

**fauna carismática:
uma mediadora de conversas sobre temas socioambientais**

**charismatic fauna:
a mediator of conversations on socio-environmental issues**

Juliana Cristina Fukuda

Analista Ambiental

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio/MMA)

Santos, SP

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0343-1514>

Jéssica Martins

Mestranda em Genética, Conservação e Biologia Evolutiva

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA)

Manaus, AM

Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-8633-7078>

Lirha Carvalho

Graduanda em Ciências Biológicas

Universidade Estácio de Sá

Belém, PA

Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-4670-7023>

Isabela Braz Rossetti

Arquiteta-Urbanista, Ilustradora e Pesquisadora Bolsista

Fundação João Pinheiro (FJP)

Belo Horizonte, MG

Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-4144-9939>

Joana Dias Ho

Bióloga, Mestre em Epidemiologia Experimental Aplicada às Zoonoses

Ilustradora e Designer independente

São Paulo, SP

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1440-209X>

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17590370>

Resumo: Relato de experiência sobre a produção de materiais de sensibilização voltados à importância da conservação da Amazônia, originada a partir de uma demanda inicial de orientação à população sobre como proceder ao encontrar um peixe-boi amazônico (*Trichechus inunguis*) encalhado. Os produtos foram elaborados por uma equipe do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos (CMA), do Instituto Chico

Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), composta por uma servidora pública e quatro voluntárias — com experiências em Ciências Biológicas e Design — após discussões conceituais sobre educação ambiental com outros servidores do próprio centro e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) do estado do Pará. Foram desenvolvidos materiais voltados a dois públicos distintos: para comunidades ribeirinhas, criaram-se um vídeo de animação, uma revista de passatempos e um cartaz; para as instituições públicas que geralmente são acionadas em casos de encalhe de peixes-bois, produziram-se um vídeo de orientação e um folder explicativo. Algumas ilustrações dessas peças são apresentadas junto ao relato. A demanda inicial do Ibama por um material com instruções práticas foi expandida, aproveitando os recursos disponíveis para também abordar a conservação dos ecossistemas amazônicos e as mudanças climáticas, beneficiando-se do apelo carismático que mamíferos aquáticos costumam exercer sobre as pessoas.

Palavras-chave: (1) Educomunicação; (2) Mamíferos aquáticos; (3) Peixe-boi amazônico; (4) *Trichechus inunguis*; (5) Voluntariado .

Abstract: Experience report on the production of awareness-raising materials focused on the importance of conserving the Amazon, originating from an initial demand for guidance to the population on what to do when encountering a stranded Amazonian manatee (*Trichechus inunguis*). The products were developed by a team from the National Center for Research and Conservation of Aquatic Mammals (CMA) of the Chico Mendes Institute for Biodiversity Conservation (ICMBio), composed of a civil servant and four volunteers — with experience in Biological Sciences and Design — after conceptual discussions on environmental education with other employees from the center itself and from the Brazilian Institute of the Environment and Renewable Natural Resources (IBAMA) of the state of Pará. Materials were developed for two different audiences: an animated video, a hobby magazine and a poster were created for riverside communities; an instructional video and an explanatory folder were produced for public institutions that are usually contacted in cases of manatee strandings. Some illustrations of these pieces are presented together with the report. *Ibama's* initial demand for material with practical instructions was expanded, taking advantage of the available resources to also address the conservation of Amazonian ecosystems and climate change, benefiting from the charismatic appeal that aquatic mammals tend to exert on people.

Keywords: (1) Educommunication; (2) Aquatic mammals; (3) Amazonian manatee; (4) *Trichechus inunguis*; (5) Volunteering.

Algumas explicações antes de começar o relato de experiência

O peixe-boi amazônico (*Trichechus inunguis* - NATTERER 1883) um mamífero herbívoro aquático, da ordem *Sirenia*, família *Trichechidae*, da qual é o único representante a viver exclusivamente em água doce. Sendo o menor das espécies, possui como principais características: coloração escura, pele lisa, nadadeiras longas e ausência de unhas. Podendo apresentar manchas brancas na região ventral, com formas distintas que podem ser usadas na identificação individual (JEFFERSON et al. 2015). Pode atingir até 2,7 metros de comprimento e pesar até 380 kg. Alimenta-se de plantas aquáticas e semiaquáticas, desempenhando papel ecológico como dispersor de sementes e regulador da vegetação subaquática (AMARAL et al. 2010).

Ocorrem exclusivamente na bacia Amazônica, em sistemas de rios e lagos, descontinuamente desde nascentes na Venezuela, na Colômbia, Equador, Peru e Bolívia, até a foz do rio Amazonas, próximo à ilha de Marajó, no Brasil (AMARAL et al. 2023).

Essa espécie tem sido explorada desde o período pré-colonial, principalmente por sua carne e couro. No entanto, foi a exploração comercial — inicialmente focada na carne e, mais tarde, também no couro — que levou a uma drástica redução de suas populações, colocando a espécie em risco de extinção (ANTUNES et al. 2016). Apesar de atualmente estarem legalmente protegidos na maioria dos países de sua área de ocorrência, a caça do peixe-boi amazônico continua sendo uma prática cultural profundamente enraizada, ainda amplamente disseminada em toda a região (BRUM et al. 2021). Como os filhotes são muito dependentes da mãe até os dois anos de idade, alimentando-se exclusivamente do leite materno até os seis meses, quando uma fêmea com filhote pequeno é caçada, os filhotes morrem desnutridos e muitos encalham ou ficam perdidos, por não saberem ainda como sobreviverem sem a mãe (AMARAL et al. 2023; MARMONTEL et al. 2016; MARSH et al. 1982). Estima-se que entre 10 e 15 filhotes são resgatados por ano e encaminhados a centros de reabilitação — quantidade que provavelmente representa uma pequena fração dos casos (AMARAL et al. 2023). Além disso, a degradação dos habitats naturais e fenômenos decorrentes das mudanças climáticas também são ameaças à espécie (DORMIT et al. 2025).

No âmbito do Governo Federal brasileiro, o Ministério do Meio Ambiente e Mudanças do Clima (MMA) é responsável pela definição das políticas e pela criação da *Lista Nacional Oficial de Espécies Ameaçadas*. O *Instituto Chico Mendes de Conservação* (ICMBio) ICMBio é um dos órgãos do MMA com atuação em diversas áreas, como gestão de unidades de conservação, fiscalização ambiental, educação ambiental, pesquisa e proteção de espécies ameaçadas de extinção. Em relação a esse último item, a instituição é responsável por avaliar o risco de extinção de espécies

da fauna brasileira, além de coordenar e implementar planos de ação nacional (PANs) para a conservação de espécies ameaçadas. Para tanto, o ICMBio mantém onze centros especializados de grupos específicos, seja relacionado a animais, ecossistemas ou populações tradicionais.

O *Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos* (CMA) é uma dessas unidades, e tem como uma de suas atribuições coordenar a *Rede de Encalhe e Informação de Mamíferos Aquáticos do Brasil* (REMAB). Essa rede nacional é formada por redes regionais, que são compostas por instituições públicas e da sociedade civil, tendo como objetivo articular e otimizar as ações de seus membros no monitoramento e atendimento a mamíferos aquáticos encalhados e capturados em artes de pesca, bem como desenvolver e viabilizar estudos sobre esses animais no Brasil. As redes regionais são a Remanor (das regiões Norte e Centro-Oeste), Remane (do litoral da região Nordeste), Remase (do litoral da região Sudeste) e Remasul (do litoral da região Sul) (ICMBio 2024).

Com o propósito de promover o engajamento da sociedade na conservação da biodiversidade, o ICMBio mantém um Programa de Voluntariado, pelo qual já passaram mais de 12 mil pessoas, em diferentes formas de atuação. Os editais de voluntariado são lançados periodicamente por unidades específicas, com vagas que variam conforme a demanda local e a época do ano. Cada vaga traz uma descrição das atividades, tempo de permanência, requisitos e benefícios.

Início da história

Em agosto de 2024, o *Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos* (CMA/ICMBio) foi contactado pela Superintendência do Ibama no estado do Pará no âmbito da *Rede de Encalhes e Informação de Mamíferos Aquáticos do Norte e Centro-Oeste* (Remanor). À época, a referida superintendência estava destinando recursos de conversão de multas para um programa para reabilitação de peixes-bois encontrados encalhados. Eles gostariam também de ter materiais explicativos sobre o que fazer ao encontrar um animal nessas condições, e por esse motivo o CMA/ICMBio foi contactado.

Após reuniões internas da equipe do CMA/ICMBio e deste com o Ibama/Pará, compreendida a demanda, em outubro daquele ano foram lançados dois editais do Programa de Voluntariado do CMA/ICMBio para pessoas com experiência em mamíferos aquáticos ou comunicação na área ambiental, sendo um específico para moradores da região Norte do país. Foram inscritas 56 pessoas, das quais oito foram selecionadas.

Demos início com um período de treinamento, com leituras e vídeos sobre questões ambientais e de educomunicação, e uma apresentação feita por uma das voluntárias sobre o peixe-boi amazônico. A aproximação do grupo foi ocorrendo em encontros online semanais, e após o recesso de fim

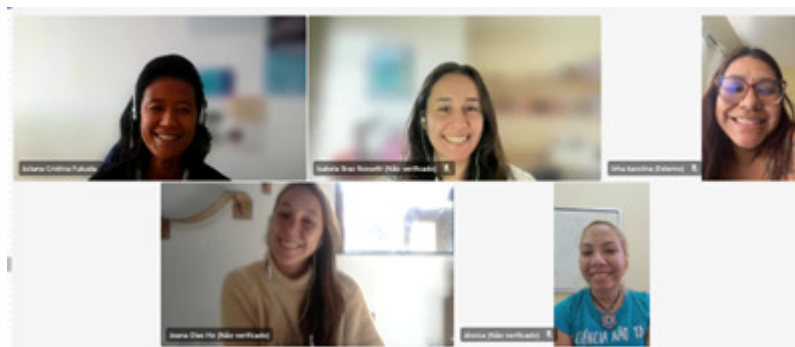
de ano, com o desligamento já esperado de alguns voluntários - seja por falta de disponibilidade no novo ano, ou por não-identificação com as atividades a serem desenvolvidas - em meados de janeiro de 2025 o grupo praticamente se formou, com as seguintes voluntárias (FIGURA 1):

- **Jéssica Martins Silva** - bióloga e mestranda em Genética, Conservação e Biologia Evolutiva no Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA);
- **Lirha Karolina Teixeira Carvalho** - graduanda em Ciências Biológicas na Universidade Estácio de Sá em Belém (PA), e
- **Joana Dias Ho** - bióloga, *designer* e ilustradora.

Em março de 2025, frente às demandas de *design* foi aberto um novo edital, para cuja vaga foi selecionada:

- **Isabela Braz Rossetti** — arquiteta-urbanista, ilustradora e mestre em Planejamento e Gestão do Desenvolvimento Regional.

Figura 1 — Servidora pública e voluntárias do ICMBio em uma das reuniões semanais



Fonte: As autoras, 2025.

Educomunicação e o desenvolvimento dos materiais

Os impactos ambientais estão cada vez mais graves, e a mudança climática tem acelerado esses processos. Conforme colocado por muitos autores (e.g. HREI et al. 2024), a comunicação eficaz é um fator-chave para que as pessoas compreendam melhor as questões envolvendo os problemas sobre o planeta. Assim, a comunicação é potente ferramenta de esclarecimento, consumo consciente de informações, estímulo a debates, troca de opiniões, engajamento de públicos, além de educação e aumento da educação ecológica (Morgan 2022).

Baseando-se no conceito de **educomunicação** como sendo:

... uma comunicação para o desenvolvimento sustentável, situando-nos entre aqueles que acreditam que o enfrentamento das múltiplas crises que vivenciamos pressupõe profundas mudanças estruturais, políticas, sociais, econômicas, institucionais e culturais (BRIANEZI & GATTÁS 2022),

procuramos ampliar a demanda inicial do Ibama por um material com instruções práticas para o atendimento a peixes-bois encalhados ou perdidos. Entendemos que os materiais por si só têm pouca capacidade de gerar transformações profundas, mas nossa intenção foi de aproveitar os recursos disponíveis para também abordar a conservação dos ecossistemas amazônicos e as mudanças climáticas, beneficiando-se do carisma que mamíferos aquáticos costumam exercer sobre as pessoas.

Desta forma, da ideia inicial de se produzir uma cartilha impressa com orientações, pensou-se em desenvolver materiais em diferentes formatos voltados a dois públicos distintos:

- **para comunidades ribeirinhas:** uma revista de passatempos, um cartaz e um vídeo de animação, e
- **para as instituições públicas que geralmente são acionadas em casos de encalhe de peixes-bois:** um vídeo de orientação e um folder explicativo.

Abordaremos nesse texto a produção da revista de passatempos, onde houve mais espaço para serem abordadas questões diversas. Todos os materiais poderão ser encontrados no site do CMA (www.gov.br/icmbio/cma) após os seus lançamentos.

Elaboração da revista de passatempos

Começamos o processo buscando materiais já existentes que utilizasse linguagem simples, voltada a um público amplo, que atendessem às necessidades do Ibama — talvez nem precisássemos elaborar outro...

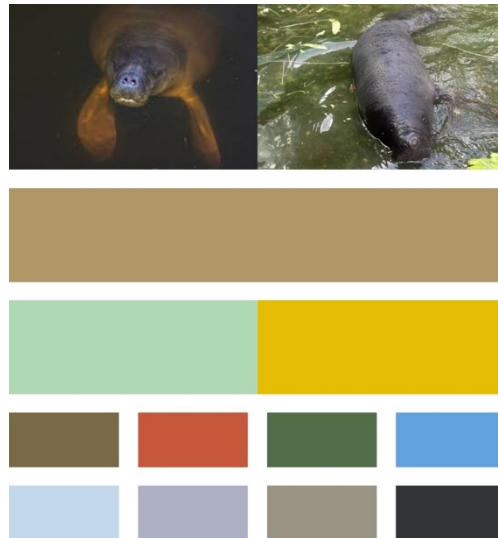
Encontramos cartilhas¹ interessantes, mas nenhuma que atendesse especificamente ao solicitado pelo Ibama. A partir da ideia de que aprender brincando é mais prazeroso, decidimos então fazer uma revista de passatempos, que unisse informação, orientação, reflexão e diversão.

O passo seguinte foi levantar e compartilhar informações gerais sobre o peixe-boi amazônico, para subsidiar as etapas seguintes. Dividimos a equipe em “parte técnica” e “parte artística” - enquanto a primeira

¹ Aquasis (2011), Resgate de Mamíferos Marinhos: cartilha ilustrada; FLORES et al. (2013), Centro de Reabilitação de Peixe-Boi Amazônico de Base Comunitária “Centrinho”; COSTA et al. (2014), Os Mamíferos Aquáticos em: “A Vida por um Fio”.

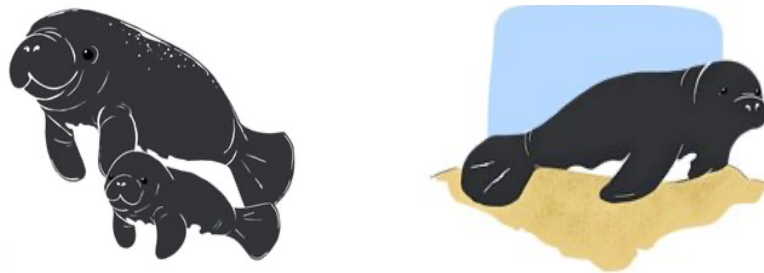
elaborava passatempos a partir de informações ambientais, a segunda trabalhou no projeto artístico, buscando formas e cores que fossem mais interessantes, condizentes com as características dos ambientes da região (**Figuras 2 e 3**). Pouco a pouco tanto conteúdo como a forma foram se construindo, tanto nos momentos assíncronos, como nos encontros online semanais.

Figura 2 — Paleta de cores sugerida pelas designers a partir dos elementos principais da região



Fonte: As autoras, 2025.

Figura 3 — Exemplos de ilustrações-base criadas pelas designers



Fonte: As autoras, 2025.

Os conteúdos demandados pelo Ibama, bem como dados básicos relacionados ao peixe-boi amazônico, foram feitos primeiramente. Nesse processo, foram programadas entrevistas com o a coordenadora do CMA/ICMBio (*Fabia de Oliveira Luna*), com o superintendente do Ibama no estado do Pará (*Alex Lacerda*) e o coordenador da educação ambiental da mesma instituição (*Matheus Miranda dos Santos*), e com o médico veterinário do *Instituto Bicho D'Água* (*Tiago Felipe Santos*). Os vídeos dessas entrevistas foram utilizados diretamente para a produção do material audiovisual

voltado às instituições que atuam nos resgates, e deram subsídio a algumas páginas da revista de passatempos (Figura 4).

Figura 4 - Páginas da revista de passatempos com informações básicas sobre a espécie e orientações sobre o que fazer ao se encontrar um peixe-boi encalhado ou perdido

Você conhece o peixe-boi amazônico?

O peixe-boi amazônico é uma das três espécies de peixe-boi existentes no planeta. Eles vivem em **águas doces** e podem ser encontrados em águas da **bacia amazônica**.

O peixe-boi da Amazônia é o menor de todos os peixes-bois. Adultos podem chegar a ter um comprimento de cerca de **3 metros** e um peso aproximado de **420 quilos**.

Eles são **mamíferos** como nós: quando são bebês, só mamam e não comem mais nada. Seu nome científico é *Trichechus inunguis*, que significa "sem unha". Ele é o único peixe-boi que não possui unhas.

Os peixes-bois amazônicos são **herbívoros** e se alimentam de plantas, tais como aguapé, mururé, canarana e maracaránã.

O peixe-boi respira ar, assim como todos os mamíferos. Embora viva na água, ele precisa subir à superfície para respirar pelos pulmões, já que não tem brânquias como os peixes.

Seu corpo é de cor escura, possuindo manchas claras (brancas ou rosadas) na região da barriga. Suas manchas são únicas, e por elas os animais podem ser identificados. É como se fossem suas impressões digitais!

Sua principal forma de comunicação é por meio de sons auditivos entre os peixes-bois.

O que fazer se encontrar um filhote de peixe-boi perdido ou encalhado?

ATENÇÃO: Os procedimentos abaixo devem ser realizados por um adulto. Os filhotes de peixe-boi amazônicos precisam da mãe para sobreviver. Se você encontrar um sozinho ou encalhado, é muito importante agir corretamente!

- Observe ao redor e procure a presença de um peixe-boi adulto. Se a mãe estiver por perto, o filhote não precisa ser resgatado. Pode-se tentar levá-lo a uma profundidade onde ele possa nadar e encontrar a mãe.
- Se não houver peixes-bois adultos por perto, o filhote deve ser retirado do local de encalhe. Coloque-o em um recinto, como uma caixa d'água de pelo menos 500L, à sombra e em local tranquilo. Adicione água suficiente apenas para cobrir parte do corpo, pois o peixe-boi respira pelas narinas. A água ajuda a evitar que o peso do corpo pressione a barriga e cause danos internos.
- Para retirar o filhote da água, tenha cuidado: suas articulações são frágeis. Não o puxe pelas nadadeiras ("bracinhos"), que podem se machucar. Carregue-o como um bebê, apoiando por baixo da barriga. **Atenção:** peixes-bois adultos não devem ser carregados, pois são muito fortes e podem machucar as pessoas sem querer.

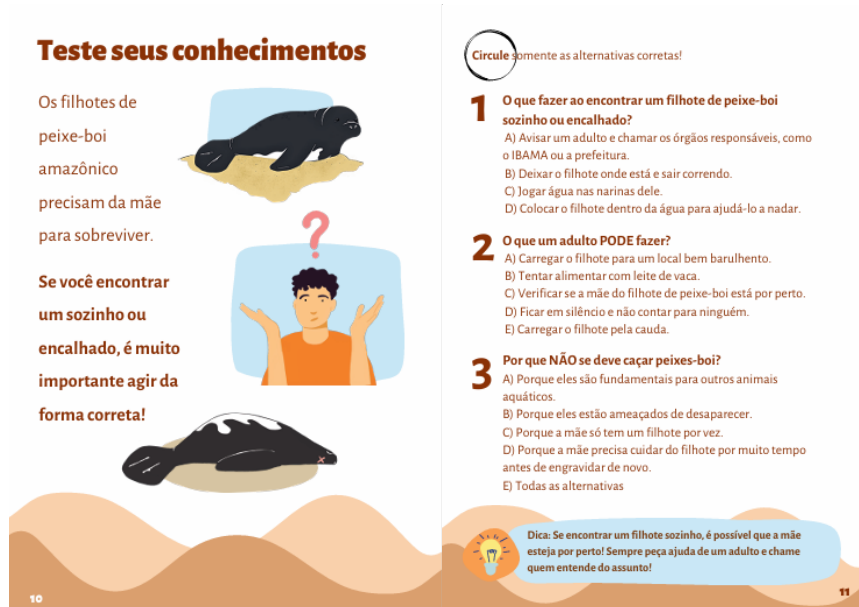
4 Entre em contato com alguma entidade (veja página 34) que trabalha com reabilitação de peixes-bois. Eles darão as primeiras orientações e ajudarão com o processo de levá-lo para um centro especializado.

5 Para alimentar o filhote, use mamadeira ou seringa de 10 ml, oferecendo o líquido diretamente na boca — ele irá sugar. Há duas opções: com o animal na água, uma pessoa o segura pela axila enquanto outra oferece a mamadeira; ou fora da água, em superfície plana e macia, como um colchão.

O peixe-boi pode tomar água de coco, mas o ideal é consultar uma entidade especializada, que indicará a melhor opção na sua região. Evite leite de vaca, pois pode causar dor de barriga.

6 É importante observar o comportamento do animal para informar as entidades que farão a reabilitação.

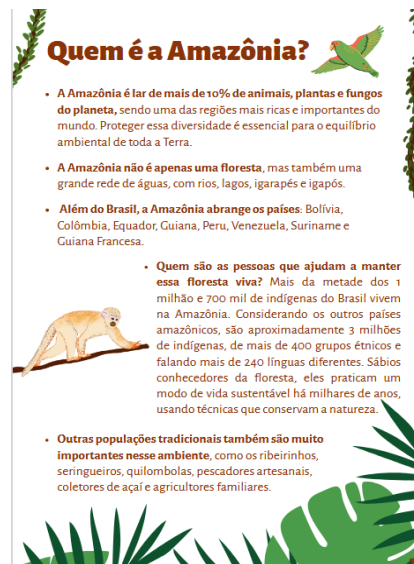
Observação:
O encalhe não é comum naturalmente. O resgate é o melhor a ser feito nessa situação.

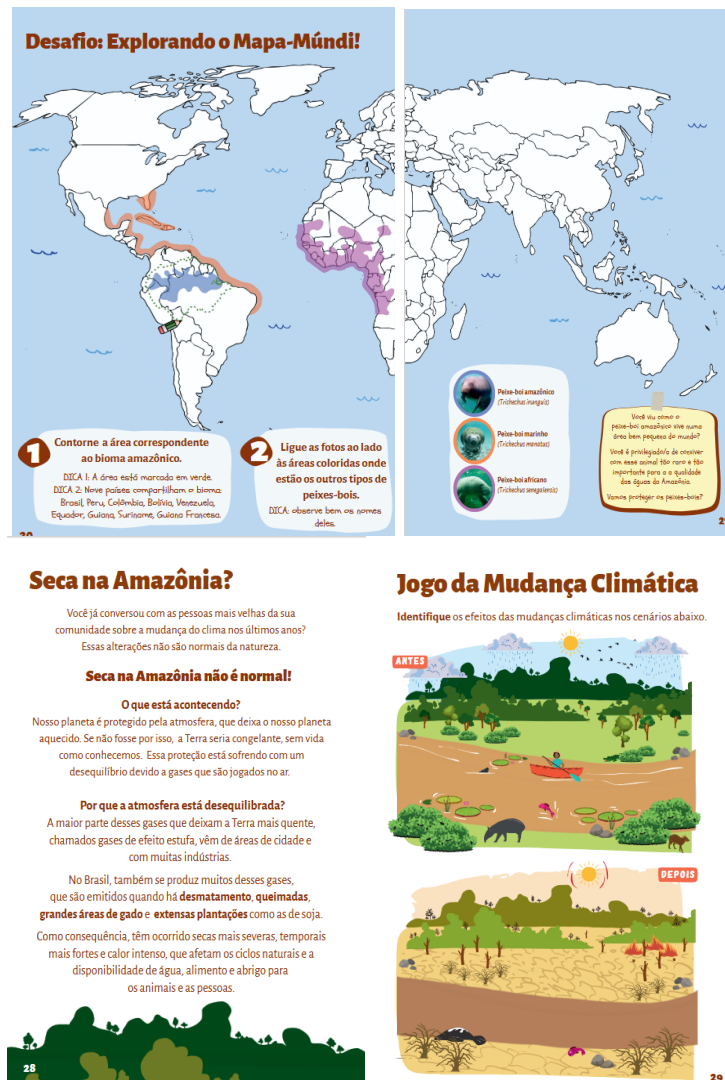


Fonte: As autoras, 2025.

Depois fomos identificando como trabalhar as questões mais amplas relacionadas aos ambientes amazônicos, e à mudança climática, de forma a gerar reflexões acerca da importância da Amazônia para o mundo e dos impactos que este bioma vem sofrendo (Figura 5).

Figura 5 - Páginas da revista de passatempos com informações e convite à reflexão sobre a Amazônia e as mudanças climáticas





Fonte: As autoras, 2025.

Conclusão

A produção de um material lúdico, aliando diversão, informação e reflexão, representou uma abordagem criativa para buscar um aumento do engajamento público. O lançamento dela, juntamente com os vídeos e material impresso, está previsto para o segundo semestre de 2025, a partir do qual poderemos ter um retorno das entidades locais quanto à percepção do impacto desses produtos. Esperamos que as estratégias de comunicação voltadas a públicos diversos — ribeirinhos, instituições públicas e sociedade em geral — possam, além de ampliar o alcance de informações práticas para o atendimento a encalhes, fortalecer a conservação de longo prazo.

Paralelamente, ressalta-se a importância de um programa de voluntariado institucional bem consolidado, com normativas e uma plataforma digital, promovendo uma comunicação facilitada tanto às pessoas que querem se voluntariar como aos servidores do ICMBio. Aliando-

se as múltiplas habilidades e a disposição desses voluntários às inúmeras necessidades que se tem na área ambiental, com a devida orientação institucional, é possível fazer acontecer meios para melhorarmos o bem-estar das pessoas e do planeta.

No âmbito pessoal, as motivações para as voluntárias se inscreverem no Programa eram parecidas: contribuir com algum projeto ambiental envolvendo uma espécie ameaçada, ou especificamente o peixe-boi, podendo colocar seus conhecimentos e habilidades em prol da conservação ambiental. Ao final, a avaliação foi de que os resultados foram muito maiores que a expectativa inicial, em grande parte devido à diversidade de formações e talentos de cada uma do grupo, mas também das diferentes origens de cada uma. Este aspecto geográfico também foi apontado como um aspecto positivo, pela oportunidade de conhecer mais sobre nosso país, com diferentes culturas, falares e saberes. Este grupo, essencialmente feminino, se fortaleceu em si, apoiando-se mutuamente de forma empática e respeitosa em momentos de dificuldade, e comemorando conquistas de cada uma para além dos materiais que iam sendo produzidos.

Para a primeira autora, servidora pública do ICMBio e entusiasta do Programa de Voluntariado, é gratificante poder conectar pessoas com vontade de ajudar a construir um mundo mais sustentável e divertido. Mais que informações técnicas, a supervisão envolve promover um campo aberto para ideias e contribuições, dando oportunidade para que os talentos individuais se expressem, sem perder de foco as mensagens cuidadosas com o público que pretendemos alcançar.

Esperamos que nosso relato inspire a formação de grupos para projetos socioambientais, como foco na educomunicação, com consciência da urgência da conservação ambiental, mas com beleza e leveza.

Referências

AMARAL, R.S.; SILVA, V.M.F. & ROSAS, F.C.W. (2010). “Body weight/length relationship and mass estimation using morphometric measurements in Amazonian manatees *Trichechus inunguis* (Mammalia: Sirenia)”, *Marine Biodiversity Records* 3 (e105): 4. <https://doi.org/10.1017/S1755267210000886> Acesso em: 20/06/2025.

AMARAL, R.S.; MARMONTEL, M.; SOUZA, D.A.; CARVALHO, C.C.; VALDEVINO, G.C.M.; GUTERRES-PAZIN, M.G.; MELLO, D.M.D.; LIMA, D.S.; CHÁVEZ-PÉREZ, H.I. & DA SILVA, V.M.F. (2023). “Advances in the knowledge of the biology and conservation of the Amazonian manatee (*Trichechus inunguis*)”, *Latin American Journal of Aquatic Mammals*, 18(1): 125-138. Disponível em: <https://doi.org/10.5597/lajam00296> Acesso em: 23/06/2025.

BRIANEZI, T. & GATTÁS, C. (2022). “A educomunicação como comunicação para o desenvolvimento sustentável”, *Revista Latinoamericana de Ciencias de la Comunicación*, [S. l.], v. 21, n. 41. Disponível em: <https://doi.org/10.55738/alaic.v21i41.908> Acesso em: 10/06/2025.

DOMIT, C.; AZEVEDO, A.F.; MEIRELLES, A.C.O.; SOUZA, D.A.; ATTADEMO, F.L.N.; SILVA, F.J.L.; TULLIO, J.; GROCH, K.R.; OLIVEIRA, L.R.; WEDEKIN, L.L.; CARRION, M.; CREMER, M.J.; MARCONDES, M.C.C.; FRUET, P.; OLIVEIRA, R.H.T.; BOTTA, S.; SILVA, V.M.F.; GRAVENA, W.; SOUZA, D.A.; AMARAL, R.S. & LUNA, F.O. (2023). “*Trichechus inunguis*”. *Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade - SALVE*. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio. Disponível em: <https://doi.org/10.37002/salve.ficha.14522.2> Acesso em: 17/06/2025.

HREI, V.; OTYCH, D.; KRIVOKULSKA, N.; BOHACH, Y. & HOMLIA, L. (2024). “The Role of Communication in Developing Environmental Awareness and Concern for Environmental Issues”, *Grassroots Journal of Natural Resources*, 7(3): s270-s289. Disponível em: <https://doi.org/10.33002/nr2581.6853.0703ukr14>. Acesso em: 20/07/2025.

ICMBIO (2017). *Voluntariado ICMBio: Guia de Gestão*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/acoes-socioambientais-e-consolidacao-territorial-em-ucs/programa-de-voluntariado-do-icmbio/arquivos/voluntariado_icmbio_guia_de_gestao.pdf Acesso em: 15/07/2025.

_____. (2024). *Portaria ICMBio 1.720*, de 6 de junho. Institui a Rede de Atendimento a Encalhes e Informação de Mamíferos Aquáticos do Brasil - REMAB e suas respectivas Redes Regionais (REMANOR, REMANE, REMASE, REMASUL).

_____. (2025). *Seja um Voluntário*. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/acoes-socioambientais-e-consolidacao-territorial-em-ucs/programa-de-voluntariado-do-icmbio> Acesso em: 10/07/2025.

JEFFERSON, T.A.; WEBBER, M.A. & PITMAN, R.L. (2015). “Sirenians”. In: JEFFERSON T.A.; WEBBER, M.A. & PITMAN, R. L. (Eds.), *Marine mammals of the world: A comprehensive guide to their identification*, 2nd ed., Academic Press: 523–528.

MORGAN, T. (2022). “Environmental Communication at a Time of Planetary Crisis: Five Theoretical and Analytical Resources for Academic Research and Practice”, *International Journal of Communication* 16: 5142–5161. Disponível

em: <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/download/18487/3937> Acesso em: 23/07/2025.

Sobre as autoras

Juliana Cristina Fukuda é analista ambiental do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio/MMA). Bióloga (USP) com mestrado em Sustentabilidade de Ecossistemas (UFMA), já atuou na gestão de unidades de conservação no Maranhão, Bahia, Rio de Janeiro, além ter trabalhado com criação de novas UCs em Brasília. Atualmente dedica-se ao Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos/ICMBio, em Santos (SP), sobretudo em ações de educomunicação e de compreensão das realidades locais a fim de levantar alternativas para a sustentabilidade socioambiental.

Jéssica Martins é mestranda em Genética, Conservação e Biologia Evolutiva no Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), onde desenvolve pesquisa com DNA ambiental para conservação do peixe-boi da Amazônia. Bióloga formada pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), atuou no Laboratório de Mamíferos Aquáticos e Bioindicadores na área da genética da conservação. Tem experiência em educação ambiental, jornalismo científico e divulgação da Amazônia nas redes sociais. Acredita na ciência aliada à comunicação como ferramenta de transformação socioambiental.

Lirha Carvalho é graduanda em Ciências Biológicas na Universidade Estácio de Sá (Belém/PA), com atuação voltada à educação ambiental e conservação da biodiversidade. Participou do PIBID desenvolvendo práticas pedagógicas com metodologias ativas e atuou como voluntária no *Parque Ambiental Antônio Danúbio*, contribuindo com ações de educação ambiental, identificação de espécies vegetais e manejo de viveiros. Integra o *Projeto Meros do Brasil*, promovendo atividades de sensibilização ambiental com dinâmicas interativas. Atualmente colabora com o CMA/ICMBio na produção de materiais educativos sobre mamíferos aquáticos. Possui experiência em projetos de extensão voltados à formação de uma consciência ecológica crítica.

Isabela Braz Rossetti é Arquiteta-Urbanista formada pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), com especialização em Gerenciamento de Projetos pela PUC-MG, e Mestre em Planejamento e Gestão do Desenvolvimento Regional pela *TU Dortmund* e *University of the Philippines*, com ênfase em adaptação a mudanças climáticas e gestão de riscos de desastres. Atualmente, atua como pesquisadora bolsista na Fundação João Pinheiro (FJP), em Belo Horizonte, Minas Gerais, para a avaliação de

políticas públicas estaduais dentro do Plano de Avaliação e Monitoramento Anual (PAMA 2025). Possui experiência com o desenvolvimento de parques municipais e áreas verdes urbanas, avaliação de políticas públicas e gestão de projetos.

Joana Dias Ho é bióloga, ilustradora e designer, com experiência em pesquisa científica, educação e comunicação. Formada em Ciências Biológicas pela USP, com mestrado em Epidemiologia Experimental Aplicada às Zoonoses (USP/Instituto Butantan) e intercâmbio acadêmico na Universidade Técnica de Munique, atua na interface entre ciência e sociedade por meio de ilustração científica, design gráfico e marketing digital voltado à conservação da biodiversidade. Já desenvolveu materiais educativos premiados, combinando habilidades técnicas e criativas para comunicar ciência de forma acessível e impactante.

Agradecimentos

À Superintendência do Ibama no Pará, em nome de *Alex Lacerda* e *Ana Francisca Miranda Lopes*, pela confiança e pela impressão do material. Ao *Instituto Bicho D'Água*, especialmente a *Renata Emin* e *Tiago Felipe Santos*, pelo apoio técnico e cessão de imagens. Às/aos colegas do CMA/ICMBio, pelo incentivo, e à coordenadora *Fabia Luna* pela revisão técnica. Ao fotógrafo *Luciano Candisani*, pela cessão de imagens ao material.