

REVISTA

# humanas

nº 7 | AGOSTO 2025

ISSN 3086-0393

INTERAÇÕES OCEÂNICAS

DOSSIÊ

**OCEANOS,  
DIVERSIDADE E VIDA**

ALESSANDRA ARAÚJO

UMDOIS

**O RIO É A MEMÓRIA  
DO MAR**

MARGEM DO RIO

**DÉCADA  
DOS OCEANOS**

MARCIO HARUM

CONTA-ME UM CONTO

**O PEIXE TALENTOSO  
DOS MARES  
MÁGICOS**

FÁBIO KABRAL

REPORTAGEM

**ELENA LANDINEZ,  
A ARTE EM DEFESA  
DA NATUREZA**

ANA PAULA SIMONACI

BIOETC

**ÁGUAS DE LASTRO**

REJANE NÓBREGA

QUADRINHANDO

**YORHÁN ARAÚJO**

Sesc

ENTREVISTA  
EXCLUSIVA  
**TAMARA  
KLINK**



# EDITORIAL

## INTERAÇÕES OCEÂNICAS

A *Revista Humanos* apresenta sua edição especial Interações Oceânicas, convidando você a explorar como arte, ciência e tecnologia aprofundam nossa conexão com os oceanos. Ao longo desta edição, refletimos sobre como os mares, um território vasto e enigmático, nos conectam em interações complexas, desde a sinergia entre arte e ciência até as inovações tecnológicas e filosóficas que moldam nosso entendimento e relacionamento com os oceanos.

Neste número, a ENTREVISTA com Tamara Klink, navegadora e exploradora, traz suas vivências no mar e as inspirações que suas jornadas proporcionam, além de refletir sobre a relação entre arte e saberes marítimos. O DOSSIÊ, ilustrado por Karipola, revela a diversidade dos oceanos, com Alessandra Lopes explicando a complexidade dos ecossistemas marinhos e sua importância para o equilíbrio global.

A coluna umDOIS apresenta duas perspectivas únicas sobre arte, rios e oceanos, memória e ancestralidade, pelos olhares de Margem do Rio, artista

visual e antropólogo, amazônida nascido na beira do Rio Negro, e Marcio Harum, curador da Mostra dos Oceanos do CCBB, que conta sobre como a tecnologia pode capturar e transformar o oceano por meio de experiências inovadoras. Na REPORTAGEM conhecemos o trabalho de Elena Landinez, artista que mergulha na interseção entre a beleza e a vulnerabilidade dos oceanos. Confira, também, histórias inéditas em QUADRINHANDO, com Yorhán Araújo e em CONTA-ME UM CONTO, com o renomado autor Fábio Kabral. A capa, criada por Marília Marz, captura a essência desta edição.

Por fim, as colunas FUTUROS e bioETC seguem com suas dobradinhas entre ciências e humanidades: Ana Paula Simonaci explora as subjetividades presentes nos mares e futuros, como os mistérios, o desconhecido e as imprevisibilidades. Em contraste, Rejane Nóbrega traz uma perspectiva objetiva, detalhando as interações oceânicas entre humanos e as ascídias, ressaltando a importância do conhecimento científico para a compreensão do universo e do papel da ciência em nos equipar para os desafios e descobertas que estão por vir.

*Boa viagem!*

**ANTONIO FLORENCIO DE QUEIROZ JUNIOR**

Presidente da Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo  
do Estado do Rio de Janeiro | FECOMÉRCIO RJ



# SOBRE A REVISTA

## SESC RJ

**PRESIDENTE DA FEDERAÇÃO DO COMÉRCIO DE BENS, SERVIÇOS E TURISMO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO | FECOMÉRCIO RJ**

Antonio Florencio de Queiroz Junior

**DIRETORA REGIONAL**

Regina Pinho

**DIRETORA DE PROGRAMAS SOCIAIS**

Regina Pinho

**DIRETOR ADMINISTRATIVO FINANCEIRO**

Luiz Assumpção Paranhos Velloso Junior

**DIRETOR DE INFRAESTRUTURA E ENGENHARIA**

Fabio Soares

**DIRETOR DE COMUNICAÇÃO E MARKETING**

Heber Moura

**GERÊNCIA DE EDUCAÇÃO**

Adriana Santos | Gerente

Rejane Nóbrega | Coordenadora Técnica

## EXPEDIENTE

**CURADORIA E COORDENAÇÃO EDITORIAL**

Ana Paula Simonaci Valentim

Rejane Nóbrega

**DIAGRAMAÇÃO**

Cláudio Carneiro

Leandro Collares

**PRODUÇÃO EDITORIAL**

Daniel Brandão

Laura Miranda

**COMUNICAÇÃO E MARKETING**

Alessandra Barcelos

Virgínia Carneiro

**REVISÃO E IMPRESSÃO**

Binder | Reimagine

**JORNALISTA RESPONSÁVEL**

Ana Paula Simonaci – MTB 42350/RJ

**ISSN 3086-0393**

A Revista *Humanos* é uma publicação bimensal do Serviço Social do Comércio – Administração Regional no Estado do Rio de Janeiro (Sesc RJ)  
Endereço: Rua Marquês de Abrantes, 99 – Flamengo  
22230-061 – Rio de Janeiro/RJ

A Revista *Humanos* surge da ideia do quão encantador é o conhecimento, apresentando pesquisas, cientistas, artistas, jornalistas, pensadores, coletivos e contextos a partir das interseções entre arte, ciência e tecnologia.

Com distribuição e acesso gratuitos das versões impressa e virtual, nosso objetivo, a cada edição, é apresentar ao leitor temas e discuti-los a partir de múltiplos olhares. Acreditamos que a circulação de informações e de novas ideias é fundamental e buscamos socializar a ciência nos diferentes campos do conhecimento, pois a educação científica traz novas e alegres sociabilidades.

O caráter sempre inovador do “conhecer”, a vontade de diálogo e a proposta para redes de temas e públicos exigem ampla pesquisa e dedicação do corpo editorial e de diversos convidados – intelectuais, cientistas e realizadores, tanto de trajetória extensa, como também de jovens pesquisadores.

As edições são compostas por perfis, contos inéditos, artigos, ensaios, dossiês de pesquisa e entrevistas. A revista busca manter o teor científico, de forma acessível, prezando por linguagem de qualidade, tanto textual quanto visualmente.

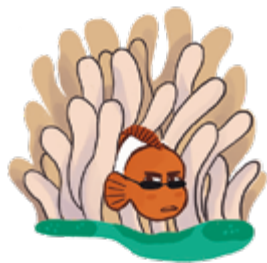
A Revista *Humanos* é uma proposta da área de Educação do Sesc RJ. Temos a satisfação de trabalhar com a capilaridade do Sesc para ampliar a apropriação do conhecimento científico, possibilitando a alegria e o despertar para o fascínio inerente ao conhecimento.

## BEM-VINDOS A BORDO!

A Revista *Humanos* é uma publicação do Sesc Rio de Janeiro sob coordenação da Gerência de Educação e da Gerência de Comunicação. Distribuição gratuita. Nenhuma pessoa está autorizada a vender anúncios. Esta publicação está disponível no site:

[www.revistahumanos.com.br](http://www.revistahumanos.com.br)

**SESC RJ ARTE CIÊNCIA TECNOLOGIA**



## DOSSIÊ

Oceanos, Diversidade e Vida: O que os oceanos podem nos dizer sobre diversidade?  
Por Alessandra Araújo

06

## bioETC

Águas de Lastro  
Por Rejane Nóbrega

10

## ENTREVISTA

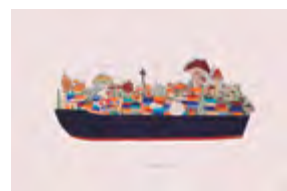
Uma entrevista exclusiva com a navegadora Tamara Klink.



18

## REPORTAGEM

Elena Landinez, a arte em defesa da natureza.



## umDOIS

Um tema, duas perspectivas sobre as discussões contemporâneas a respeito das memórias dos oceanos e rios.  
Por Margem do Rio e Marcio Harum

20

26



## FUTUROS

Mar Aberto  
Por Ana Paula Simonaci



## CONTA-ME UM CONTO

Fábio Kabral apresenta  
o conto inédito *O peixe  
talentoso dos mares mágicos*.



## QUE CAPA!

Conheça a artista por  
trás da capa desta  
edição e o processo  
criativo envolvido.

32

## emREDE

Pesquisadores ao redor do  
mundo compartilham o fascínio  
pela pesquisa e o impacto que  
ela causa em suas vidas.

36

38

## QUADRINHANDO

Conheça o trabalho  
de Yorhán Araújo.



42

44

## DE OLHO NO SESC

Descubra os projetos  
que fazem da Educação  
no Sesc RJ um espaço  
de experimentação,  
crescimento e conexão.

46

# DOSSIÊ

## OCEANOS, DIVERSIDADE E VIDA

### O QUE OS OCEANOS PODEM NOS DIZER SOBRE DIVERSIDADE

ALESSANDRA ARAÚJO

A cada edição, um tema fascinante é apresentado ao leitor por meio de dez curiosidades surpreendentes. Prepare-se para descobrir fatos curiosos, histórias inesperadas e dados instigantes, todos ilustrados de maneira a dar vida a cada descoberta.

1



1. O oceano é o lar dos gigantes. Entre os maiores animais do planeta, destacam-se a baleia-azul, que pode atingir até 30 metros de comprimento, e o tubarão-baleia, que pode alcançar 12 metros. Estes são alguns dos vertebrados mais impressionantes, mas os invertebrados também têm seus gigantes. Exemplos notáveis incluem a água-viva gigante, o polvo-gigante do Pacífico e a lula-gigante, cujos tamanhos variam de 2 a 14 metros. Esses majestosos seres marinhos revelam a imensidão e a diversidade fascinante do oceano.

2



2. Tamanho é documento? Não se pode esquecer da importância das miudezas dos oceanos. Os organismos do plâncton, por exemplo, além de minúsculos, muitas vezes são translúcidos, mas de uma importância muito bem-delineada. O fitoplâncton realiza fotossíntese e é a principal fonte de alimento para o zooplâncton. Este, por sua vez, alimenta peixes, crustáceos e diversos outros organismos marinhos, formando uma rede alimentar que sustenta toda a vida no oceano.

3



3. Outros pequenos animais também exibem grande relevância, não só servindo como alimento para outros animais. Os moluscos bivalves e esponjas, por exemplo, atuam na filtragem da água. Os poliquetas, também conhecidos como vermes marinhos, ajudam na aeração do solo. Os equinodermos, que incluem as estrelas-do-mar, ouriços-do-mar,

pepinos-do-mar entre outros, atuam na redistribuição de sedimentos do fundo do oceano. Os corais (ah... os corais) merecem um tópico só para eles.

4. Os corais são invertebrados marinhos, frequentemente confundidos com rochas, mas são organismos vivos que se alimentam e se reproduzem como os demais. Eles formam os recifes de corais, os ecossistemas mais importantes e biodiversos do planeta. Eles funcionam como grandes “condomínios” marinhos: oferecem vários microespaços para diversas espécies viverem, se reproduzirem, se alimentarem e se protegerem de predadores. No entanto, os recifes de corais estão entre os ecossistemas mais ameaçados devido à exploração de recursos e à poluição. Esses fatores podem causar acidificação dos oceanos, aumento da temperatura, branqueamento dos corais e sua morte, resultando na perda desse habitat vital.

5. No oceano há florestas submersas, como as florestas de algas, ou *kelps*, e os jardins de gramíneas, ou *seagrass*. Elas fornecem alimento, abrigo e locais de reprodução para diversas espécies, filtram e melhoram a qualidade da água, absorvem grandes quantidades de carbono e ajudam a regular a temperatura da água.

6. Falando em vegetais marinhos, os mangues são ecossistemas formados por árvores adaptadas a altas salinidades. Capturam cinco vezes mais carbono do que as florestas terrestres e abrigam cerca de 1.500 espécies de seres vivos. Também protegem as costas contra a erosão, oferecem abrigo e alimentação para várias espécies marinhas e promovem a filtração de água e sedimentos.

7. Não se pode esquecer a importância da diversidade marinha para o sustento das comunidades costeiras. No Brasil, muitas comunidades tradicionais dependem da pesca artesanal para garantir sua alimentação e recursos. Exemplos incluem pescadores artesanais, comunidades caiçaras, comunidades quilombolas litorâneas e comunidades indígenas. Essas populações sofrem diretamente com os desafios ambientais relacionados aos oceanos e desempenham um papel crucial na promoção da sustentabilidade e conservação do ambiente marinho.



**8.** Além de ser uma fonte de recursos alimentares, o oceano é uma farmácia gigante. Os seres marinhos fornecem bioativos com potenciais terapêuticos e aplicações em tecnologias médicas. Pesquisas com anêmonas-do-mar, peixes, esponjas, corais, lulas, águas-vivas e outras espécies já mostraram que esses organismos podem ser utilizados no desenvolvimento de antibióticos, antivirais, anti-inflamatórios, tratamentos para doenças neurodegenerativas e muito mais.

8



**9.** Há uma parte do oceano pouco explorada: o oceano profundo. É lá que vivem os seres mais peculiares. Os organismos desta zona têm adaptações para enfrentar condições extremas, como alta pressão, baixas temperaturas, escuridão e predação. Exemplos dessas adaptações incluem: bioluminescência para atração e defesa; corpos flexíveis e baixa densidade óssea para suportar a pressão; camuflagem e mimetismo para evitar predadores; estruturas para sua proteção, como espinhos; e proteínas térmicas para regular a temperatura corporal.

9



**10.** Por último e não menos importante: estamos na década do oceano. A Organização das Nações Unidas (ONU) determinou o período de 2021 a 2030 como a “Década das Ciências Oceânicas para o Desenvolvimento Sustentável”. Um projeto mundial focado em promover ações como sensibilização e conscientização, pesquisas, inovação e parcerias em prol da conservação das espécies marinhas e melhora da qualidade de vida das pessoas.

10



## FONTES

ABBAS, M.; SAEED, F.; SULERIA, H. A. R. Marine bioactive compounds: innovative trends in food and medicine. In: *Plant- and marine-based phytochemicals for human health*. Oakville: Apple Academic Press, p. 61-82, 2018.

ALVES, F.; ROSSO, M.; LI, S.; NOWACEK, D. P. A sea of possibilities for marine megafauna. *Science*, v. 375, n. 6579, p. 391-392, 2022.

ARAUJO, G. S. et al. Plankton: Environmental and economic importance for a sustainable future. *Plankton Communities*, v. 19, 2022.

CHEN, E. Y. S. Often overlooked: understanding and meeting the current challenges of marine invertebrate conservation. *Frontiers in Marine Science*, v. 8, p. 1161, 2021.

DA SILVA, A. P. *Pesca artesanal brasileira: aspectos conceituais, históricos, institucionais e prospectivos*. 2014. (Sem local e editora especificados).

DUARTE, C. M.; MIDDELBURG, J. J.; CARACO, N. Major role of marine vegetation on the oceanic carbon cycle. *Biogeosciences*, v. 2, n. 1, p. 1-8, 2005.

GRAHAM, N. A.; NASH, K. L. The importance of structural complexity in coral reef ecosystems. *Coral Reefs*, v. 32, p. 315-326, 2013.

HERRING, P. *The biology of the deep ocean*. Oxford: Oxford University Press, 2002.

KATHIRESAN, K. Importance of mangrove ecosystem. *International Journal of Marine Science*, v. 2, n. 10, 2012.

POLEJACK, A. The importance of ocean science diplomacy for ocean affairs, global sustainability, and the UN decade of ocean science. *Frontiers in Marine Science*, v. 8, p. 664066, 2021.

# FIQUE POR DENTRO DENTRO DENTRO

Saiba mais sobre palavras que podem parecer difíceis ou até serem conhecidas, mas cujos significados, muitas vezes, nos escapam. Trazemos explicações claras e interessantes para termos utilizados no DOSSIÊ que merecem uma atenção especial, ajudando você a expandir seu vocabulário e compreensão.

## PLÂNCTON (FITOPLÂNCTON E ZOOPLÂNCTON)

Plâncton é o nome dado ao conjunto de pequenos organismos que flutuam na água e são a base da cadeia alimentar marinha. O **fitoplâncton** é composto por microalgas que fazem fotossíntese, produzindo oxigênio e servindo de alimento para o **zooplâncton**, que é formado por pequenos animais microscópicos. Juntos, sustentam ecossistemas inteiros, alimentando desde pequenos peixes até grandes baleias.

Foto: Acervo pessoal



## QUEM É A AUTORA?

### Alessandra Araújo

Alessandra Araújo é bióloga, formada pela Universidade Federal de Viçosa, em Minas Gerais, onde atualmente está cursando mestrado em Biologia Animal. Atua no Laboratório de Evolução de Invertebrados Aquáticos, onde investiga as interações entre hidrozoários marinhos e outros organismos, como corais, algas e moluscos. Com um entusiasmo contagiante pelo oceano, Alessandra é profundamente apaixonada pela biodiversidade marinha e tenta trazer um pouco dos oceanos para o interior de Minas Gerais.

## SEAGRASS (GRAMÍNEAS MARINHAS)

São plantas aquáticas que vivem submersas em águas rasas, formando verdadeiros jardins subaquáticos. As *seagrasses* fornecem abrigo e alimento para muitas espécies marinhas, ajudam a estabilizar o solo do fundo do mar, melhoram a qualidade da água e capturam carbono, contribuindo para o equilíbrio climático.

## RECIFES DE CORAIS

Os corais são animais marinhos que vivem em colônias e constroem estruturas calcárias chamadas de recifes. Esses recifes formam alguns dos ecossistemas mais biodiversos do planeta, servindo de abrigo, alimentação e reprodução para milhares de espécies. No entanto, estão sob grave ameaça devido ao aquecimento das águas, poluição e acidificação dos oceanos.

## CAIÇARAS

São comunidades tradicionais do litoral brasileiro, descendentes de indígenas, africanos e europeus. Os caiçaras mantêm modos de vida estreitamente ligados ao mar, com práticas sustentáveis de pesca, cultivo e uso da biodiversidade costeira. Seu conhecimento ecológico é fundamental para a conservação dos ambientes marinhos e costeiros.

# ENTREVISTA

A Revista *Humanos* tem o prazer de apresentar uma entrevista exclusiva com Tamara Klink, velejadora e escritora brasileira que, aos 24 anos, tornou-se a mais jovem brasileira a cruzar o Oceano Atlântico sozinha e, desde então, vem utilizando suas experiências no mar para pensar temas como interdependência ecológica, tecnologia, percepção e isolamento.

Nesta conversa, Tamara aborda aspectos fundamentais das interações oceânicas, com ênfase na impossibilidade de dissociar o humano do mundo natural. A partir de sua vivência no Ártico, ela reflete sobre a fragilidade do corpo humano, o papel da tecnologia na mediação com o ambiente e os limites entre autonomia e interconexão.

A entrevista também explora como a ausência de comunicação em alto-mar transforma a percepção de si e do outro, e as tensões entre solidão, escuta e o pensamento contemporâneo sobre conexão digital. Tamara discute ainda o papel das mulheres em espaços historicamente dominados por homens e o impacto das mudanças climáticas nos ecossistemas marinhos.

Sua visão amplia a proposta desta edição, que investiga as interações entre oceanos, sociedades e formas de vida. Ao narrar suas travessias – físicas, éticas e simbólicas – Tamara nos convida a refletir sobre o futuro do planeta e sobre os vínculos que nos ligam, de forma visível e invisível.

## BIOGRAFIA

Tamara Klink é arquiteta, escritora e navegadora. Graduada pela Escola Nacional Superior de Arquitetura de Nantes (França), tornou-se, aos 24 anos, a mais jovem brasileira a cruzar o Oceano Atlântico em solitário. Desde então, realizou diversas travessias oceânicas, incluindo o Mar do Norte e o Ártico, onde completou, em 2024, uma invernagem solo de oito meses na Groenlândia – a primeira feita por uma mulher de que se tem registro.

Autora de quatro livros publicados no Brasil, desenvolve projetos que articulam literatura, ciência, tecnologia e meio ambiente, com ênfase nas interações entre corpo, território e autonomia em contextos extremos. Seus relatos e ensaios foram publicados por instituições como a UNESCO e pela revista francesa *Voiles et Voiliers*.

Tamara também participa de iniciativas de sensibilização ambiental, com foco na crise climática e na saúde dos oceanos, e atua como palestrante em eventos nacionais e internacionais.

# VISTA



TAMARA KLINK

Foto: Acervo pessoal

*Em suas travessias, como você percebe a relação entre o ser humano e o não humano? Houve algum momento ou experiência específica que tenha transformado sua visão sobre essa conexão? Você encontrou alguma reflexão filosófica ou antropológica sobre a natureza da existência e da sobrevivência?*

Não é possível separar o humano da natureza do qual ele faz parte. Como os outros animais, a gente nasce, come, sente, envelhece e um dia vai morrer. Todas as vidas são todas mantidas por vidas de outras espécies por meio da alimentação. A vida nunca acaba, ela só muda de dono.

“

A armadilha da minha geração é buscar e acumular tantos objetos que passamos a servi-los em vez de fazê-los nos servir.

*No contexto de suas viagens e das tecnologias que você utiliza a bordo, como você vê a interação entre tecnologia e natureza? De que forma a tecnologia impacta suas experiências e sua percepção dos ambientes que você vivenciou?*

A tecnologia (técnicas, métodos e instrumentos humanos pra fazer atividades) serve para nós compensarmos as lacunas, fraquezas e limites dos nossos corpos.

Os objetos me permitiram viver em lugares onde a vida humana seria impossível sem eles. Na banquisa, durante o inverno da Groenlândia, quando fazia -40°C com neve e com vento, eu sabia que não sobreviveria mais de um dia sem casacos, botas e utensílios para derreter água e para buscar comida. Nesse mesmo ambiente, as raposas, lebres e focas caçam e criam seus filhotes usando apenas o próprio corpo.

A armadilha da minha geração é buscar e acumular tantos objetos que passamos a servi-los em vez de fazê-los nos servir.

*Você acredita que suas aventuras ajudam a promover o diálogo sobre o papel das mulheres em campos tradicionalmente dominados por homens? Quais são as principais diferenças de cobranças e desafios que você enfrentou ao longo de sua jornada?*

Eu sou muito grata por nascer nesse tempo e poder desfrutar de tantas portas abertas pelas mulheres que vieram antes de mim. Fazer essa viagem só foi possível graças a elas que questionaram normas e se arriscaram para poder navegar e trabalhar a bordo, e também graças aos homens que se aliaram à busca por equidade de gênero.

Apesar de muitas evoluções, eu, assim como muitas mulheres, fui exposta a desencorajamento sistemático, invalidação e discursos protetores como: “não vai, é perigoso demais pra uma mulher”, “olha como seus braços são fracos comparados aos dele”, “vai te faltar um homem”, “se souberem que você está sozinha vão te estuprar”. Através dessas falas, às vezes bem-intencionadas, somos mais incentivadas a nos trancar dentro de gavetas do que a nos expor e conhecer nossas capacidades. Essas falas nos fazem perder muito tempo e energia que poderíamos usar para atividades mais úteis como nos preparar e avançar.

Todas as mulheres que contestam os estereótipos limitantes de gênero e a imposição da domesticidade deixam para as nossas sucessoras mais oportunidades e mais liberdade.

*Durante suas viagens, você teve acesso limitado a redes sociais e comunicação com o mundo exterior. Como essa desconexão forçada influenciou sua percepção sobre a sociedade moderna e a necessidade de conexão humana em um mundo cada vez mais digitalizado?*

Eu levei um aparelho (Iridium) que me permitia apenas trocar e-mails com pessoas próximas, como se fossem cartas. Ao longo dos oito meses da viagem, escrevi diários para a artista plástica Maria Klabin, que reagiu aos textos fazendo pinturas. A produtora Cecília Pompéia recebeu os diários e pinturas e publicou alguns deles nas redes sociais, acompanhados de vídeos que fiz antes de partir.

Como eu vivia sozinha e não tinha retorno sobre esses diários, ninguém discordava do que eu pensava ou escrevia. Rapidamente, meus pensamentos podiam se tornar extremos e hoje vejo que isso poderia ser perigoso. É parecido com o que acontece nas redes sociais: buscamos apenas as ideias com que concordamos e completamos os vazios das ideias diferentes com os nossos preconceitos. Pensamos ter sempre razão e queremos sempre estar certos, e lidamos mal com as opiniões contrárias que são necessárias para nossa evolução.

Agora estou navegando em dupla, e está sendo muito positivo saber que muitas vezes estou errada.

*Em uma entrevista, você mencionou que teve a impressão de que “o oceano não é líquido, é como uma cola, um vínculo entre as espécies”. Pode elaborar mais sobre essa perspectiva? Como essa visão se relaciona com suas experiências pessoais e o impacto que isso tem sobre sua compreensão da interconexão entre os seres humanos e o ambiente marinho?*

A separação de humano e natureza é a mentira que autoriza excessos e coloca em risco muitas espécies do nosso planeta,

**A separação de humano e natureza é a mentira que autoriza excessos e coloca em risco muitas espécies do nosso planeta, inclusive a nossa.**



“

O único sentido de viver é sentir.  
Sentir usando os sentidos do  
corpo pelo tempo que ele durar. A  
única maneira de prolongar a vida  
é melhorar outras vidas. Acredito  
que a arte, a ciência e a tecnologia  
devem servir para nos ajudar nisso.

Foto: Acervo pessoal



inclusive a nossa. Todas as nossas ações na terra têm impactos no mar, e esses impactos têm efeitos diretos em humanos.

Por exemplo: a emissão excessiva de gás carbônico por queima de combustíveis fósseis é o maior responsável pelo derretimento da banquisa polar e das geleiras, pelo aumento do nível do mar e pela acidificação do oceano.

**Banquisa:** A banquisa polar (mar congelado) é branca e é um grande refletor de raios solares nos polos do planeta. Ela funciona como um para-sol e ajuda a “resfriar” o planeta. Com os aumentos de temperatura, ela está derretendo e o mar escuro passa a absorver mais calor e esquenta mais ainda, e os polos param de ser “resfriadores” e passam a aquecer também o planeta.

**Geleiras:** As geleiras são grandes estoques de água doce. Quando derretem, a água forma grandes rios desembocando no mar. Esse grande fluxo

de água doce é capaz de enfraquecer correntes marítimas, e alterar o clima nos continentes, tornando os invernos mais frios e os verões mais quentes. Isso também interfere na rota de animais e aumenta o nível do mar, colocando em risco a segurança alimentar e doméstica de muitas pessoas que se alimentam de peixes e moram perto do mar.

**Acidificação:** O oceano também absorve 28% do gás carbônico emitido na atmosfera. Com mais gás carbônico, o mar fica mais ácido e os crustáceos e corais não conseguem formar suas conchas e estruturas. Isso põe em risco a principal fonte de alimento de muitas espécies e de milhões de humanos.

A solução mais rápida e mais eficaz de resolver esse problema é descarbonizar, frear as emissões de gás carbônico.

A boa notícia é que não é tarde demais, e quanto mais reduzirmos as emissões, melhor será o quadro dos próximos anos. O voto, a responsabilização das empresas, as leis e nossas ações individuais e coletivas são muito importantes nisso. A continuidade da nossa espécie nos próximos séculos é totalmente dependente da saúde do oceano e das escolhas que fizermos agora.

Foto: Acervo pessoal





*Você é escritora e já explorou temas diversos em seus livros. Entrevistamos anteriormente Sidarta Ribeiro sobre o tema dos “sonhos” e ficamos intrigados com o seu diário dos sonhos. Como foi essa experiência de escrita? E de que maneira suas experiências recentes influenciam sua visão sobre a interseção entre arte, ciência e tecnologia?*

Todos os dias eu anotava os sonhos e escrevia diários. Ao longo dos meses, percebia que os sonhos anteriores tinham traduzido melhor o momento que eu vivia do que os próprios diários descritivos. Porque enquanto os diários traziam fatos, os sonhos

traziam questões. Por exemplo: no início do inverno, os sonhos traziam o medo de ter escolhido o lugar errado e questionavam se eu devia confiar nos conselhos dos outros. No meio do inverno, eu sonhava com animais e com pessoas que me perguntavam onde eu morava e eu não conseguia responder. Nos sonhos do fim do inverno, eu continuava a preparar o barco para começar a viagem como se não tivesse me dado conta que o inverno e a viagem tinham chegado ao fim.

O único sentido de viver é sentir. Sentir usando os sentidos do corpo pelo tempo que ele durar. A única maneira de prolongar a vida é melhorar outras vidas. Acredito que a arte, a ciência e a tecnologia devem servir para nos ajudar nisso.

## OBRAS DA AUTORA

### NÓS: O ATLÂNTICO EM SOLITÁRIO

Em 2021, em plena pandemia, a navegadora Tamara Klink partiu da França com o objetivo de chegar até a costa brasileira pelo mar. Nessa empreitada ambiciosa, contou apenas com a companhia permanente de seu caderno e do barco, Sardinha. A distância, teve o apoio (e também a preocupação) constante da família, dos amigos, de Henrique – conselheiro de primeira hora –, e dos admiradores nas redes sociais, que seguiram a viagem praticamente em tempo real.

Em meio a vitórias, fracassos, temores e desvios de percurso, este livro nos convida a embarcar numa jornada corajosa, feita de deslocamentos físicos, mas sobretudo de impressionantes superações psicológicas.



### MIL MILHAS

A preparação foi longa. Durou precisamente 24 anos para que a jovem Tamara Klink se descobrisse finalmente preparada para a partida para a sua primeira viagem em solitário, da Noruega até a França, no pequeno e recém-adquirido veleiro a que chamou Sardinha, o passo inaugural na direção do sonho de tornar-se uma navegadora. Foi o tempo de crescer, de entender e acalantar seus próprios sonhos e tomar suas decisões, ir e voltar graças a seu próprio desejo. Estar distante da família para entender-se parte dela. O livro mistura relatos de viagem, poemas e desenhos que revelam a intimidade e os desafios dessa viagem que, embora planejada, trouxe enormes desafios e aprendizados para a velejadora.

### UM MUNDO EM POUCAS LINHAS

Tamara tem um projeto de vida: ser navegadora. Leva consigo a coleção de aprendizados de várias viagens com a mãe, irmãs e na companhia do pai, o velejador Amyr Klink. Mas segue passos próprios. Aos 20 e poucos anos, decidiu morar e estudar arquitetura naval na França, como parte do seu plano: realizar expedições que exigem uma preparação incomum para alguém da sua idade. E é justamente essa longa travessia que está presente em sua obra – não só aquela marcada por ondas e ventos, necessidade de içar velas ou de se lançar ao mar – mas os percalços de outro caminho, aquele que fazemos da adolescência para a vida adulta. Uma jornada heroica pela qual todos passamos, na terra ou no mar. Um mundo em poucas linhas reúne poemas e textos em prosa poética sobre as viagens variadas que Tamara fez desde criança com sua família, além de reflexões sobre a vida, a adolescência, os amores, o crescimento e as muitas experiências de deslocamento e travessias. Um livro sobre a beleza de se construir como ser humano, com liberdade, alegria e coragem para viver e seguir seus próprios caminhos.



# bioETC

## ■ ÁGUAS DE LASTRO

REJANE NÓBREGA

Ao refletir sobre o tema desta edição, “interações oceânicas”, minha mente navegou até um capítulo especial da minha trajetória científica: minha dissertação defendida há mais de 20 anos, sobre a ascídia *Phallusia nigra* e suas incríveis interações com as águas de lastro dos navios. Revisitar esse trabalho não é apenas um exercício de memória, mas um reencontro com o encantamento que a ciência proporciona.

Na época, integrando o Laboratório de Biodiversidade Molecular do Departamento de Genética do Instituto de Biologia da UFRJ, investigamos o status genético dessa ascídia solitária, reconhecível por sua túnica azul-níger. A espécie era considerada cosmopolita, ou seja, possui uma ampla distribuição geográfica. No entanto, a ciência molecular nos ensinou que o cosmopolitismo aparente, frequentemente atribuído pela taxonomia tradicional, pode mascarar uma diversidade oculta – grupos morfológicamente semelhantes, mas geneticamente distintos.

No caso de *Phallusia nigra*, nossa análise de variação genética e estrutura populacional no Atlântico Ocidental, de Miami (EUA) a São Paulo (Sudeste do Brasil), revelou uma surpreendente homogeneidade. Isso indicava que, ao contrário de múltiplas espécies, estávamos diante de uma única espécie com uma capacidade de dispersão larval excepcional – ou talvez um fenômeno recente de expansão populacional facilitado pela atividade humana, especificamente o transporte nas águas de lastro de navios. Ou seja, a ascídia que eu estudava não só interagiu com o ambiente oceânico natural, mas também com o modo como o ser humano conecta diferentes mares, ampliando fronteiras biológicas e criando novas interações oceânicas.

Esta lembrança me traz alegria porque simboliza o poder da ciência como um processo de descoberta e encantamento. Conhecer, por si só, é um ato de fascínio: a beleza da complexidade, a surpresa da interconexão entre seres e ecossistemas. A ciência pode até não ter uma utilidade prática imediata – e é justamente essa ausência inicial de um objetivo utilitário que reforça sua dimensão essencialmente humana e poética. A ciência é uma forma de ampliar horizontes, de nos maravilharmos

com o mundo e, consequentemente, de nos reconhecermos como parte dele.

Minha dissertação sobre águas de lastro, ascídias e genética é mais que um trabalho do passado para mim. É uma metáfora do caminho que trilho, no qual ciências e humanidades se encontram e se expandem em redes tão profundas e misteriosas quanto os oceanos.

Que sigamos juntos navegando nesse mar de descobertas e encantamentos, valorizando cada gota de conhecimento que nos aproxima do planeta azul – e de nós mesmos.

## FONTES

NÓBREGA, Rejane; SOLÉ-CAVA, Antonio M.; RUSSO, Claudia A.M. High genetic homogeneity of an intertidal marine invertebrate along 8000 km of the Atlantic coast of the Americas. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, v. 303, n. 2, p. 173-181, 8 jun. 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jembe.2003.11.009>. Acesso em: 16 set. 2025.

COZZI, Sixto. <https://redpromar.org/sightings/83224>. Acesso em 17 set. 2025.

Foto: Acervo pessoal



## Rejane Nóbrega

Rejane Nóbrega atua na idealização e coordenação de projetos para apropriação social do conhecimento científico, a partir das interseções entre arte, ciência e tecnologia. Bióloga e mestre em Genética Marinha pela UFRJ, é movida pela convicção de que o conhecimento desperta empatia, alegria e uma apreensão mais profunda do mundo. É curadora da Humanos e assina esta coluna, onde explora a vida biológica como ponto de partida para as humanidades e suas vastas conexões.

Foto: Sixto Cozzi/Redpromar



# ELENA LANDINEZ, A ARTE EM DEFESA DA NATUREZA

ANA PAULA SIMONACI

Elena Landinez é uma artista e ativista colombiana que, por meio de suas criações, explora as interações entre humanos e o meio ambiente. Em seu site tem a seguinte frase em letras grandes: “Imaginar é meu superpoder”. Seu trabalho é uma mescla de estética, reflexão e ativismo, abordando questões sociais e ambientais de maneira sensível e impactante. Entre seus projetos mais significativos, destacam-se Futuros Possíveis, Ventanas de Mar, Tesouros da Bahia, e sua dedicação aos direitos da natureza.

No projeto Futuros Possíveis, realizado durante sua residência artística em Salvador, Elena criou uma mesa gigante feita de objetos coletados ao longo do tempo. “A mesa é um lugar de interação.

Você faz coisas, você come, você senta. É um espaço onde as pessoas podem percorrer e explorar histórias”, explica. A obra não é apenas visual; ela promove um diálogo sobre memória e coletividade, permitindo que os visitantes se conectem com os objetos e as histórias que eles carregam.

Em 2022, a artista apresentou Ventanas de Mar em colaboração com o Instituto Cervantes. Nessa obra, três quadros e uma instalação feita de peças de dominó coletadas em uma praia local refletem a relação entre o ser humano e o meio ambiente. “Cada dominó carrega uma história. Ao coletá-los, me conectei à ideia de que a natureza também é uma colecionadora de nossas memórias”, compartilha Elena. Sua obra provoca uma reflexão sobre o que perdemos e encontramos na natureza, destacando a fragilidade do nosso ecossistema.

# REPORTAGEM

Foto: Acervo pessoal



REPORTAGE

O projeto Tesouros da Bahia, que Elena desenvolveu em colaboração com seu ex-companheiro Mark Dayves, transforma objetos encontrados em arte, simbolizando a intimidade e a poética do cotidiano baiano. “Esses objetos são testemunhas silenciosas da vida, e ao trazê-los à luz, homenageamos narrativas que muitas vezes ficam esquecidas”, diz ela, revelando a importância de valorizar o que é simples e cotidiano.

Além de suas criações artísticas, Elena se dedica ativamente ao ativismo ambiental, enfatizando a urgência dos direitos da natureza. Ela se inspira em iniciativas que reconhecem elementos da natureza como seres vivos, como rios e florestas. “A arte deve ser uma ferramenta de ativismo. Precisamos unir nossas vozes para defender o que não pode falar por si mesmo”, afirma, evidenciando seu compromisso com causas sociais.



Foto: Acervo pessoal



Foto: Acervo pessoal

Em uma conversa envolvente, a artista compartilha suas reflexões sobre beleza e tragédia em seu trabalho. “Acredito que elas caminham juntas. Nada caminha separado uma da outra”, diz Elena, ao discutir sua crítica ambiental e a necessidade de cuidado com o planeta. Ela menciona a raiva que sente ao observar a falta de cuidado com a natureza, comparando isso a “uma casa suja que precisa de limpeza”.

Elena também fala sobre o aspecto lúdico de suas criações, mencionando personagens que misturam humanos e animais, refletindo a complexidade da condição humana. Em sua série de ilustrações, esses personagens hibridizados ganham vida, simbolizando a interconexão entre todas as espécies e a natureza. “Esses seres representam as nossas nuances, a nossa essência, e como estamos todos entrelaçados”, comenta, ressaltando a importância de ver a si mesmo na diversidade da vida.

“

A arte deve ser uma ferramenta de ativismo. Precisamos unir nossas vozes para defender o que não pode falar por si mesmo.

Foto: Acervo pessoal





“

Devemos ampliar nossa visão,  
reconhecer que não estamos sozinhos  
neste planeta e que cada ser tem um  
papel fundamental na teia da vida.

Além disso, Elena participa do projeto *More Than Humans*, que visa promover um entendimento mais profundo da relação entre humanos e outras formas de vida. O projeto propõe uma reflexão sobre como as narrativas culturais moldam nossas interações com o ambiente e as outras espécies. “Devemos ampliar nossa visão, reconhecer que não estamos sozinhos neste planeta e que cada ser tem um papel fundamental na teia da vida”, conclui.

Elena também se refere ao Equador como um país pioneiro na defesa dos direitos da natureza, lembrando casos emblemáticos em que rios foram reconhecidos como seres vivos. “Essas conquistas são inspiradoras e mostram que estamos construindo um novo paradigma de respeito e proteção ao nosso meio ambiente”, afirma, enfatizando a necessidade de uma mobilização coletiva para fortalecer essas iniciativas. Ela acredita que a América Latina, em especial, tem o potencial de liderar um movimento global em defesa da natureza.

Com uma abordagem que combina poesia e crítica, Elena Landinez se estabelece como uma artista que provoca reflexões profundas sobre o mundo ao nosso redor. Sua arte é um convite à interação e à conscientização, um verdadeiro testemunho do poder transformador da criatividade. Em tempos de crises ambientais, seu trabalho nos lembra da importância de proteger o mundo que nos cerca e da beleza que pode ser encontrada nas pequenas coisas da vida.

Foto: Acervo pessoal



### Ana Paula Simonaci Valentim

Ana Paula Simonaci Valentim é pesquisadora que se interessa tanto no que preservamos do passado quanto pelas inovações que projetam o futuro. Doutora e mestre em memória social pela UNIRIO, atualmente realiza pós-doutorado investigando as relações entre cartunistas, patrimônio e imprensa, e como essas forças moldam nossas memórias e constroem futuros. É curadora da *Revista Humanos*, dedicada a cruzamentos entre arte, ciência e tecnologia, onde também assina a coluna Futuros, espaço de reflexão sensível sobre os tempos que virão – e os rastros que deixamos neles.

# umD01S

## COMO A ARTE PODE REFLETIR E PRESERVAR A MEMÓRIA DOS OCEANOS E RIOS?

MARGEM DO RIO  
MARCIO HARUM

Foto: Margem do Rio – foto tirada na Praia do Arpoador em 2022.



# umDOIS

## ■ O RIO É A MEMÓRIA DO MAR

### MARGEM DO RIO

Um jirau, espécie de mesa artesanal com as forquilhas fincadas no chão, um montante de roupas sujas em cima, sabão em barra, um sol no céu queimando as costas de uma lavadeira de roupa às margens do Rio Amazonas. Essa cena é comum para mim durante toda a travessia que faço para chegar ao Quilombo da Passagem, onde minha avó e meus tios ainda moram, localizado no estado do Pará, distante duas horas do município de Santarém. São nessas margens que diversas comunidades constroem todos os dias suas culturas, seus afazeres, suas devoções, suas paixões, seus desejos e suas histórias marcadas no espaço-tempo do mundo. Nas beiras de água que se encontram modos de vida que suspendem o céu, mesmo sem saberem de tais noções, hoje difundidas cada vez mais no modo de vida ocidental.

São, também, nessas margens e nessas populações que me inspirei e me inspiro para fazer arte, são esses locais que o *Margem do Rio* nasceu, no intervalo da partida e da chegada, eis que encontrei uma espécie de vácuo, que longe do significado de ausência, mas perto do significado de vidas-potências, a disposição em fazer leituras das margens e dos seus cursos de água. Todas essas viagens me levam a entender como a água dita a vida e água, mais do que um bem comum, é um depósito de memórias, é uma contadora de histórias, é o vai e vem

das mudanças causadas pelo ser humano, é o reflexo do nosso corpo-natureza, é o princípio da vida e também o princípio de seu fim. É o que permite o ciclo da água, é o que podemos enxergar como um significado novo de utilidade. Longe de agenciar o que as águas falam e desejam, meu trabalho é colocar em diálogo e expor a posição marginal em que as águas e nós, seus povos, estão situados. A arte em seu papel político, social, econômico e abstrato, pedindo colaboração às águas.

Se uma história começa com a apresentação dos personagens e contextos de vida, é na história da vida humana que nossos parentes Rios começam a se apresentar e a quem devemos saudar. A hidrografia do Brasil será o mapa dos nossos sonhos colocados dentro d'água, seja no pulo em igarapés, seja no mergulho no mar, seja no chuá das cachoeiras.

Portanto, temos pouco tempo para ouvir as memórias das águas. Entender o que é mar e o que é rio, suas confluências e o que os povos das águas dizem para termos mais tempo para pisar nesse chão. E de quais maneiras iremos juntos parar de devorar o planeta, de colapsar sistemas hídricos e de usar a criação potente que a arte nos dá com suas ferramentas, a partir dos territórios.

Depois de deixarem as nascentes, essas águas serão tocadas por tantos corpos e pensamentos, que serão preenchidas com muito mais vida, e ao chegarem ao oceano, será incontável a quantidade de histórias para o mar. O rio será a memória do mar, e o mar o repouso da memória inquieta, enquanto não fizerem seu caminho de retorno. Está tudo na margem.



## O AUTOR

Foto: Tayná Uráz



### Margem do Rio

Amazonense, farmacêutico, artista visual e ativista nas causas socioambientais. Atualmente, é pós-graduando em Antropologia Social na Universidade Federal do Amazonas, estudando Encantarias no Baixo Amazonas. Idealizador do Margem do Rio, projeto visual de interlocução das memórias dos povos amazônicos em determinadas regiões, trazendo as narrativas marginais como potências para o mundo.

# umD01S

## ■ DÉCADA DOS OCEANOS

MARCIO HARUM

Ilustração: Karipola



A relação da arte com o meio aquático é intrínseca. A representação de mares, lagos e rios remonta imemorialmente desde os primórdios da expressão da humanidade. Nestes tempos de novas guerras, como na Ucrânia e Palestina, vemos a partir da iniciativa da Organização das Nações Unidas (ONU) para Educação, Ciência e Cultura (Unesco), ser decretada no período entre 2021 e 2030, a Década dos Oceanos. Desta maneira, em escala global, a oceanografia entra em evidência no campo artístico da atualidade. As ciências oceânicas e os realizadores para o desenvolvimento sustentável destacam a importância de novos aplicativos tecnológicos para serviços, mecanismos e filtros que enderecem tentativas de esclarecimento dos macroproblemas dos oceanos ao grande público, seja em atividades públicas presenciais ou on-line. É por esta razão que temos presenciado manifestações culturais ao redor do mundo em favor dos mares e oceanos. Um sentido universalmente crítico vem orientando a criação de obras temáticas em arte, ciência, educação e tecnologia voltadas à sobrevivência das costas, junto de suas populações e culturas litorâneas. Artistas e cientistas buscam transformar o tema em um libelo acerca dos urgentes e difíceis desafios enfrentados pela vida nas águas dos mares e oceanos.

Um acontecimento emblemático recente e circunscrito à realidade de conscientização planetária na década dos oceanos foi a anúncio na COP 26, em Glasgow 2021, do desaparecimento de Tuvalu, um país insular de constituição independente, situado na Polinésia, Oceano Pacífico. Um arquipélago vulcânico formado por três ilhas de corais e seis atóis, com uma área de 26 km<sup>2</sup>, população de aproximadamente 12.000 habitantes, e que está sucumbindo gradualmente devido a elevação do nível do mar ocasionada por efeitos severos da crise climática. Encarando sua extinção, em 2022, tornou-se a primeira nação digital existente no metaverso.

Em consideração às drásticas alterações ambientais causadas pelas mudanças climáticas, com apresentação de trabalhos de 27 artistas, foi exibida publicamente entre 2023-24 a 1ª Mostra Nacional de Criptoarte no CCBB Rio de Janeiro e São Paulo, com foco nas prioridades da vida marinha e suas observações oceanográficas. Como uma parcela da geração pós-internet é afeita ao ativismo que a emergência climática diretamente a convoca, ao plasmar uma realidade de códigos programáveis criativamente, a exposição uniu esforços para representar esteticamente distintas tentativas de reversão do ciclo de declínio na saúde dos mares e oceanos. Ao se propor a divulgação de imagens de alerta sobre a redução da poluição e a conservação da biodiversidade

e ecossistemas marinhos, marcaram presença na mostra, às vezes no modo *phygital*, um conjunto de aspectos poéticos e de denúncia em relação a preservação das marés, temperatura, correntes e paisagens marítimas, das mutações artificiais e ilhas de lixo geradas por microplásticos, dos recifes de corais que vêm sendo dizimados, do cabeamento submarino excessivo, dos terríveis processos destruidores de mineração e extrativismo que atentam constantemente contra a vida, a fauna e a flora marítimas (*deep-sea mining*), prevenção aos desastres naturais como *tsunamis*, acidentes ecológicos como vazamentos de cargas tóxicas, produtos químicos e petróleo, e igualmente a respeito do acolhimento de refugiados climáticos humanos e não humanos. A arte de hoje do capitaloceno tem que chegar junto para a sensibilização e conscientização acerca do planeta aqui e agora.

## O AUTOR

Foto: Acervo pessoal



### Marcio Harum

Marcio Harum desenvolve trabalhos na interseção entre curadoria, programas públicos, tecnologia e educação. Coordenou o Programa CCBB – Arte e Educação (2018–2020) e foi curador de artes visuais do CCSP (2012–2016). Realizou a mostra Década dos Oceanos (CCBB Rio e SP, 2023–24) e apresentou Uma Rede na Bienal SACO 1.1 (Chile, 2023). Curou a 2ª Bienal do Barro (Caruaru, 2019) e exposições como Via Aérea (Sesc Belenzinho, 2018), Transmigração (Caixa Cultural SP, 2016) e A Cidade, as Ruínas e Depois (Torre Malakoff, 2016). Também curou mostras no Peru e em Porto Alegre (2015) e foi consultor da plataforma Tropix (2021–22). Participa de comissões de importantes editais nacionais, como o 51º Salão de Santo André (2023–24) e o Panorama de Goiás (2024).

# PESQUISADORES AO REDOR DO MUNDO

O fascínio pela descoberta.

Ciência se faz com pessoas – e é nelas que focamos. emREDE é um espaço dedicado aos pesquisadores de diferentes áreas e cantos do mundo que respondem à pergunta: “O que te fascina na sua pesquisa?” – revelando as motivações que vão além dos artigos e laboratórios.

Mais do que divulgar trabalhos, cultivamos uma comunidade: aproximamos mentes inquietas, criando pontes entre disciplinas e geografias. O resultado? Um mapa vivo do fazer científico, em constante expansão.

Nesta edição, os pesquisadores Isabella Ogeda, Janaina Hokoç Fernandes e Luan Santos nos contam o que faz com que se movam em direção a descobertas de novas respostas para problemas que os deixam intrigados.

Ilustrações: Camilo Martins

# ISABELLA OGEDA

MESTRE EM ARTES



*Isabella Ogeda é graduada em Pintura pela Escola de Belas Artes do Rio de Janeiro (UFRJ) e possui mestrado no setor Art+Espace da EnsAD (Paris). Continuou seus estudos na EAV Parque Lage, Chelsea College of Arts e Central St Martins. Atualmente, busca Certificação em Estudos Transdisciplinares no The New Centre for Research & Practice. Desde 2022, é assistente de pintura de Marcela Cantuária, trabalhando em grandes encomendas para o Museu PAMM e o Paço Imperial. Isabella vive entre Paris e o Rio de Janeiro, desenvolvendo projetos de arte e ciência com o GFZ-Potsdam e o Museu Nacional do Rio de Janeiro. Em 2025, dará palestras sobre técnicas de pintura na UAIIN, na Colômbia. Ela já expôs no Brasil e internacionalmente em espaços como Gaité Lyrique e 6b Art Center, em Paris, e Giv Lowe Gallery, em Lisboa.*

## O QUE TE FASCINA NA SUA PESQUISA?

Minha pesquisa investiga a intersecção entre a ontologia mítica latino-americana – como o Perspectivismo de Eduardo Viveiros de Castro e a Xawara de David Kopenawa – e a ciência contemporânea, mantendo conexão com a memória de corpos humanos e não humanos. Colaboro com geocientistas, químicos e filósofos, buscando fomentar a sensibilidade criativa e a agência do pesquisador, pois acredito que cientistas e artistas compartilham semelhanças, apesar de operarem em sistemas distintos.

O que me fascina na minha pesquisa é a sobreposição entre a prática artística e o método científico como ferramentas para o bem comum. Atualmente, estou engajada no projeto Cosmo Cookbook, em parceria com a geóloga Victoria Milanez Fernandes.

Este projeto investiga a escala de cinzas entre a imaginação e a ciência moderna, processando amostras de quartzo do Rio Santa Cruz, na Patagônia, em busca do Berílio-10, um elemento raro formado por raios cósmicos. Analisando essas amostras, conseguimos informações sobre a idade da bacia do rio e como a paisagem se moldou em resposta às mudanças climáticas.

Estamos comprometidos em criar uma inversão dupla, compilando contribuições artísticas a partir de pesquisas laboratoriais, capturando a sensibilidade dos pesquisadores climáticos. O Rio Santa Cruz, um dos locais mais preciosos da Patagônia, enfrenta grande perigo com sua represação prevista até 2027. Esperamos, por meio da criação de imagens e pesquisas, dar visibilidade a essa causa.

# JANAINA HOKOÇ FERNANDES

GRADUANDA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS



*Janaina Hokoç é técnica em Biocombustíveis pelo Instituto Federal da Bahia e estudante do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na Universidade Federal de Viçosa/MG. Atualmente, é estagiária do Laboratório de Evolução de Invertebrados Aquáticos da UFV, pesquisando a biologia reprodutiva de *Ophioderma appressum* no Atlântico Sul tropical. Além disto, participa como Educadora Ambiental no Grupo de Estudos de Animais Selvagens da UFV.*

## O QUE TE FASCINA NA SUA PESQUISA?

A minha história com o oceano começou no berço, com meu pai, um pescador tradicional de jangada, e minha mãe, bióloga marinha. Eu nasci na Bahia, em um pequeno vilarejo chamado Cumuruxatiba, onde meus pais trabalhavam com turismo de observação de baleias-jubarte, de julho a outubro. Desde pequena, acompanhei minha mãe nos passeios e, assim, criei uma grande afinidade com o mar. De um lado, ela me falava sobre a conservação dos oceanos e trazia um lado mais científico das coisas, de outro, meu pai sempre mencionava o mar como fonte de sustento e trabalho.

Hoje, em uma universidade federal, trabalhando em uma pesquisa científica, consigo entender a importância das interações oceânicas. Mas não só

as interações entre os animais e plantas que vivem lá, e sim a grande importância da nossa interação com o oceano. O mar está lá, seguindo um fluxo constante de marés e ondas que vêm e vão a cada segundo. Um simples mergulho consegue nos ensinar que nada é previsível e que observar e ir com calma é a melhor solução.

Durante um voluntariado no Projeto Coral Vivo, tive a oportunidade de conhecer uma pesquisadora chamada Alessandra Lopes, que posteriormente se tornou uma grande amiga e colega de trabalho. Na época, Alessandra estava fazendo um estágio no projeto, que acabou virando seu trabalho de TCC, sobre o efeito do ferro na gametogênese do *Ophioderma appressum*. Coincidentemente, quando voltei para a universidade, entrei no laboratório do qual ela faz parte, e foi uma felicidade indescritível. Depois de algum tempo, ela e nossa orientadora, Amanda Cunha, perguntaram se eu tinha interesse em participar de uma pesquisa com essa espécie e se eu tinha disponibilidade para fazer as coletas na base do Projeto Coral Vivo, na Bahia. Sem dúvidas, minha resposta foi positiva e hoje estamos desenvolvendo um lindo trabalho.

Uma das coisas que me fascina nessa pesquisa é poder estar em contato com um animal que esteve presente na minha vida desde a infância, quando minha mãe me levava para andar e observar as poças de maré que ficam expostas nas marés baixas. Além disso, estudar um animal marinho tão pequeno em um lugar onde não há mar é mostrar que, independentemente de onde cada ser humano esteja, o mar está conectado a nós.

# LUAN SANTOS

DOUTOR EM PLANEJAMENTO ENERGÉTICO E AMBIENTAL



*Luan Santos é professor da Faculdade de Administração e Ciências Contábeis (FACC/UFRJ) e do Programa de Engenharia de Produção (COPPE/UFRJ). Pós-doutor em Economia da Mudança do Clima e do Meio Ambiente pelo Wegener Center für Klima und Globalen Wandel, Universität Graz, Áustria. É Doutor e Mestre em Planejamento Energético e Ambiental pelo Programa de Planejamento Energético (COPPE/UFRJ), bem como graduado em Matemática (IME/UFF) e em Administração (FACC/UFRJ). Coordenador do grupo Finanças e Investimentos Sustentáveis (gFIS), lidera também a área de “Climate and Carbon Pricing” da Brazilian Alliance for Sustainable Finance and Investment (BRASFI) e é membro do Laboratório de Inovação Financeira (LAB).*

## O QUE TE FASCINA NA SUA PESQUISA?

Minhas pesquisas se relacionam aos temas das finanças sustentáveis, precificação de carbono e políticas climáticas. Coordeno o grupo Finanças e Investimentos Sustentáveis (gFIS) na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), cujo principal objetivo é produzir estudos relacionados aos temas das finanças e dos investimentos sustentáveis de forma integrada, avaliando aspectos econômicos, ambientais, climáticos, sociais, políticos, regulatórios e institucionais.

Meu maior interesse se refere à integração dos aspectos de sustentabilidade nos processos de tomada de decisão dos atores do mercado financeiro, nas políticas do mercado financeiro e nos arranjos institucionais e de mercado que contribuem para a conquista de um crescimento forte, sustentável, equilibrado e inclusivo.

O que me fascina é poder participar da promoção e do desenvolvimento de instrumentos para financiar a transição para um caminho socioeconômico sustentável. Investimentos sem precedentes são necessários para fechar a lacuna de financiamento, de modo que o setor financeiro desempenha um papel fundamental na mobilização e canalização desses recursos financeiros para investimentos de baixo carbono, sustentáveis e resilientes.

# FUTUROS

## | MAR ABERTO

ANA PAULA SIMONACI VALENTIM

Ilustração: Karipola



O mar é vasto. Imenso. Eu sempre penso no mar como algo que nunca se acaba. Como o inconsciente. Um oceano onde as águas não podem ser tocadas, mas nos tocam.

O mar é esse lugar de segredos guardados, de medos que parecem eternos e de desejos que se escondem nas correntes. Somos todos navegantes, sem mapa, tentando encontrar a nossa própria linha de chegada. E, às vezes, é olhando para histórias de quem se lançou ao mar de verdade que conseguimos enxergar o que significa, de fato, atravessar o desconhecido. Histórias de coragem em mar aberto nos lembram que o enfrentamento das águas lá fora se parece muito com o enfrentamento das nossas águas internas.

Tamara Klink, navegadora solitária, se lançou ao Ártico, onde enfrentou as extremas condições de gelo e isolamento durante oito meses. Mas não era uma fuga, e sim um mergulho profundo em si mesma. E eu me pergunto: quantos de nós conseguimos nos lançar assim? Não em um sentido físico, mas no silêncio de nossos próprios pensamentos? O que Tamara fez foi um convite. Um convite a parar, a se recolher, a se lançar sem medo para dentro de si, sem as distrações de um mundo que exige respostas rápidas, que se recusa a nos deixar em paz com o que realmente somos.

Outra história inspiradora é a das irmãs Mardini. Talvez você não as conheça, mas a história delas é um exemplo gritante de coragem e superação. Yusra e Sara Mardini são refugiadas sírias que, em 2015, fugiram da guerra civil em seu país. Durante a travessia do Mar Egeu, em um bote inflável superlotado e prestes a afundar, elas tomaram uma decisão que se tornou um símbolo de resiliência. Elas saltaram para as águas geladas e nadaram ao lado do bote até alcançar a costa da Grécia, salvando a vida de dezenas de refugiados, incluindo a delas mesmas. Sua história se tornou um retrato do que é enfrentar as adversidades extremas e seguir em frente, mesmo quando tudo parece perdido.

As irmãs Mardini não só desafiaram o oceano, mas desafiaram a morte, encontrando uma força que, até então, desconheciam. O oceano, para elas, era tanto o perigo quanto a salvação. E, para nós, é um lembrete do que somos capazes de suportar quando nos vemos em situações além do nosso controle. O oceano não é só o que vemos à nossa frente. Ele é o que carregamos dentro

de nós. E, para atravessá-lo, precisamos olhar para ele, sem medo, com a coragem silenciosa daqueles que sabem que o oceano nos testa, mas também nos ensina a seguir em frente, mesmo quando o caminho parece incerto.

O mar aberto, em sua vastidão que nos assusta e nos atrai ao mesmo tempo, nos leva ao desconhecido, ao que não podemos controlar, e, ao mesmo tempo, ao que devemos abraçar. Porque, no fundo, tanto o mar quanto o inconsciente são territórios de profundidade e mistério – lugares que exigem coragem para serem explorados. E, se tivermos essa coragem, podemos encontrar neles não apenas os nossos medos, mas também as nossas respostas. Aquilo que nos completa. Aquilo que nos cura.

Foto: Acervo pessoal



### Ana Paula Simonaci Valentim

Ana Paula Simonaci Valentim é pesquisadora que se interessa tanto no que preservamos do passado quanto pelas inovações que projetam o futuro. Doutora e mestre em memória social pela UNIRIO, atualmente realiza pós-doutorado investigando as relações entre cartunistas, patrimônio e imprensa, e como essas forças moldam nossas memórias e constroem futuros. É curadora da *Revista Humanos*, dedicada a cruzamentos entre arte, ciência e tecnologia, onde também assina a coluna Futuros, espaço de reflexão sensível sobre os tempos que virão – e os rastros que deixamos neles.

# QUA DRI NHAN DO



**QUADRINHANDO TRAZ A CADA NÚMERO  
DESENHISTAS CONVIDADOS  
A CRIAR UMA HISTÓRIA INÉDITA  
SOBRE O TEMA DA EDIÇÃO.**

Yorhán Araújo é ilustrador, quadrinista e roteirista de Volta Redonda, interior do Rio de Janeiro, formado em Publicidade pela UniFOA. Faz tirinhas e animações na internet no Devaneios (@devaneioshq). Criou o projeto Negros e Negras Incríveis (@negrosenegrasincríveis) onde ilustrava personalidades negras que fizeram ou estão fazendo história, seu trabalho caminha entre o humor e o amor, pois, ele acredita que tudo é questão de equilíbrio e a vida fica mais leve rindo dos próprios problemas. Atualmente está com campanha no Catarse para lançar seu livro comemorativo de dez anos de tirinhas. Campanha: [www.catarse.me/devaneios10anos](http://www.catarse.me/devaneios10anos)

## OBRAS DO AUTOR

*Devaneios: a estrada até aqui*, HQ independente, 2018  
“Devaneios: A estrada até aqui” é mais que um livro! É a comemoração do aniversário de cinco anos de página! São conversas entre um cachorro (Sigmund), uma raposa (Freud), uma capivara (Louise) e um gato (Alfred) com personalidades totalmente diferentes, mas com uma grande amizade em comum e assim vão de assuntos leves até assuntos mais sérios com um tom de humor e ironia.



*Devaneios – Conversas Entre Animais*,  
HQ independente, 2019

Usando dois animais como protagonistas (Sigmund e Freud), Yorhán consegue captar os nossos pensamentos alheios do cotidiano e colocá-los de maneira simplificada em poucos quadros.



*Devaneios: Ninguém é Perfeito*,  
HQ independente, 2022

Temas profundos, abordagem leve e divertida: conheça as tirinhas de Yorhán Araújo, criador do projeto Devaneios! Devaneios de Sigmund e Freud – Ninguém é perfeito! traz divertidas reflexões do cachorro Sigmund e da raposa Freud, personagens do desenhista e criador de tirinhas e animações Yorhán Araújo.





MAS SE A GENTE PROTEGE O MAR, ELE PROTEGE A GENTE DE VOLTA.



# CONTA-ME UM CONTO

## ■ O PEIXE TALENTOSO DOS MARES MÁGICOS

FÁBIO KABRAL

Ilustração: Karipola



Minha mãe Iemanjá, poderia olhar por mim? Estou diante do maior desafio da minha vida.

O mar sempre foi o meu lar. Sempre tive a imensidão do horizonte marinho à minha disposição. Quando criança, minha mãe me dizia que eu era um peixinho especial. Cheio de inteligência. Cheio de talentos. Sempre fui elogiado pela minha mente perspicaz, que aprendia rápido.

Isso, na verdade, coloca muita pressão! Será que algum dia vou corresponder todas essas expectativas?

Eu devorava faminto todas as histórias de heróis e deuses que o meu pai me contava, decorava os nomes de todas as figuras importantes, recontava essas histórias eu mesmo, acrescentado elementos mais vibrantes e emocionantes provenientes da minha imaginação fabulosa.

Sempre amei meus Orixás. Desde antes de nascer eu já amava minha mãe Iemanjá. Depois que nasci, passei a amar meu pai Oxóssi. Sou filho do mar e da floresta, e dessa forma o meu destino já está escrito, desde o início dos tempos. “Você realizará grandes feitos, meu filho”, me diziam as mais velhas responsáveis pelos oráculos que guiavam o nosso povo desde sempre.

Desde sempre, sempre, sempre, sempre...

Nós, os filhos de Iemanjá – a mãe cujos filhos são peixes – criamos as cidades mais espetaculares de que se tem notícia no vasto oceano. Nossa tecnologia consiste em engenhocas vivas movidas pela energia mágica do axé. Dos nossos veículos às nossas casas, tudo é vivo, pulsante e vibrante, pois é o axé que os faz funcionar. A magia é tudo, o poder mágico é a força absoluta do nosso mundo; quanto mais axé, mais importante você é. Meu pai foi um engenheiro muito importante, cujo poder, aliado à sua inteligência, foi capaz de criar novas engenhocas inovadoras, tais como veículos feitos de corais e algas que se moviam por meio de um motor de borbulhas que exigia menos uso de axé daquele que o dirigia. Isso foi revolucionário, porque possibilitou que mais pessoas fossem capazes de dirigir, não apenas aquelas detentoras de grande poder mágico.

Meu pai foi um grande engenheiro, tenho muito orgulho dele. Mas tenho ainda mais orgulho da minha mãe, que me criou para ser um peixe digno. Ela disse que sempre tive grande talento, grande inteligência e até mesmo grande poder mágico.

Nós, os filhos de Iemanjá, criamos as maiores maravilhas dos oceanos. Somos referência no mundo em termos de geração de recursos e de saúde mental. Afinal, a mente é a nossa maior força. Minha mãe Iemanjá e todos os Orixás nos ensinam sobre os erros deles para que nós, seus filhos, não cometamos os mesmos erros. Ainda assim, muitos de nós acabamos errando da mesma forma...

Minha mãe Iemanjá, olhe por mim. Estou para iniciar a maior aventura da minha vida.

Foto: Sonata Visual



## QUEM É FÁBIO KABRAL?

Fábio Kabral, nascido no Rio de Janeiro, é um escritor afro-brasileiro de literatura fantástica e ficção científica. Seus livros, frequentemente abordam temas como sexualidade, ancestralidade africana, afrocristianismo e afrofuturismo.

# DE OLHO NO SESC

DESCUBRA OS PROJETOS QUE FAZEM DA EDUCAÇÃO NO SESC RJ UM ESPAÇO DE EXPERIMENTAÇÃO, ALEGRIA E CONHECIMENTO. NESTA EDIÇÃO APRESENTAMOS:

## ROBÓTICA E TECNOLOGIAS NAS AÇÕES EDUCACIONAIS

A presença e a utilização da tecnologia têm se tornado ferramenta parceira das propostas educacionais e fundamental nas metodologias pedagógicas, à medida que vêm reduzindo as desigualdades na integração de públicos que antes não possuíam acesso a esses recursos. Essa democratização do acesso por meio da tecnologia é uma prática constante nas programações do Programa Educação do Sesc RJ, com destaque para oficinas de robótica e impressão 3D.

As atividades são realizadas tanto nas unidades do Sesc quanto em escolas, evidenciando a relevância de ambos os espaços de atuação. Nas escolas parceiras, é possível perceber como o uso de tecnologias educacionais se destaca entre os alunos, justamente por apresentar um ambiente inovador para aquisição de conhecimentos e para a projeção de novos horizontes em suas vidas por meio dessas experiências. Entre os projetos realizados, as oficinas de robótica educacional atenderam, sistematicamente mais de 400 alunos de escolas públicas. Eles desenvolveram diversos projetos e vivenciaram semanalmente um universo que antes parecia distante. Essa oportunidade de contato com a



Foto: Claudia Dantas

tecnologia em sala de aula, aos poucos, amplia-se para cada vez mais pessoas e populariza um campo que outrora era restrito e inimaginável.

No Sesc Tijuca, as programações ligadas à tecnologia como impressão 3D, corte a laser, programação e robótica, acontecem desde 2022 e reúnem um público intergeracional. Um diferencial em relação às escolas é o Espaço de Arte, Ciência e Tecnologia, onde os alunos têm acesso ao maquinário, ao ambiente tecnológico e a um processo imersivo diferenciado. A autonomia conquistada e a maior interatividade dos participantes contribuem para avanços significativos, além de favorecer o desenvolvimento de novas habilidades como a coletividade, relacionamento interpessoal, a criatividade e a cooperação. As tecnologias educativas têm se mostrado cada vez mais necessárias em processos de ensino, tanto na educação formal quanto na não formal.

Com o olhar voltado para inovação nessas múltiplas dimensões, o Sesc RJ foi novamente protagonista e integrou o calendário 2025 de um dos mais importantes eventos de tecnologia e inovação do mundo – O Rio Innovation Week. Levamos um pouco dos resultados do Sesc nesta área, abordando a robótica em uma perspectiva educacional, com a Exposição Interativa: Caleidoscópio do Amanhã: Sesc +Educação à Frente de um Rio Inovador e Tecnológico, que permitiu aos visitantes vivenciarem experimentações sobre o universo da robótica e suas diversas aplicações. Inspirado no caleidoscópio – instrumento que, ao girar, rearranja fragmentos em padrões infinitos e belos –, o projeto propôs uma experiência imersiva e interativa que ilustrou a intrínseca conexão da tecnologia sob múltiplas perspectivas. Entre imersões, ativações e interações, tivemos arena sobre robótica e ancestralidade; nichos de invenções e impressoras 3D, com acesso a protótipos de robótica e à prática básica de fabricação digital; realidade virtual – pilotando robôs no metaverso, além de um bibliotecário robótico, um robô interativo 2D que compartilhou histórias das unidades e do entorno do Rio de Janeiro por meio de um quiz que testava o conhecimento dos usuários.

Foto: Helio Melo



Entre tantas outras atividades, também foi um sucesso o Mural de Sonhos 2040 – Ideias que Constroem o Amanhã: Um espaço dedicado a imaginar, desejar e compartilhar visões sobre o futuro; e Navegando o Futuro – Tecnologia e Profissões, onde os visitantes puderam fazer uma jornada de descoberta sobre carreiras emergentes do mundo tecnológico.

Temos os espaços de Arte, Ciência e Tecnologia em várias Unidades do Sesc e convidamos alunos, professores e todas as pessoas, de todas as idades, que gostam de tecnologia, educação e conhecimento, a vivenciar as experiências transformadoras que acontecem por lá.

Foto: Acervo pessoal



### Diogo de Toledo

Gestor em projetos de educação e tecnologia, Professor e entusiasta em tecnologia e inovação. Geógrafo pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Pós-graduação (Lato Sensu) – Especialização, Inteligência Artificial e Educação pela PUC Minas. Analista de Arte, Ciência e Tecnologia do Sesc RJ.

# QUE CAPA!

## SOBRE A CAPA DA REVISTA

Para chegar ao resultado final da capa para essa edição da *Revista Humanos*, lancei para mim o desafio de montar essa composição utilizando apenas colagem tradicional, feita à mão, nada de colagem digital. Para tal, vasculhei diversas revistas sobre mergulho e temas variados, a fim de encontrar os elementos que acabaram sendo escolhidos na composição final. Foram muitas tentativas, erros e composições descartadas até chegar ao resultado, mas acredito que esse processo artesanal e meticuloso, de trabalhar apenas com o que as revistas físicas têm a oferecer, fizeram com que eu conseguisse explorar de forma mais profunda e criativa o tema “interações oceânicas”.

## OUTROS TRABALHOS DA ARTISTA



Pôster para o press kit de divulgação do lançamento da edição brasileira do livro *EVA*, de Cat Bohannon, pela Companhia das Letras.

Foto: Ana Luzes



## Marília Marz

Marília Marz é ilustradora, quadrinista e chargista do jornal *Folha de São Paulo*. Entre seus principais trabalhos está a HQ autoral *Indivisível*, aprovada no Plano Nacional do Livro Didático (PNLD) Literário 2021. Também é autora da HQ curta *Pra Onde Vamos, Pai?*, para o programa IMS Convida do Instituto Moreira Salles, e diversos trabalhos institucionais e comerciais de ilustração para clientes variados, como Sesc, Instituto Pólis, Vitrine Filmes, Companhia das Letras e Grupo Heineken.



Capa do caderno de Diversidade nas Empresas, publicado em dezembro de 2024 pela *Folha de São Paulo*.



Latas personalizadas para o Grupo Heineken, para o projeto “Heineken – Powered by Black People”.





**SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO - SESC**

Administração Regional no Estado do Rio de Janeiro  
Rua Marquês de Abrantes, 99 - Flamengo  
22230-061 - Rio de Janeiro/RJ

**CONSELHO REGIONAL DO SESC DO RIO DE JANEIRO**

**PRESIDENTE**

Antonio Florencio de Queiroz Junior

**DIRETORA REGIONAL**

Regina Pinho

**CONSELHEIROS**

Alberto Machado Soares, Alex Bolsas, Andréa Marques Valença, Antonio Lopes  
Caetano Lourenço, Bráulio Rezende Filho, Flávio Luis Vieira Souza, Germano de  
Freitas Melro Valente, Guilherme Braga Pires Neto, Igor Edelstein de Oliveira, José  
Anibal dos Prazeres, José Essiomar Gomes da Silva, José Jorge Ribeiro Gomes, Luiz  
Edmundo Quintanilha de Barros, Napoleão Pereira Velloso, Natan Schiper, Oswaldo  
Luis Cordeiro Teles, Pedro José Maria Fernandes Wahmann e Sérgio Neto Claro

**REPRESENTANTES DO CONSELHO REGIONAL**

**JUNTO AO CONSELHO NACIONAL**

Antonio Florencio de Queiroz Junior,  
Natan Schiper e Pedro José Maria Fernandes Wahmann



REVISTA  
*humanas*