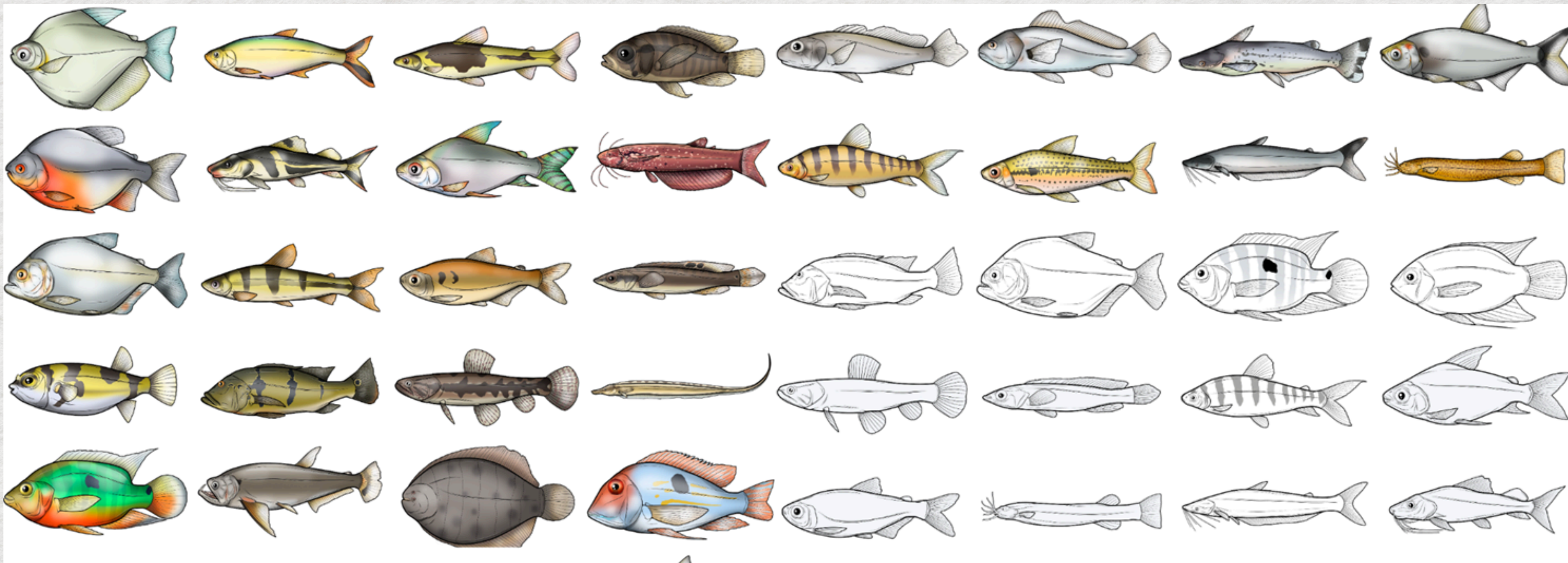


QUEBRA CABEÇA DE PEIXES DO TAPAJÓS





PEIXES ILUSTRADOS DA COLEÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA



Fonte: Autores (2025).



CARDS PARA REDES SOCIAIS DOS PEIXES ILUSTRADOS DA COLEÇÃO

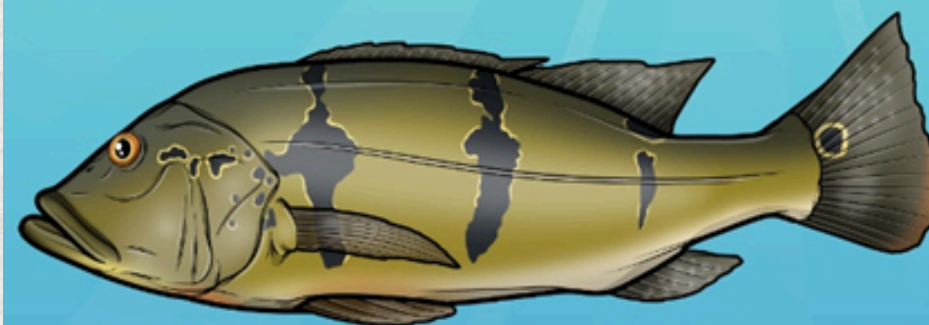
VOCÊ CONHECE OS PEIXES DO TAPAJÓS?



Acará, Acará-boari, Acará-festivo

Nome científico: *Mesonauta festivus*

- Tamanho adulto:** 9,5cm
- Ordem:** Cichliformes | **Família:** Cichlidae | **Gênero:** *Mesonauta*
- Local de coleta:** Lago do Itapari, Santarém-PA
- Grau de ameaça:** Pouco preocupante
- É herbívoro:** gosta de algas compridas e finas.
- Curiosidade:** vive entre plantas que flutuam na água, bem perto da superfície.



TUCUNARÉ

Nome científico: *Cichla pinima*

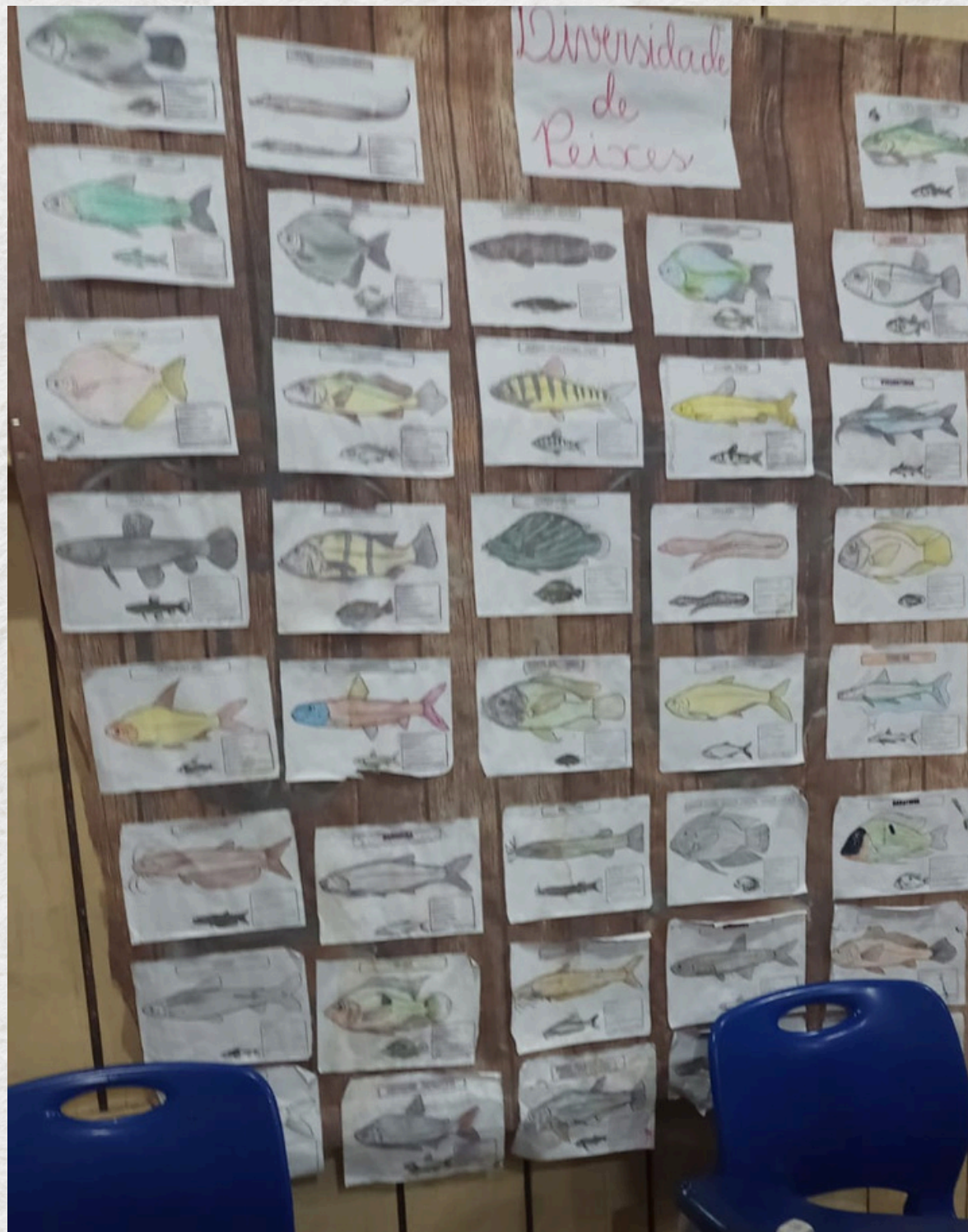
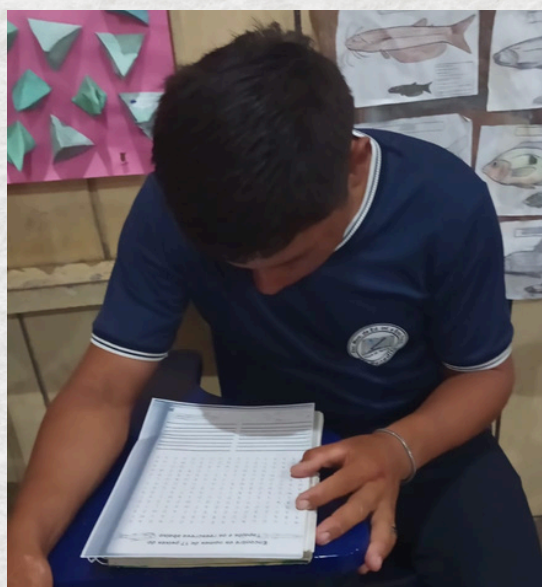
- Tamanho adulto:** 90cm
- Ordem:** Cichliformes | **Família:** Cichlidae | **Gênero:** *Cichla*
- Local de coleta:** Igarapé na Flona Tapajós, Aveiro, PA
- Grau de ameaça:** Pouco preocupante
- Carnívoro:** come peixes, camarões e insetos
- Curiosidade:** Encontrado principalmente na bacia do rio Amazonas. Cuida dos filhotes, responsável e protetor da família

Compartilhe os PEIXES DO TAPAJÓS





REGISTROS ESPONTÂNEOS DOS PROFESSORES DA FASE PILOTO





COMO ACESSAR



forms.gle/p7c4vYVyP357Z8xXA
bit.ly/coleção-tapajos



Coleção didático-pedagógica do Tapajós

Obrigada pelo interesse nos materiais didáticos produzidos a partir da Coleção de Ictiológica da Ufopa. Para garantir o uso adequado e acompanhar o alcance educacional da coleção, o acesso aos arquivos digitais ocorre mediante preenchimento deste formulário.

Após o envio das respostas, será disponibilizada a coleção com seis produtos principais e anexos.

Ao prosseguir, você concorda com o Termo de Uso Educacional, que proíbe reprodução comercial, redistribuição pública do link e modificações não autorizadas.

Agradecemos por contribuir com a construção de práticas pedagógicas alinhadas à realidade amazônica e ao fortalecimento da educação científica nos territórios

<p>Cidade *</p> <p>Sua resposta</p>	<p>Nome da Instituição que você representa *</p> <p>Sua resposta</p>	<p>Em qual contexto você imagina utilizar a Coleção Didática de Peixes? *</p> <p><input type="radio"/> Sala de aula regular</p> <p><input type="radio"/> Projeto pedagógico</p> <p><input type="radio"/> Educação ambiental</p> <p><input type="radio"/> Extensão universitária</p> <p><input type="radio"/> Formação de professores</p> <p><input type="radio"/> Gestão pública educacional</p> <p><input type="radio"/> Pesquisa acadêmica</p> <p><input type="radio"/> Outro</p>
<p>Estado *</p> <p>Sua resposta</p>	<p>Qual é a sua função/cargo? *</p> <p>Sua resposta</p>	
<p>País *</p> <p>Sua resposta</p>	<p>Em qual etapa de ensino você pretende aplicar ou analisar o material? *</p> <p>Sua resposta</p>	
<p>Você está vinculado(a) a qual tipo de instituição? *</p> <p><input type="radio"/> Escola pública</p> <p><input type="radio"/> Escola privada</p> <p><input type="radio"/> Universidade</p> <p><input type="radio"/> Instituto Federal</p> <p><input type="radio"/> Secretaria Municipal de Educação</p> <p><input type="radio"/> Secretaria Estadual de Educação</p> <p><input type="radio"/> Organização social/ONG</p> <p><input type="radio"/> Coletivo comunitário</p> <p><input type="radio"/> Outro</p>	<p>Em qual etapa de ensino você pretende aplicar ou analisar o material? *</p> <p><input type="radio"/> Educação Infantil</p> <p><input type="radio"/> Ensino Fundamental I</p> <p><input type="radio"/> Ensino Fundamental II</p> <p><input type="radio"/> Ensino Médio</p> <p><input type="radio"/> Educação de Jovens e Adultos (EJA)</p> <p><input type="radio"/> Ensino Superior</p> <p><input type="radio"/> Formação de professores</p> <p><input type="radio"/> Educação comunitária</p> <p><input type="radio"/> Ainda estou conhecendo o material</p>	<p>Aproximadamente, com quantos estudantes ou educadores você trabalha diretamente?</p> <p><input type="radio"/> Até 30</p> <p><input type="radio"/> De 31 a 100</p> <p><input type="radio"/> De 101 a 300</p> <p><input type="radio"/> Mais de 300</p>



COMO ACESSAR

Coleção didático-pedagógica
PEIXES DO TAPAJÓS

Obrigada por preencher!
Acesse o material da Coleção Didática-Pedagógica Peixes do Tapajós no link abaixo:
https://drive.google.com/drive/folders/1gm3...usp=drive_link

Produtos > Coleção didático-pedag...

Tipo Pessoas Modificado Fonte

Nome

8. Cartilhas anexas

1. Termo de uso... 2. Caderno de... 3. Guia de... 4. Livro para colorir... 5. Baralho_jogo da... 6. Mapa dos peixes d...

7. Quebra cabeça...

TERMO DE USO EDUCACIONAL - COLEÇÃO PEIXES DO TAPAJÓS

A Coleção Didático-Pedagógica Peixes do Tapajós é um conjunto de seis produtos educativos desenvolvidos a partir da Coleção Ictiológica da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), com finalidade exclusivamente educacional, científica, socioambiental e formativa.

Este termo estabelece as condições de acesso, uso, reprodução e circulação dos materiais disponibilizados em formato digital. Ao acessar qualquer arquivo desta coleção, o(a) usuário(a) declara estar de acordo com todos os termos abaixo.

PRODUTOS CONTEMPLADOS NESTE TERMO

1. **Caderno de atividades – Sequência didática interdisciplinar**, com exercícios de português, matemática, ciências, história, geografia, dentre outros.
2. **Mapa ilustrado das espécies de peixes do Tapajós**, para sensibilização inicial e identificação visual.
3. **Guia ilustrado das espécies**, com informações acessíveis sobre morfologia, hábitos e nomes populares.
4. **Jogo da memória “Peixes do Tapajós”**, incentivando reconhecimento, associação e oralidade.
5. **Livro para colorir das espécies**, como recurso lúdico de aproximação das crianças com a biodiversidade.
6. **Quebra-cabeça “Peixes do Tapajós”**, pensado para desenvolver observação, atenção, noções de espaço e leitura de imagens a partir da diversidade de espécies.

Organizados como uma sequência didática integrada, esses materiais buscam fortalecer o conhecimento científico em recursos pedagógicos acessíveis. O conjunto dialoga com saberes tradicionais, valoriza as práticas de pesca das comunidades e visa fortalecer a regionalização do conteúdo em escolas da várzea e demais territórios ribeirinhos.

4. Livro para colorir... 5. Baralho_jogo da...

PDF

Abrir com

Baixar

Renomear Ctrl+Alt+E

Fazer uma cópia Ctrl+C Ctrl+V

Compartilhar

Organizar

Informações sobre o arquivo

Mover para a lixeira Delete



SUGESTÃO DE IMPRESSÃO

- Caderno de atividades - A3 formato brochura com capa em couchê 180g e miolo sulfite 120g.
- Mapa ilustrado das espécies de peixes do Tapajós - A0.
- Guia ilustrado das espécies - A3 formato brochura com capa em couchê 180g e miolo sulfite 120g.
- Jogo da memória “Peixes do Tapajós” - cartas 6x9cm, 4x4 cores em Triplex 300G/ plastificar.
- Livro para colorir das espécies - A3 formato brochura com capa em couchê 180g e miolo sulfite 120g.
- Quebra-cabeça - Tamanho a4, acartonado.



OBRIGADA