

Aquário

Um oásis subaquático sustentável

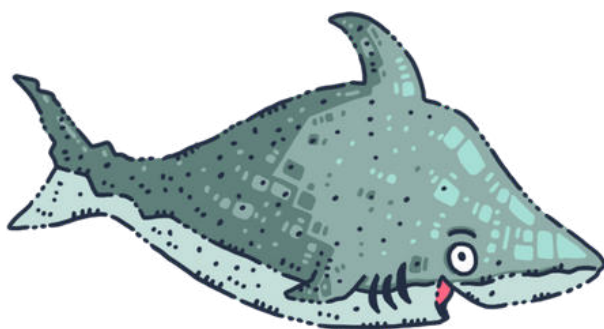
Palavras-chave:

sustentabilidade, aquário, vida marinha, conservação, ecossistema

Grupo-alvo:

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

Objetivos:



Esta atividade apresenta aos alunos o conceito de aquários sustentáveis e o papel vital que desempenham na conservação e educação marinha. Os alunos irão explorar como os aquários podem ser concebidos para imitar habitats naturais, preservar a biodiversidade e reduzir o impacto ambiental.

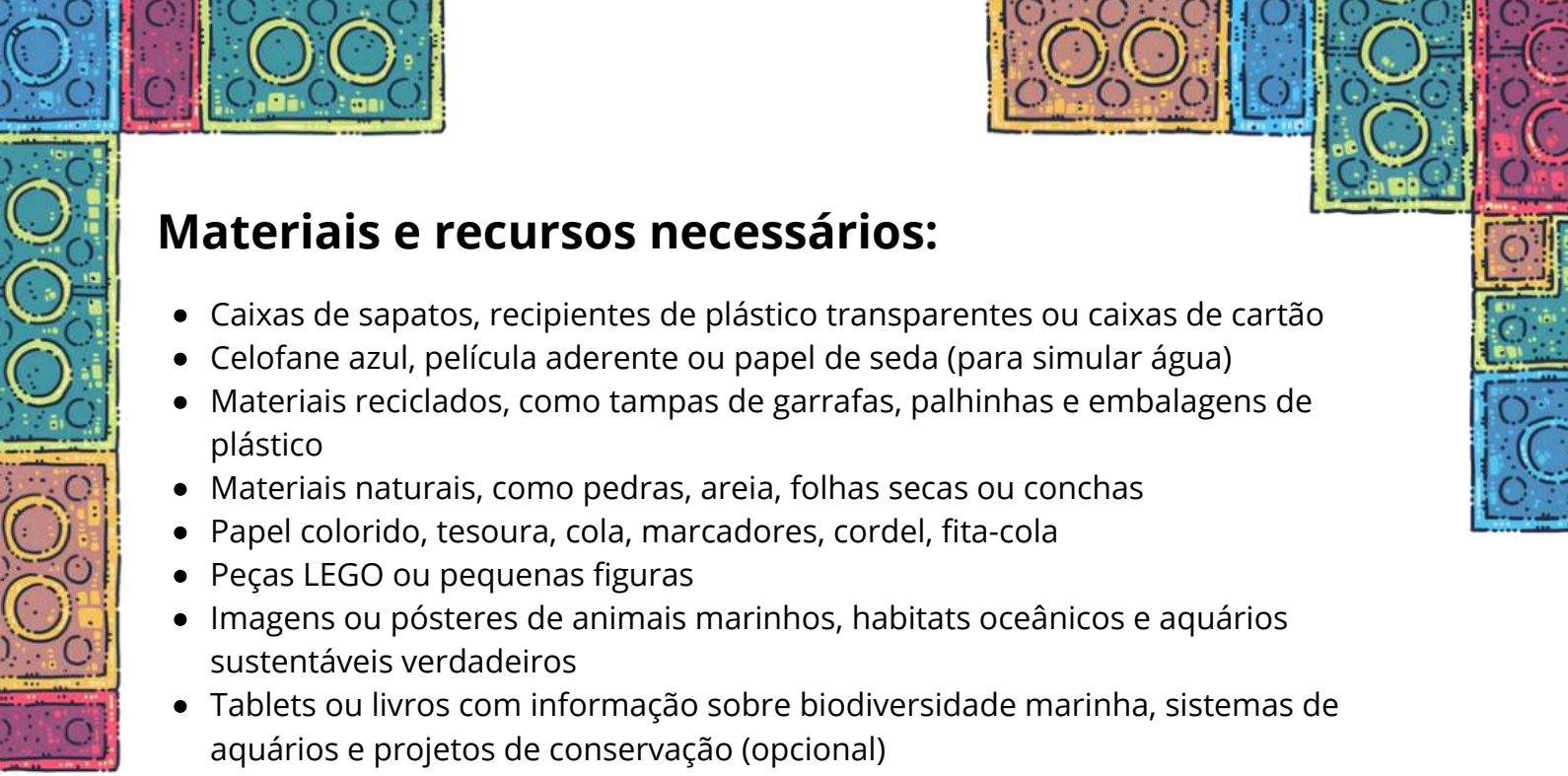
Através do trabalho em equipa e da criação prática de modelos, desenvolverão uma compreensão mais profunda dos ecossistemas marinhos e dos desafios que enfrentam, como a poluição e a perda de habitat.

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:

- Caixas de sapatos, recipientes de plástico transparentes ou caixas de cartão
- Celofane azul, película aderente ou papel de seda (para simular água)
- Materiais reciclados, como tampas de garrafas, palhinhas e embalagens de plástico
- Materiais naturais, como pedras, areia, folhas secas ou conchas
- Papel colorido, tesoura, cola, marcadores, cordel, fita-cola
- Peças LEGO ou pequenas figuras
- Imagens ou pôsteres de animais marinhos, habitats oceânicos e aquários sustentáveis verdadeiros
- Tablets ou livros com informação sobre biodiversidade marinha, sistemas de aquários e projetos de conservação (opcional)

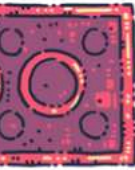
Nota: Incentive os alunos a usar a imaginação e a reutilizar os materiais disponíveis de formas criativas e funcionais. Se não houver peças LEGO disponíveis, os alunos podem desenhar, recortar e construir utilizando papel e materiais de artesanato.

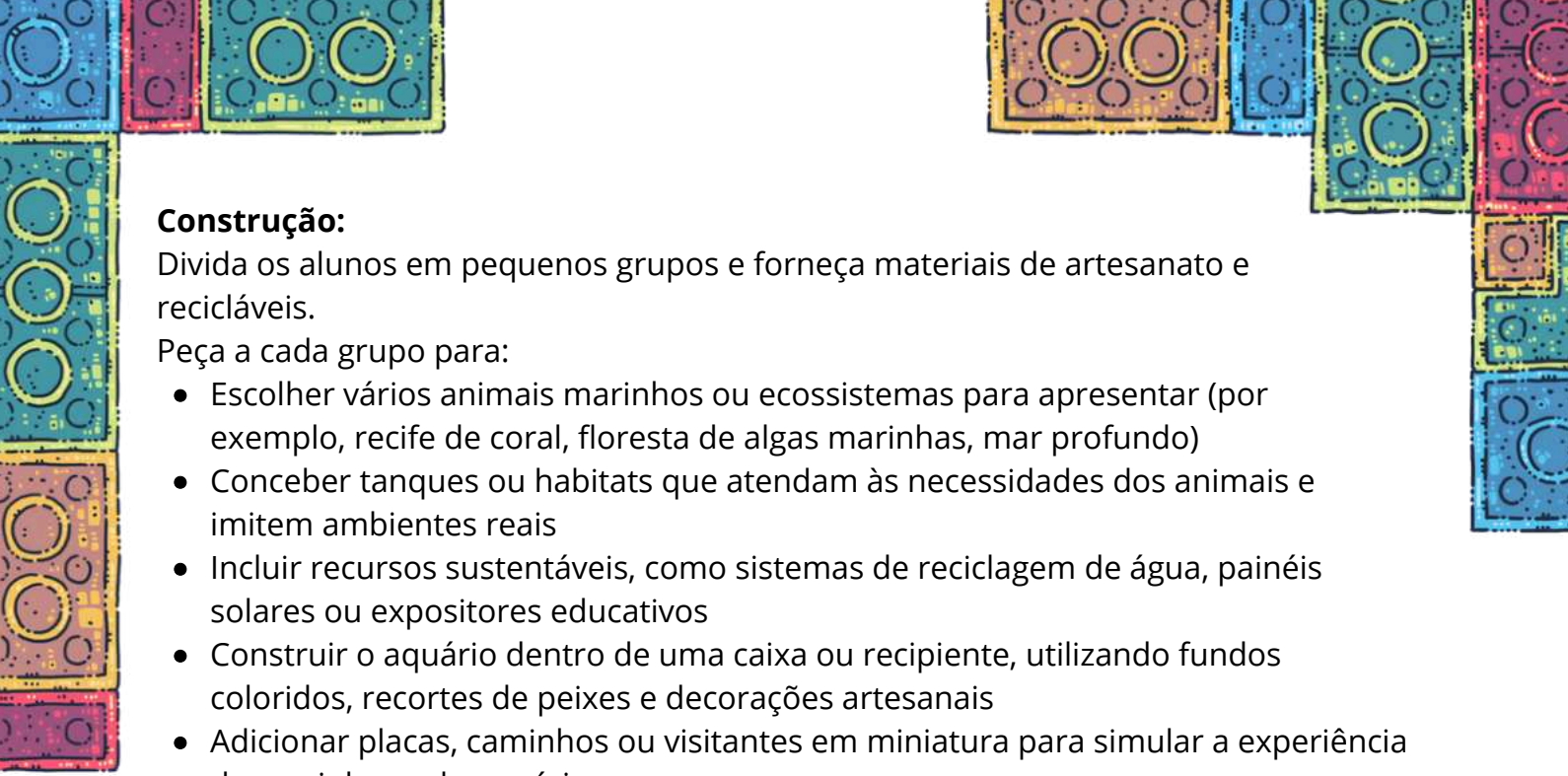
Introdução:

Comece por perguntar aos alunos o que sabem sobre aquários. Já visitaram um? Que tipos de animais viram? O que aprenderam? Explique que os aquários são mais do que simples locais para ver peixes — também podem ajudar a proteger espécies ameaçadas, educar as pessoas sobre o oceano e inspirar ações para proteger a vida marinha. De seguida, apresente a ideia de um aquário sustentável: um que seja gentil tanto com os animais como com o ambiente. Mostre fotografias ou vídeos curtos de aquários reais que utilizam energia renovável, reciclam água ou recriam habitats naturais para criaturas marinhas.

Procedimento:

Preparação:

- 
- Comece por explorar a importância dos ecossistemas oceânicos e as ameaças que enfrentam — como a poluição por plástico, a pesca predatória e o branqueamento de corais.
 - Mostre exemplos de práticas sustentáveis em aquários, como a utilização de água do mar filtrada, iluminação eficiente em termos energéticos e exposições educativas sobre a vida marinha.
 - Promova uma discussão com os alunos: O que tornaria um aquário divertido e ambientalmente responsável? O que devem os visitantes aprender nele?
 - De seguida, explique o desafio: conceber e construir uma maquete de aquário sustentável que proteja a vida marinha e ensine as pessoas sobre o oceano.



Construção:

Divida os alunos em pequenos grupos e forneça materiais de artesanato e recicláveis.

Peça a cada grupo para:

- Escolher vários animais marinhos ou ecossistemas para apresentar (por exemplo, recife de coral, floresta de algas marinhas, mar profundo)
- Conceber tanques ou habitats que atendam às necessidades dos animais e imitem ambientes reais
- Incluir recursos sustentáveis, como sistemas de reciclagem de água, painéis solares ou expositores educativos
- Construir o aquário dentro de uma caixa ou recipiente, utilizando fundos coloridos, recortes de peixes e decorações artesanais
- Adicionar placas, caminhos ou visitantes em miniatura para simular a experiência de caminhar pelo aquário

Detalhes:

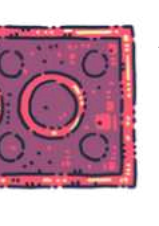
À medida que os grupos trabalham, oriente-os para que refinem as características dos seus aquários.

Pergunte: Como é que o seu aquário está a proteger o oceano? O que podem os visitantes aprender com o seu projeto? Como se sentem os animais neste espaço?

Ajude os alunos a adicionar elementos interativos ou educativos — como ecrãs tácteis (desenhados ou simulados), placas com informações sobre o oceano ou contentores de reciclagem. Realce o equilíbrio entre educação, conservação e cuidado.

Histórias:

Convide os alunos a criar uma história passada no seu aquário. A história pode acompanhar um visitante a explorar as exposições ou um animal marinho a experienciar o seu novo lar. Os alunos podem descrever como os visitantes reagem às exposições, o que aprendem e como o design do aquário contribui para a vida marinha. Podem incluir desafios — como um problema de poluição por plástico ou uma tartaruga marinha resgatada a chegar ao centro — e explicar como o aquário responde.



Apresentação:

Convide cada grupo a apresentar o seu modelo de aquário sustentável. Os alunos devem apresentar aos colegas as diferentes características do aquário — destacando os habitats marinhos, os cuidados com os animais, os sistemas ecológicos e as áreas educativas. Incentive-os a explicar como o projeto ajuda a proteger a vida marinha e inspira os visitantes a agir. As apresentações podem incluir recursos visuais, placas e até efeitos sonoros ou música de fundo para dar vida à experiência do aquário. Após cada apresentação, reserve algum tempo para que os colegas possam colocar questões ou dar feedback. Considere criar uma "galeria de aquário" temporária na sala de aula, onde todos os modelos e histórias possam ser expostos.



Dicas:

- Lembre os alunos que um grande aquário não é apenas bonito — também respeita as necessidades dos animais e ajuda a proteger o planeta. Utilize perguntas orientadoras como "O que é que uma tartaruga marinha precisa para se sentir segura aqui?" ou "Como é que o seu aquário pode ensinar os visitantes a cuidar do oceano?".
- Incentive o uso criativo de texturas, cores e materiais para dar vida às cenas subaquáticas.

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.

Aprendizagem alargada:

Planeie uma visita a um aquário local (virtual ou presencial) e compare as suas características com os modelos dos alunos. Convide um biólogo marinho, um membro da equipa do aquário ou um especialista em conservação para falar com a turma. Lance uma campanha coletiva para reduzir o desperdício de plástico ou sensibilizar para a proteção dos oceanos. Os alunos podem também criar cartazes informativos, folhetos ou vídeos curtos para promover a conservação marinha e partilhá-los com a comunidade escolar.

Ligações curriculares:

Esta atividade integra:

Ciências (ecossistemas marinhos, habitats, poluição, biodiversidade)

Estudos Sociais (questões ambientais, conservação, envolvimento comunitário)

Arte (design, criatividade, construção)

Linguagem (comunicação oral, narrativa e competências de audição)

Tecnologia (utilização de ferramentas digitais)

Ligações ODS:

- **ODS 12: Consumo e Produção Responsáveis** – Os alunos exploram como os aquários podem reduzir o desperdício e promover a sustentabilidade.
- **ODS 13: Ação Climática** – A atividade sensibiliza para a forma como as ações humanas afetam a vida marinha e os sistemas globais.
- **ODS 14: Vida Subaquática** – Os alunos aprendem sobre os ecossistemas oceânicos e como proteger a biodiversidade marinha.