

Marina

Ancorados na Sustentabilidade com uma Marina para o futuro

Palavras-chave:

marina, sustentabilidade, ambiente, barco, comunidade, design, ecológico

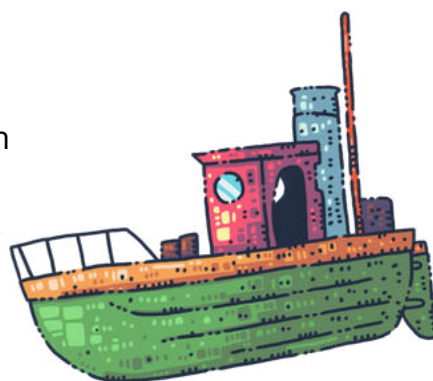
Grupo-alvo:

Os alunos da escola primária (idades dos 6 aos 11 anos)

Objetivos:

Esta atividade apresenta aos alunos o conceito de design sustentável de marinas, combinando criatividade, trabalho em equipa e pensamento ambiental. Os alunos aprenderão sobre os principais componentes de uma marina, incluindo as suas infraestruturas, a utilização da comunidade e o impacto nos ecossistemas marinhos.

Vão explorar como as tecnologias ecológicas — como painéis solares, estações de reciclagem e projetos que respeitam a vida selvagem — podem ajudar a reduzir os danos ambientais e a promover a biodiversidade. No final da atividade, os alunos serão capazes de identificar os elementos essenciais de uma marina e explicar porque é que a sustentabilidade é importante nas zonas costeiras.



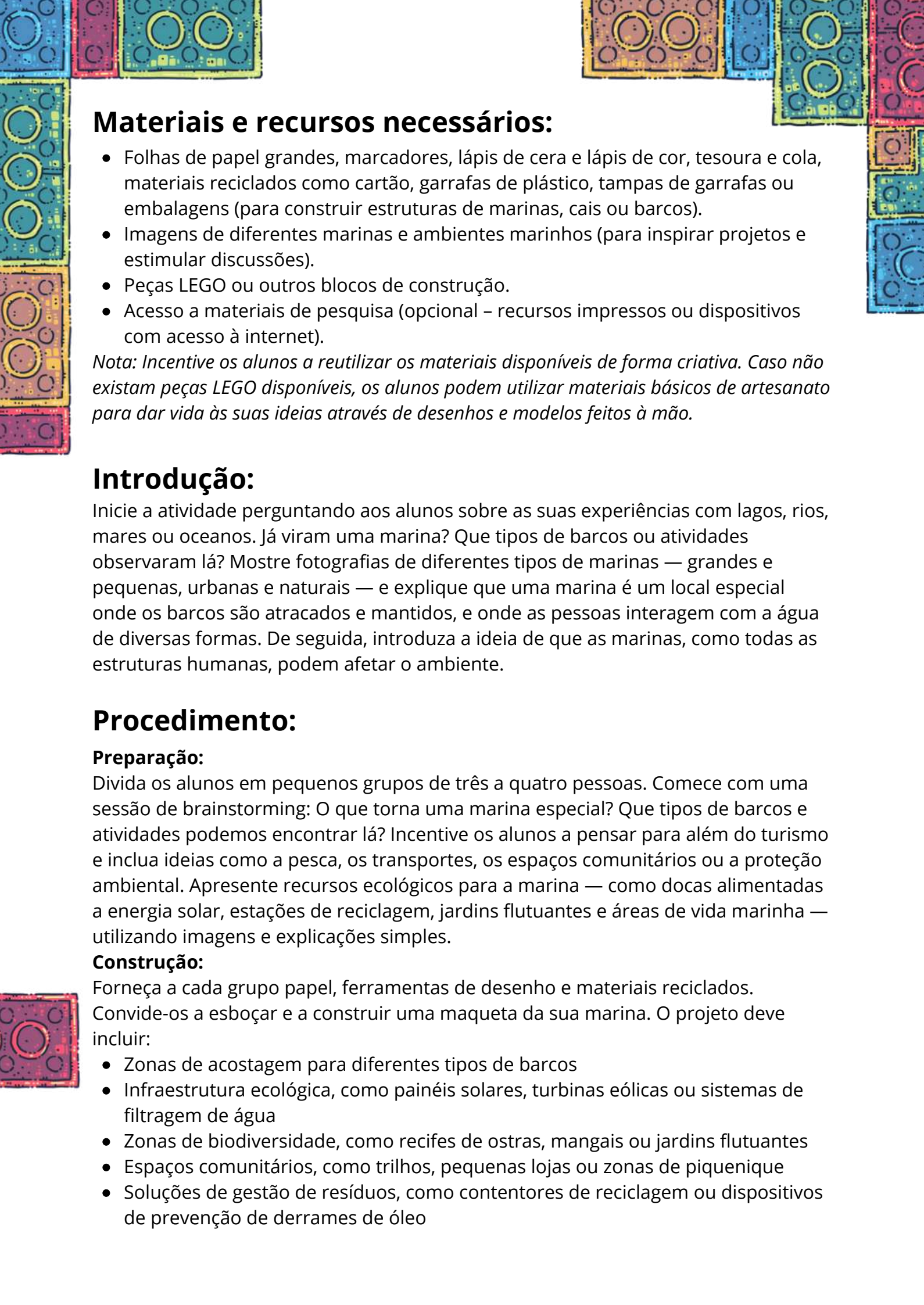
Orientação geral sobre alocação de tempo:

A duração necessária para realizar esta atividade pode variar consoante o grupo específico de crianças. Os professores são encorajados a adaptar a implementação de acordo com as necessidades, interesses e dinâmicas do grupo.

Na fase preparatória, os professores podem utilizar uma variedade de atividades para introduzir e contextualizar o tema escolhido. Estas podem incluir discussões, vídeos, desenhos, contos ou até uma visita de estudo, dependendo da idade e do conhecimento prévio das crianças.

A fase principal de construção, durante a qual as crianças planeiam e constroem o seu elemento urbano utilizando peças LEGO, não deve normalmente exceder os 45 a 60 minutos. No entanto, esta fase estimula frequentemente ainda mais a curiosidade e o questionamento entre as crianças, o que pode levar a um maior envolvimento ou a atividades de acompanhamento. Para obter instruções mais detalhadas e apoio pedagógico sobre como implementar as atividades do projeto INNO-kids, descarregue o Guia Metodológico do Professor.





Materiais e recursos necessários:

- Folhas de papel grandes, marcadores, lápis de cera e lápis de cor, tesoura e cola, materiais reciclados como cartão, garrafas de plástico, tampas de garrafas ou embalagens (para construir estruturas de marinas, cais ou barcos).
- Imagens de diferentes marinas e ambientes marinhos (para inspirar projetos e estimular discussões).
- Peças LEGO ou outros blocos de construção.
- Acesso a materiais de pesquisa (opcional – recursos impressos ou dispositivos com acesso à internet).

Nota: Incentive os alunos a reutilizar os materiais disponíveis de forma criativa. Caso não existam peças LEGO disponíveis, os alunos podem utilizar materiais básicos de artesanato para dar vida às suas ideias através de desenhos e modelos feitos à mão.

Introdução:

Inicie a atividade perguntando aos alunos sobre as suas experiências com lagos, rios, mares ou oceanos. Já viram uma marina? Que tipos de barcos ou atividades observaram lá? Mostre fotografias de diferentes tipos de marinas — grandes e pequenas, urbanas e naturais — e explique que uma marina é um local especial onde os barcos são atracados e mantidos, e onde as pessoas interagem com a água de diversas formas. De seguida, introduza a ideia de que as marinas, como todas as estruturas humanas, podem afetar o ambiente.

Procedimento:

Preparação:

Divida os alunos em pequenos grupos de três a quatro pessoas. Comece com uma sessão de brainstorming: O que torna uma marina especial? Que tipos de barcos e atividades podemos encontrar lá? Incentive os alunos a pensar para além do turismo e inclua ideias como a pesca, os transportes, os espaços comunitários ou a proteção ambiental. Apresente recursos ecológicos para a marina — como docas alimentadas a energia solar, estações de reciclagem, jardins flutuantes e áreas de vida marinha — utilizando imagens e explicações simples.

Construção:

Forneça a cada grupo papel, ferramentas de desenho e materiais reciclados. Convide-os a esboçar e a construir uma maquete da sua marina. O projeto deve incluir:

- Zonas de acostagem para diferentes tipos de barcos
- Infraestrutura ecológica, como painéis solares, turbinas eólicas ou sistemas de filtragem de água
- Zonas de biodiversidade, como recifes de ostras, mangais ou jardins flutuantes
- Espaços comunitários, como trilhos, pequenas lojas ou zonas de piquenique
- Soluções de gestão de resíduos, como contentores de reciclagem ou dispositivos de prevenção de derrames de óleo

Detalhes:

À medida que os alunos trabalham, ajude-os a adicionar detalhes realistas e bem pensados aos seus modelos. Faça perguntas como: Como é que a sua marina protege os animais marinhos? Como é que os visitantes aprendem sobre o ambiente aqui? O que torna a sua marina diferente de uma tradicional? Ajude os alunos a ver a marina não apenas como uma estrutura, mas como um sistema vivo que interage com a água, a vida selvagem e a comunidade.

Histórias:

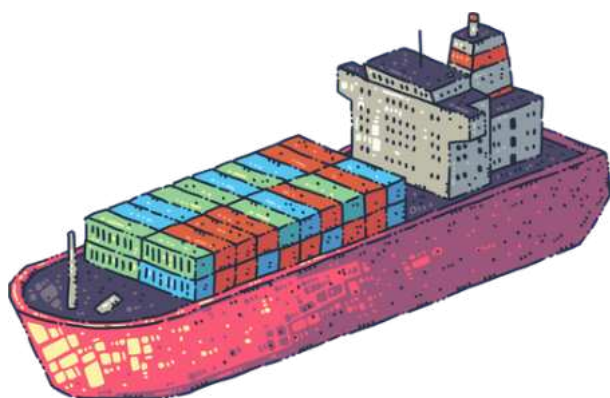
Incentive os alunos a criarem histórias curtas ambientadas na sua marina sustentável. Conseguem imaginar um dia na vida de um trabalhador portuário, de um capitão de barco, de uma criança a explorar a costa ou até de uma tartaruga marinha a nadar perto do cais. As histórias podem envolver aventuras marinhas, descobertas ambientais ou eventos comunitários que ocorrem na marina.

Apresentação:

Convide cada grupo a apresentar o seu modelo de marina sustentável e a partilhar a história que criaram. Durante a apresentação, os alunos devem descrever os principais elementos da sua marina, com foco na forma como estes recursos beneficiam tanto as pessoas como o ambiente. Incentive-os a explicar o uso de energia limpa, os sistemas de gestão de resíduos e as áreas favoráveis à vida selvagem. Os colegas podem colocar questões ou comentar soluções interessantes que tenham encontrado.

Dicas:

- Forneça materiais visuais e exemplos reais de projetos inovadores de marinas para gerar ideias.
- Incentive o pensamento criativo, incentivando os alunos a imaginar não só os barcos e os edifícios, mas também os animais, as plantas e as pessoas que interagem com a marina.
- Celebre ideias originais e incentive o orgulho em construir algo que cuide tanto da comunidade como do mundo natural.





Considerações adicionais:

Diferenciação:

Ofereça apoio adicional ou instruções simplificadas para os alunos que possam necessitar de assistência extra. Para os alunos avançados, ofereça tarefas de extensão, como pesquisar mais práticas sustentáveis ou conceber modelos mais complexos.

Avaliação:

Avalie os alunos com base na sua participação e envolvimento durante as discussões e atividades práticas. Avalie a criatividade, o esforço, a colaboração, a profundidade de compreensão demonstrada nos seus modelos, o pensamento crítico, a capacidade de fornecer feedback construtivo e as competências de apresentação.

Atividades de Extensão:

- Organize um debate ou uma discussão sobre os prós e os contras de desenvolver uma nova marina numa área local.
- Convide um orador de uma marina ou de uma organização ambiental para falar sobre proteção marinha.
- Planeie uma visita virtual ou presencial a uma marina ou porto próximo para observar os recursos de sustentabilidade.

Ligações curriculares:

Esta atividade integra:

Ciências (ecossistemas, ambientes marinhos e biodiversidade; impacto das atividades humanas no ambiente)

Estudos Sociais (planeamento comunitário, geografia, envolvimento cívico)

Linguagem (comunicação oral, narrativa e competências de audição)

Arte (design, criatividade no desenho, capacidades de raciocínio espacial)

Ligações ODS:

- **ODS 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis** – Os alunos refletem sobre a forma como as marinas podem servir as comunidades, respeitando os sistemas naturais.
- **ODS 14: Vida Subaquática** – A atividade promove a proteção da vida marinha através do projeto costeiro sustentável.
- **ODS 17: Parcerias para os Objetivos** – Através do trabalho em equipa e da resolução partilhada de problemas, os alunos aprendem o valor da colaboração para alcançar a sustentabilidade.