



CULTURA oceânica
FORMAÇÃO E AÇÕES EDUCATIVAS NO MUSEU DO MAR

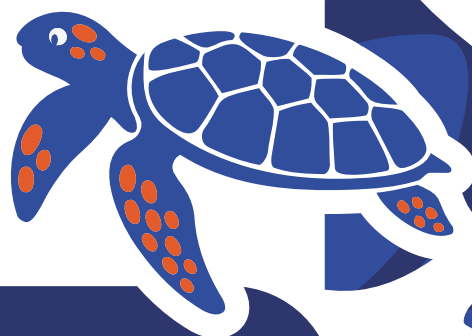
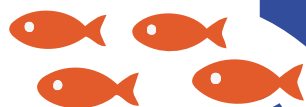
CADERNO PEDAGÓGICO



MUSEU DO MAR
ALEIXO BELOV



Fundação
Aleixo Belov



Sbm
sistema brasileiro de museus

ibram institutobrasileirode
museus

MINISTÉRIO DA
CULTURA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

CULTURA OCEÂNICA
FORMAÇÃO E AÇÕES EDUCATIVAS NO MUSEU DO MAR

CADERNO PEDAGÓGICO



Salvador - BA

2026

O caderno pedagógico integra o material para as ações formativas de docentes da rede pública de Salvador (BA) realizadas no Museu do Mar Aleixo Belov por meio da Emenda Federal 028987/2025.

Projeto Pedagógico:
Museu do Mar Aleixo Belov
e Fundação Aleixo Belov

Coordenação Pedagógica:
Vanusa Flor

**Consultoria Científica
em Oceanografia:**
José Rodrigues

Diretora Responsável:
Larissa Nabuco

Produção Executiva:
Risalva Barbosa

**Coordenação de
Comunicação:**
Renata Malaquias

Museóloga:
Vanusa Flor

Pesquisa e Redação:
Ellian Chagas dos Reis
e Sabrina Bezerra

Designer Editorial:
Clarisse Cyneiros

Reservados todos os direitos de publicação à **Fundação Aleixo Belov e Museu do Mar Aleixo Belov**.

Rua Direita de Santo Antônio, 368
Santo Antônio Além do Carmo Salvador (BA)
(71) 98455-5871
contato@fundacaoaleixobelov.org.br

É proibida a duplicação ou reprodução deste volume, no todo ou em parte, sob quaisquer formas ou por quaisquer meios (eletrônico, mecânico, gravação, fotocópia, distribuição na web e outros), sem permissão expressa da Fundação Aleixo Belov e Museu do Mar Aleixo Belov.

Nota sobre as Ilustrações:

As imagens presentes neste livro foram geradas com o auxílio de ferramentas de Inteligência Artificial (IA). Todos os conceitos, roteiros e edições finais foram concebidos e refinados pelo autor.



Sumário

01		Como utilizar o caderno
05		Apresentação
11		O que é o oceano?
14		O oceano como sistema vivo
17		O oceano e o equilíbrio do planeta
21		Navegação e ciência
25		Impactos humanos no oceano
28		Referências





Como utilizar este caderno

Caro(a) professor(a),

Este caderno pedagógico foi pensado não como um roteiro rígido, mas como um convite à investigação e à construção coletiva do conhecimento. Inspirado nos princípios da Educação Museal e da Cultura Oceânica, este material é uma ferramenta de apoio para conectar a sala de aula às ricas experiências proporcionadas pelo Museu do Mar Aleixo Belov.

Para facilitar o seu planejamento e a aplicação das práticas educativas, o caderno está organizado em capítulos temáticos que seguem uma estrutura dinâmica e investigativa:

- **Para começar e Perguntas Norteadoras:** Cada capítulo se inicia com imagens e provocações. O objetivo aqui é mobilizar o conhecimento prévio dos estudantes, estimulando a curiosidade e o levantamento de hipóteses antes de qualquer conceituação. Essa etapa é fundamental para o exercício do pensamento científico, crítico e criativo.
- **Texto de Referência:** Traz o embasamento científico, integrando conceitos da oceanografia, história e geografia à narrativa real das expedições do navegador Aleixo Belov. Os textos são estruturados para leitura mediada e contextualizada.
- **Dicas para Professores:** Ao longo das páginas, você encontrará boxes com sugestões metodológicas diretas. São estratégias práticas para dinamizar a leitura, conduzir discussões, realizar dinâmicas de grupo e mediar o uso do acervo do museu como fonte de pesquisa.

- **Atividades e Rodas de conversa:** Propostas de sistematização que colocam o estudante como protagonista. As atividades visam desenvolver a argumentação, a capacidade de síntese e a reflexão sobre as intervenções humanas no meio ambiente.
- **Tópicos com QR Code:** Ao longo do material, você encontrará QR Codes indicando materiais adicionais para usar em sala de aula. Esse recurso permite acessar rapidamente imagens do acervo, acesso à séries e outros apoios visuais essenciais para as dinâmicas propostas.

A abordagem deste material está diretamente alinhada à Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável (2021-2030), proposta pela UNESCO. O objetivo é ampliar o conhecimento sobre o oceano e promover sua conservação por meio da educação, assim, sugerimos que os objetos do acervo (seja presencialmente no museu ou através das imagens deste caderno) sejam tratados como pontos de partida para a aprendizagem, e não apenas como ilustração, pois cada peça guarda informações sobre como o ser humano aprendeu a observar o oceano, interpretar o céu, compreender os ventos e desenvolver técnicas para se localizar no mundo.

Sinta-se à vontade para adaptar as propostas, inverter a ordem das discussões e reinventar as práticas de acordo com a realidade e o perfil da sua turma.

O mar é um sistema vivo e dinâmico, e esperamos que a sua experiência com este caderno também seja!





Apresentação

O papel do museu na educação contemporânea

O presente caderno pedagógico nasce do reconhecimento de que os museus contemporâneos deixaram de ser espaços exclusivamente expositivos para se consolidarem como territórios ativos de produção de conhecimento, experimentação e formação crítica. Inserido nesse contexto, o Museu do Mar Aleixo Belov se afirma como um espaço educativo dinâmico, no qual museologia, educação e oceanografia se articulam na construção de saberes significativos sobre o oceano e suas múltiplas dimensões.

Cultura oceânica para professores

A proposta “Cultura Oceânica para Professores” fundamenta-se nos princípios da educação museal e da educação patrimonial, compreendendo o museu como um laboratório de aprendizagem. Nesse ambiente, os objetos do acervo — como instrumentos de navegação, cartas náuticas, registros de viagem e evidências materiais das expedições — são mobilizados como fontes de conhecimento científico, permitindo a investigação de fenômenos relacionados à oceanografia, como circulação das águas, dinâmica climática, navegação e interação entre oceano e atmosfera.

Educação científica e sustentabilidade

A oceanografia, enquanto campo científico interdisciplinar, ocupa lugar central neste material. Ao investigar os oceanos em suas dimensões físicas, químicas, biológicas e geológicas, ela permite compreender o oceano como um sistema complexo e essencial à vida no planeta. Nesse sentido, este caderno propõe a aproximação entre os conceitos da oceanografia e as experiências concretas vivenciadas no museu, favorecendo uma aprendizagem que integra teoria, observação e prática.

Essa abordagem está diretamente alinhada à Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável (2021–2030), proposta pela UNESCO, que tem como objetivo ampliar o conhecimento sobre o oceano e promover sua conservação por meio da educação. A chamada Cultura Oceânica implica compreender o papel fundamental dos oceanos na regulação do clima, na manutenção da biodiversidade, na produção de alimentos e na sustentação da vida humana, além de reconhecer os impactos das ações humanas sobre esse sistema.

Ao articular Museologia e Oceanografia no campo educativo, este material contribui para o desenvolvimento de uma educação científica contextualizada, na qual os estudantes são convidados a investigar, interpretar e compreender o funcionamento do planeta a partir de evidências concretas. O acervo do museu, nesse sentido, assume papel fundamental como mediador entre o conhecimento científico e a experiência sensível, possibilitando a construção de aprendizagens significativas.

A museologia contemporânea, especialmente a partir das discussões da nova museologia e das políticas públicas de educação museal no Brasil, propõe uma ampliação do papel social dos museus. O Museu do Mar Aleixo Belov, nesse contexto, atua como um espaço que integra ciência, cultura, memória e educação ambiental, promovendo o diálogo entre diferentes formas de conhecimento e contribuindo para a formação de sujeitos críticos.

A noção de educação patrimonial, aqui adotada, compreende o patrimônio como um campo de relações vivas. O patrimônio marítimo, portanto, não se restringe aos objetos expostos, mas inclui também os saberes da navegação, as experiências no mar e as formas de interação entre sociedade e oceano. Trabalhar com esse patrimônio, sob a perspectiva da oceanografia, permite compreender o mar não apenas como espaço físico, mas como um sistema que influencia diretamente a vida no planeta.

Alinhamento com a BNCC

Essa proposta pedagógica está alinhada à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), especialmente no desenvolvimento de competências como:

Competência Geral 2:

pensamento científico, crítico e criativo, ao investigar fenômenos oceânicos;

Competência Geral 3:

repertório cultural, ao valorizar o patrimônio marítimo;

Competência Geral 7:

argumentação, ao discutir questões ambientais e climáticas;

Competência Geral 10:

responsabilidade e cidadania, ao promover a preservação dos oceanos.

Habilidades desenvolvidas

Além disso, dialoga com habilidades específicas, como:

EF07CI08: analisar impactos das ações humanas nos ecossistemas;

EF09GE04: relacionar clima e dinâmica dos oceanos;

EF06GE04: compreender as águas do planeta e sua distribuição;

EM13CNT10: analisar fenômenos naturais com base em modelos científicos;

EM13CHS201: analisar práticas culturais e patrimoniais.

É nesse contexto que a trajetória de Aleixo Belov assume centralidade como eixo narrativo e pedagógico. Navegador, escritor e educador, Belov construiu um importante legado para a difusão da cultura oceânica no Brasil. Suas viagens ao redor do mundo constituem experiências que articulam, de forma concreta, conhecimentos da oceanografia, práticas de navegação e observações sobre o clima e o ambiente marinho.

Ao integrar essas vivências ao percurso pedagógico, este caderno propõe uma abordagem que articula experiência, ciência e narrativa, favorecendo uma aprendizagem contextualizada. As travessias realizadas por Aleixo permitem compreender, na prática, fenômenos oceanográficos e climáticos, aproximando os estudantes do funcionamento real do planeta.

Este material foi elaborado com o objetivo de apoiar professores da educação básica na articulação entre escola e museu, promovendo práticas investigativas, interdisciplinares e alinhadas às diretrizes da educação contemporânea. Ao propor atividades baseadas na observação do acervo, na



problematização e na construção coletiva do conhecimento, o caderno fortalece o papel do professor como mediador e do estudante como protagonista.

Mais do que um material de apoio, este caderno se apresenta como um convite à construção de práticas educativas que integrem ciência, cultura e experiência, compreendendo o museu como extensão da sala de aula e o oceano como campo de investigação.

Assim, ao articular museologia, educação e oceanografia, em diálogo com os princípios da Década da Ciência Oceânica, o Museu do Mar Aleixo Belov reafirma seu compromisso com a formação de cidadãos capazes de compreender a complexidade dos oceanos e de atuar de forma responsável na sua preservação.

An aerial photograph of a tropical atoll. The image shows a series of small, green islands connected by narrow sandbars, surrounded by shallow turquoise water and deeper blue ocean waters. A small sailboat is visible in the lower right quadrant. The sky is bright blue with scattered white clouds.

O OCEANO COMO SISTEMA VIVO, NAVEGAÇÃO E CLIMA



CAPÍTULO 1

O que é o oceano?



01. Para começar:

Observe a imagem.

- O que está acontecendo?
- O que torna possível uma viagem como essa?



Dica para professores

Inicie com levantamento de hipóteses e evite corrigir imediatamente. Após o encerramento do capítulo com os alunos, retorne às perguntas norteadoras para construir o conceito com os alunos.

02. Texto de referência:

A oceanografia é uma ciência interdisciplinar que estuda os oceanos em sua totalidade, abrangendo aspectos físicos, químicos, biológicos, geológicos e humanos. Isso significa que ela investiga desde o movimento das correntes marítimas e a composição da água até a diversidade de seres vivos e a interação entre o oceano, os continentes, a atmosfera e as diversas formas de uso pela humanidade.

Os oceanos cobrem mais de 70% da superfície da Terra e desempenham funções essenciais para a manutenção da vida. Um dos aspectos mais importantes é a produção de oxigênio. Estima-se que mais de 50% do oxigênio disponível na atmosfera seja produzido por organismos microscópicos marinhos, principalmente o fitoplâncton, que realiza fotossíntese.

Além disso, os oceanos atuam como reguladores do clima global. Eles absorvem grandes quantidades de calor e dióxido de carbono (CO₂), contribuindo para reduzir os impactos das mudanças climáticas. Esse processo ajuda a manter a temperatura do planeta em níveis adequados para a vida.

Os oceanos também possuem grande importância econômica e cultural. Eles são responsáveis pela maior parte do transporte de mercadorias no mundo, fornecem alimentos para bilhões de pessoas e influenciam a formação de diversas culturas ao longo da história, especialmente em regiões costeiras.

05/05/2026, 14:53

Livro Amazônia Azul



<https://hoteles.marinha.mil.br/livro-amazonia-azul/>

1/2



Dica para professores

Trabalhe o texto por blocos e após cada parágrafo, peça que os alunos resumam em uma frase. Isso evita leitura passiva e melhora a compreensão.



Pergunta norteadora

Como o conhecimento sobre o oceano permite que essas viagens aconteçam?



Baixe as imagens para imprimir

Organize os alunos em duplas e atribua um objeto (ou uma foto dele) para cada grupo. Cada dupla deve explicar como aquele objeto se relaciona com o conhecimento do oceano.



Atividade

Explique com suas palavras:

Por que o oceano é essencial para a vida na Terra?



Dica para professores

Oriente a resposta com três elementos:

- função do oceano
- exemplo
- consequência

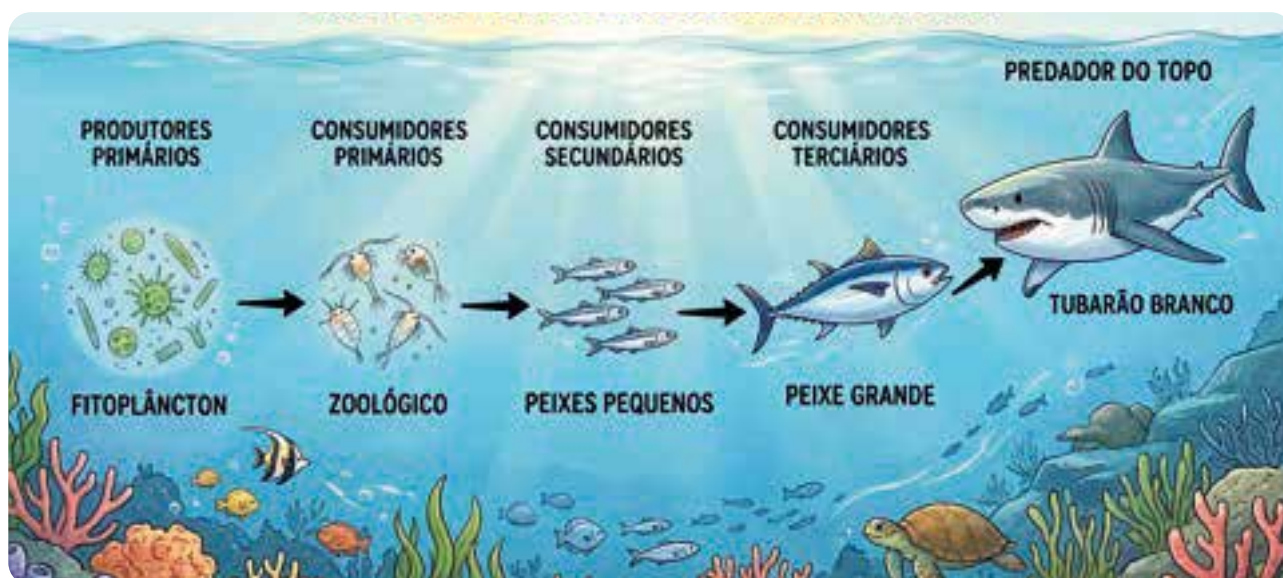


CAPÍTULO 2

O oceano como sistema vivo

01. Para começar:

Observe a imagem.



Pergunta norteadora

Quem depende de quem?



Dica para professores

Peça que os alunos descrevam a imagem antes de introduzir conceitos. Isso desenvolve leitura visual e interpretação.

02. Texto de referência

O oceano não é apenas uma massa de água, mas um sistema vivo altamente complexo, no qual diversos elementos interagem constantemente. Água, seres vivos, energia solar e atmosfera formam um conjunto integrado, responsável pela manutenção do equilíbrio ambiental do planeta.

A energia solar desempenha um papel fundamental nesse sistema. Ela é captada pelo fitoplâncton, que realiza fotossíntese e produz matéria orgânica. Esse processo constitui a base das cadeias alimentares marinhas, sustentando todos os níveis de vida no oceano.

A partir dessa base, forma-se uma rede de relações conhecida como teia alimentar. O fitoplâncton é consumido pelo zooplâncton, que serve de alimento para pequenos peixes. Esses, por sua vez, são consumidos por predadores maiores, como tubarões e mamíferos marinhos.

A biodiversidade marinha é extremamente rica e inclui desde organismos microscópicos até grandes animais. Recifes de coral, por exemplo, são considerados um dos ecossistemas mais diversos do planeta, abrigando uma grande variedade de espécies em uma área relativamente pequena.

Os ecossistemas costeiros, como manguezais e estuários, também desempenham papel fundamental, funcionando como áreas de reprodução e desenvolvimento de diversas espécies marinhas, muitas delas servindo para a alimentação de grandes populações.



Dica para professores



Construa um esquema no quadro com os níveis da cadeia alimentar. Peça que os alunos expliquem oralmente cada etapa.



Dica para professores



Baixe as imagens
para imprimir

Durante suas viagens, Aleixo Belov observou diversas formas de vida marinha. Isso mostra que o oceano é um ambiente rico e interdependente.



Atividade

Relacione:



()



()



()

(1) Fitoplâncton

(2) Zooplâncton

(3) Peixes



Pergunta norteadora

O que aconteceria se o fitoplâncton desaparecesse?



Dica para professores

Simule um “efeito dominó” com alunos representando cada nível da cadeia.

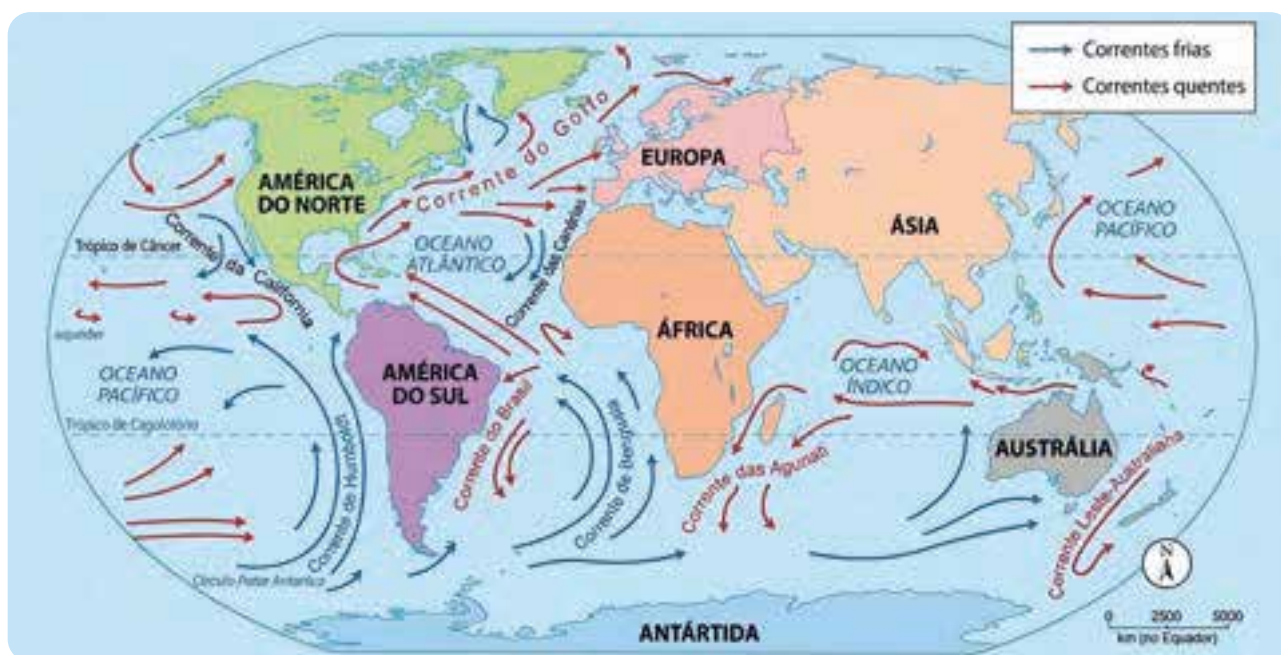


CAPÍTULO 3

O oceano e o equilíbrio do planeta

01. Para começar:

Observe a imagem.



Pergunta norteadora

Por que algumas regiões são mais quentes que outras?

02. Texto de referência

Os oceanos desempenham papel central na regulação do clima da Terra. Eles funcionam como grandes reservatórios de calor, absorvendo energia solar e redistribuindo-a por meio das correntes oceânicas.

As correntes oceânicas atuam como um sistema de circulação global, transportando calor das regiões tropicais para áreas mais frias. Esse processo contribui para equilibrar as temperaturas do planeta e evitar extremos climáticos.

O oceano também é essencial para o ciclo da água. Grande parte da evaporação ocorre sobre os mares, formando nuvens que posteriormente geram precipitação nos continentes.

Além disso, os oceanos absorvem uma quantidade significativa de dióxido de carbono (CO_2), contribuindo para a redução dos efeitos do aquecimento global. No entanto, esse processo pode provocar a acidificação das águas, afetando organismos marinhos, especialmente aqueles que possuem estruturas calcárias, como corais.

Eventos climáticos como El Niño e La Niña demonstram a forte relação entre oceano e atmosfera, influenciando padrões de chuva e temperatura em diversas regiões do mundo, sendo fundamental no desenvolvimento de muitas atividades econômicas importantes como a agricultura, por exemplo.



Dica para professores

Divida o conteúdo em três ideias-chave e peça exemplos de cada:

- calor
- água
- clima

Durante suas viagens ao redor do mundo, Aleixo Belov enfrentou diferentes condições ambientais que evidenciam a complexa relação entre oceano e clima. Em mar aberto, mudanças bruscas de vento, formação de tempestades e variações de temperatura são fenômenos frequentes, resultado direto da interação entre a atmosfera e as massas oceânicas.

Um exemplo recente dessa relação foi sua travessia pela Passagem Nordeste, no Ártico — rota que conecta os oceanos Atlântico e Pacífico ao longo da costa da Rússia. Ao concluir essa expedição como parte de sua sexta volta ao mundo, Belov navegou por uma das regiões mais desafiadoras do planeta, marcada por gelo marinho, temperaturas extremas e condições climáticas altamente instáveis.



Passagem Nordeste

Nessa região, o comportamento do oceano é diretamente influenciado pelas mudanças climáticas globais. A redução das calotas polares, por exemplo, tem alterado as rotas de navegação e intensificado a variabilidade climática, tornando as travessias ainda mais imprevisíveis. Ventos fortes, nevoeiros densos e variações rápidas no estado do mar exigem do navegador não apenas habilidade técnica, mas profundo conhecimento dos sistemas oceânicos e atmosféricos.

A experiência de Aleixo Belov demonstra, na prática, que navegar é também compreender o funcionamento do planeta. Cada decisão tomada em alto-mar depende da leitura dos ventos, das correntes e das condições climáticas, evidenciando que o oceano não é um espaço estático, mas um sistema dinâmico em constante transformação.



Dica para professores

Utilize esse trecho como ponte entre ciência e experiência real.



Sugestão de encaminhamento:

1. Pergunte:

“Por que a Passagem Nordeste só está se tornando mais navegável recentemente?” Medie as respostas dos alunos e os conduza para:

- derretimento do gelo
- mudanças climáticas
- impacto humano

2. Proponha reflexão:

“As mudanças climáticas facilitam ou dificultam a vida no planeta?”

3. Atividade:

Peça que os alunos relacionem:

- clima
- oceano
- ação humana

Use narrativa:

Peça que os alunos imaginem estar no mar enfrentando uma tempestade.

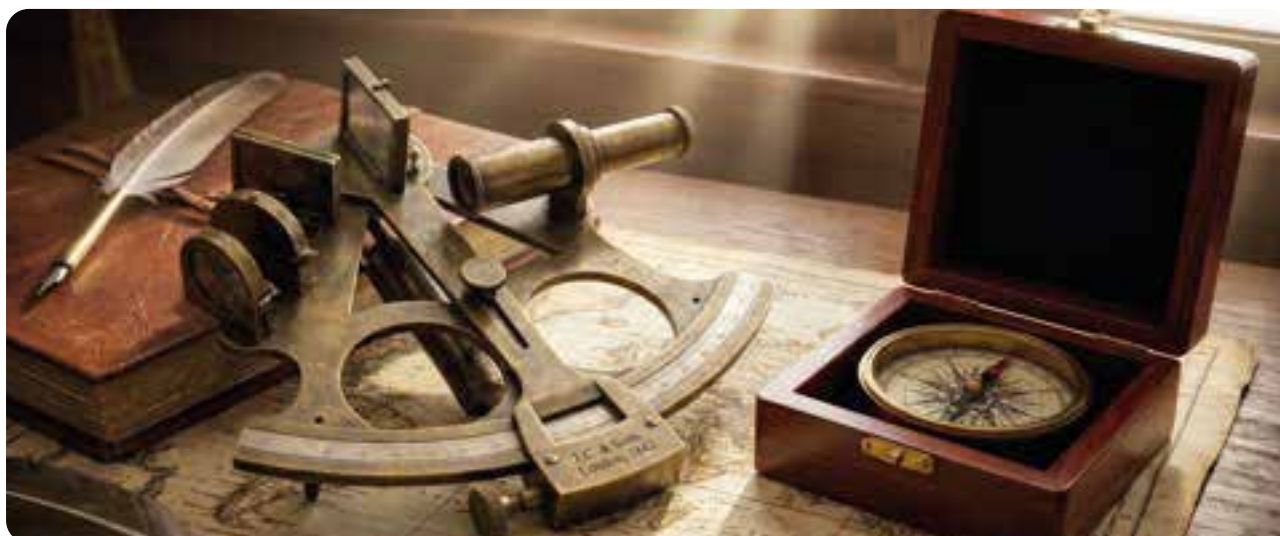
Explique:

Como o oceano influencia o clima?

CAPÍTULO 4

Navegação e Ciência

01. Para começar:



Pergunta norteadora

Como as pessoas se orientavam antes do GPS?

02. Texto de referência

A navegação marítima evoluiu ao longo da história a partir da observação da natureza e do desenvolvimento científico. Inicialmente, os navegadores utilizavam referências como ventos, correntes marítimas e a posição das estrelas.

Com o avanço do conhecimento, foram desenvolvidos instrumentos como a bússola, que indica direção, e o sextante, que permite determinar



Mapas e cartas náuticas utilizadas por Aleixo Belov em suas expedições expostas em mobiliário no Museu do Mar Aleixo Belov.

a posição por meio da observação dos astros.

A cartografia também teve papel fundamental, com a produção de mapas náuticos que orientavam as rotas marítimas. Atualmente, a navegação utiliza tecnologias avançadas, como sistemas de posicionamento por satélite (GPS). A navegação depende diretamente do conhecimento do oceano, incluindo suas correntes, profundidade, relevo e condições climáticas.



Dica para professores



Construa uma linha do tempo com os alunos:

- navegação empírica
- instrumentos
- tecnologia

O acervo do Museu do Mar Aleixo Belov reúne instrumentos reais utilizados na navegação, como bússolas, sextantes, cartas náuticas e outros objetos que foram fundamentais para que navegadores pudessem se orientar em mar aberto e realizar longas viagens.

Mais do que objetos antigos ou curiosidades, esses materiais podem ser entendidos como fontes de conhecimento. Cada peça do acervo guarda informações sobre como o ser humano aprendeu a observar o oceano, interpretar o céu, compreender os ventos e desenvolver técnicas para se localizar no mundo.

Na educação museal, consideramos que os objetos têm um grande potencial de ensinar. Isso significa que eles podem ser usados como ponto de partida para investigações, perguntas e descobertas. Por exemplo, ao observar um sextante, os estudantes podem compreender como os navegadores utilizavam a posição das estrelas para saber onde estavam no oceano. Já as cartas náuticas ajudam a entender como o espaço marítimo é representado e organizado.

Esses objetos também mostram que o conhecimento científico não surgiu pronto, mas foi sendo construído ao longo do tempo, a partir da experiência, da observação e da necessidade de resolver problemas reais — como navegar com segurança.

Nesse sentido, o museu pode ser compreendido como um espaço de aprendizagem ativa, onde os objetos ajudam a conectar teoria e prática. Ao interagir com o acervo, os estudantes são convidados a observar, levantar hipóteses, fazer perguntas e construir explicações.

A presença da trajetória de Aleixo Belov fortalece ainda mais essa proposta. Suas viagens ao redor do mundo mostram que esses conhecimentos continuam sendo importantes na prática. Muitos dos instrumentos presentes no museu estão diretamente relacionados a experiências reais de navegação, o que torna o aprendizado mais concreto e significativo.

Trabalhar com esses objetos em atividades pedagógicas permite que os alunos compreendam melhor como ciência, tecnologia e experiência estão interligadas, além de desenvolverem um olhar mais investigativo sobre o mundo.





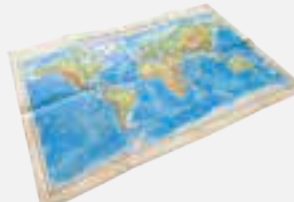
Dica para professores



Sextante



Bússola magnética



Mapa



GPS náutico

Baixe as imagens
para imprimir



Atividade

Trabalhe os objetos do museu como pontos de partida para investigação, e não apenas como exemplos.

Sugestão prática:

1. Organize a turma em grupos

2. Apresente (ou indique) um objeto para cada grupo:

- bússola
- sextante
- mapa

3. Peça que respondam:

- O que é esse objeto?
- Para que ele serve?
- Que problema ele ajudava a resolver?
- O que ele nos ensina sobre o oceano?

4. Finalize com uma discussão coletiva, destacando que:

“Os objetos do museu ajudam a entender como o ser humano aprende e se relaciona com o mundo.”

CAPÍTULO 5

Impactos Humanos no Oceano

01. Para começar:



Pergunta norteadora

Quem é mais afetado primeiro?

02. Texto de referência

As atividades humanas têm causado impactos significativos nos oceanos, alterando suas características naturais e comprometendo a vida marinha.

Entre os principais problemas estão a poluição por petróleo, que impede a entrada de luz e reduz a oxigenação da água; a contaminação por metais

pesados, que se acumulam nos organismos e podem afetar toda a cadeia alimentar; e a poluição por esgoto, que introduz agentes patogênicos e pode causar doenças.

Outro problema importante é a eutrofização, causada pelo excesso de nutrientes na água, que provoca a proliferação de algas e reduz a disponibilidade de oxigênio, prejudicando a vida aquática.

A poluição térmica, resultante do descarte de água aquecida por indústrias, também afeta os ecossistemas, alterando as condições ambientais e reduzindo a sobrevivência de diversas espécies.

Esses impactos demonstram a importância de práticas sustentáveis e da preservação dos oceanos.



Dica para professores

Associe cada tipo de poluição a exemplos do cotidiano dos alunos.



Atividade

Explique os impactos de um derramamento de petróleo.

Roda de conversa

Como podemos proteger os oceanos?

Use a estratégia “3 porquês”:

Por que acontece?

Por que é grave?

Por que devemos agir?



Ao concluir este percurso, reafirmamos que educar, no contexto da cultura oceânica, é mais do que ensinar conteúdos sobre o mar. É possibilitar que os estudantes compreendam o mundo em sua complexidade, reconhecendo as relações entre natureza, sociedade e cultura.

O Museu do Mar Aleixo Belov, nesse processo, se apresenta como espaço de encontro, investigação e diálogo. Ao aproximar os estudantes do acervo, das experiências de navegação e dos conhecimentos da oceanografia, ampliam-se as formas de aprender e de se posicionar diante da realidade.

Nesse caminho, o papel do professor é fundamental. Inspirados na perspectiva de Paulo Freire, entendemos a educação como um processo construído no diálogo, na escuta e na problematização. Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar condições para que ele seja produzido coletivamente, a partir da curiosidade, da reflexão e da experiência.

Que este caderno não seja compreendido como um roteiro fechado, mas como um convite. Um convite para experimentar, adaptar, questionar e reinventar práticas. Um convite para transformar o museu em extensão da sala de aula e o oceano em campo de investigação e consciência.

Que, ao trabalhar com esses temas, possamos contribuir para a formação de sujeitos críticos, sensíveis e comprometidos com a preservação dos oceanos e com a construção de um futuro mais sustentável.

E que, em cada prática pedagógica, permaneça viva a certeza de que ensinar e aprender são movimentos inseparáveis — e profundamente transformadores.

Referências

BRASIL. Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM). Política Nacional de Educação Museal (PNEM). Brasília: IBRAM, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília: MEC, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica. Brasília: MEC, 2013.

CASTRO, Belmiro Mendes de; HUBER, Martin; DIAS, Paulo. Introdução à oceanografia. São Paulo: Oficina de Textos, 2012.

CHAGAS, Mário de Souza. Museu, memória e poder: uma análise da política cultural no Brasil. Rio de Janeiro: Lamparina, 2009.

DESVALLÉES, André; MAIRESSE, François (org.). Conceitos-chave de museologia. São Paulo: Comitê Brasileiro do ICOM, 2013.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
GARRISON, Tom. Oceanography: An Invitation to Marine Science. Boston: Cengage Learning, 2016.

HOOPER-GREENHILL, Eilean. Museums and Education: Purpose, Pedagogy, Performance. London: Routledge, 2007.

HORTA, Maria de Lourdes Parreiras; GRUNBERG, Evelina; MONTEIRO,

Referências

Adriane Queiroz. Guia básico de educação patrimonial. Brasília: IPHAN, 1999.

IPCC. Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Cambridge: Cambridge University Press, 2021.

LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo: Cortez, 2013.

NAÇÕES UNIDAS. Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Nova York: ONU, 2015.

MARINHA DO BRASIL. Amazônia Azul. Brasília: Marinha do Brasil, [s.d.]. Disponível em: [Acessar livro Amazônia Azul](#). Acesso em: 19 mar. 2026.

SANTOS, Myrian Sepúlveda dos. Museus brasileiros e política cultural. Rio de Janeiro: UFRJ, 2004.

SAVIANI, Dermeval. Escola e democracia. Campinas: Autores Associados, 2008.

UNESCO. Ocean Literacy for All: A toolkit. Paris: UNESCO, 2017.

UNESCO. The United Nations Decade of Ocean Science for Sustainable Development (2021–2030). Paris: UNESCO, 2020.

