

Exploração de Dunas

Construir Ecossistemas Costeiros

Palavras-chave:

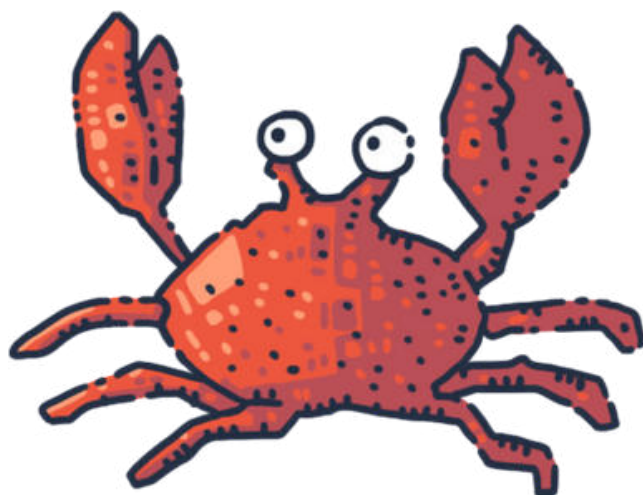
Dunas Costeiras, Resiliência dos Ecossistemas, Biodiversidade, Conservação Ambiental, Educação STEM

Grupo-alvo:

Crianças dos 8 aos 10 anos, Educadores

Objetivos:

Esta atividade prática ensina aos participantes a importância das dunas costeiras — proteger a terra da erosão, abrigar a vida selvagem e proporcionar recreação. Através da exploração, aprenderão como as dunas aumentam a resiliência dos ecossistemas e como os humanos podem proteger estes habitats frágeis.

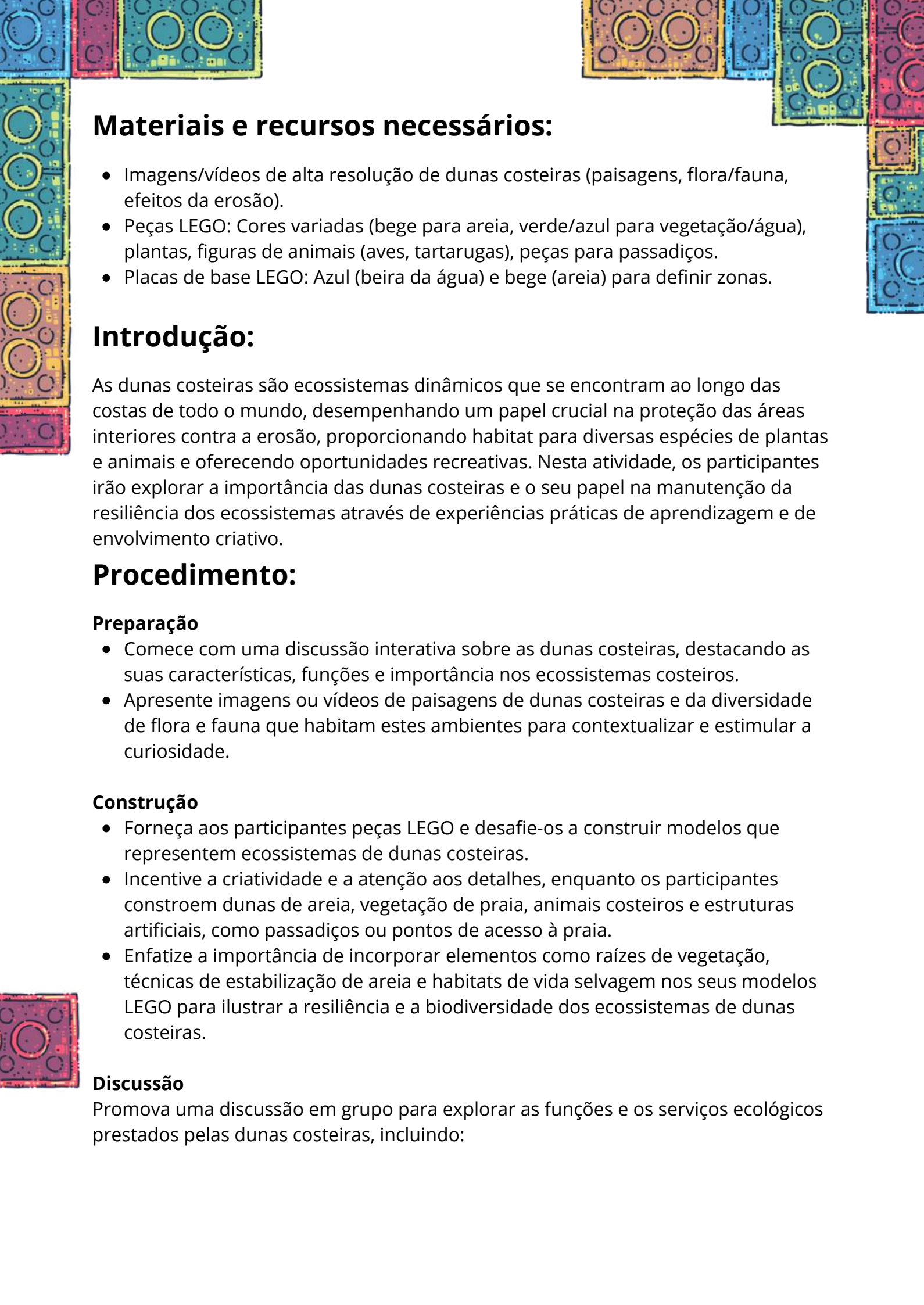


Orientação geral sobre alocação de tempo:

The duration needed to carry out this activity may vary depending on the specific group of children. Teachers are encouraged to adapt the implementation according to the needs, interests, and dynamics of the group.

In the preparatory phase, teachers may use a variety of activities to introduce and contextualize the chosen topic. These can include discussions, videos, drawings, storytelling, or even a field trip, depending on the age and background knowledge of the children.

The main construction phase, during which children plan and build their urban element using LEGO bricks, should typically not exceed 45 to 60 minutes. However, this phase often stimulates further curiosity and questions among the children, potentially leading to extended engagement or follow-up activities. For more detailed instructions and pedagogical support on how to implement activities of INNO-kids project, please download the Teacher's Methodological Guide.



Materiais e recursos necessários:

- Imagens/vídeos de alta resolução de dunas costeiras (paisagens, flora/fauna, efeitos da erosão).
- Peças LEGO: Cores variadas (bege para areia, verde/azul para vegetação/água), plantas, figuras de animais (aves, tartarugas), peças para passadiços.
- Placas de base LEGO: Azul (beira da água) e bege (areia) para definir zonas.

Introdução:

As dunas costeiras são ecossistemas dinâmicos que se encontram ao longo das costas de todo o mundo, desempenhando um papel crucial na proteção das áreas interiores contra a erosão, proporcionando habitat para diversas espécies de plantas e animais e oferecendo oportunidades recreativas. Nesta atividade, os participantes irão explorar a importância das dunas costeiras e o seu papel na manutenção da resiliência dos ecossistemas através de experiências práticas de aprendizagem e de envolvimento criativo.

Procedimento:

Preparação

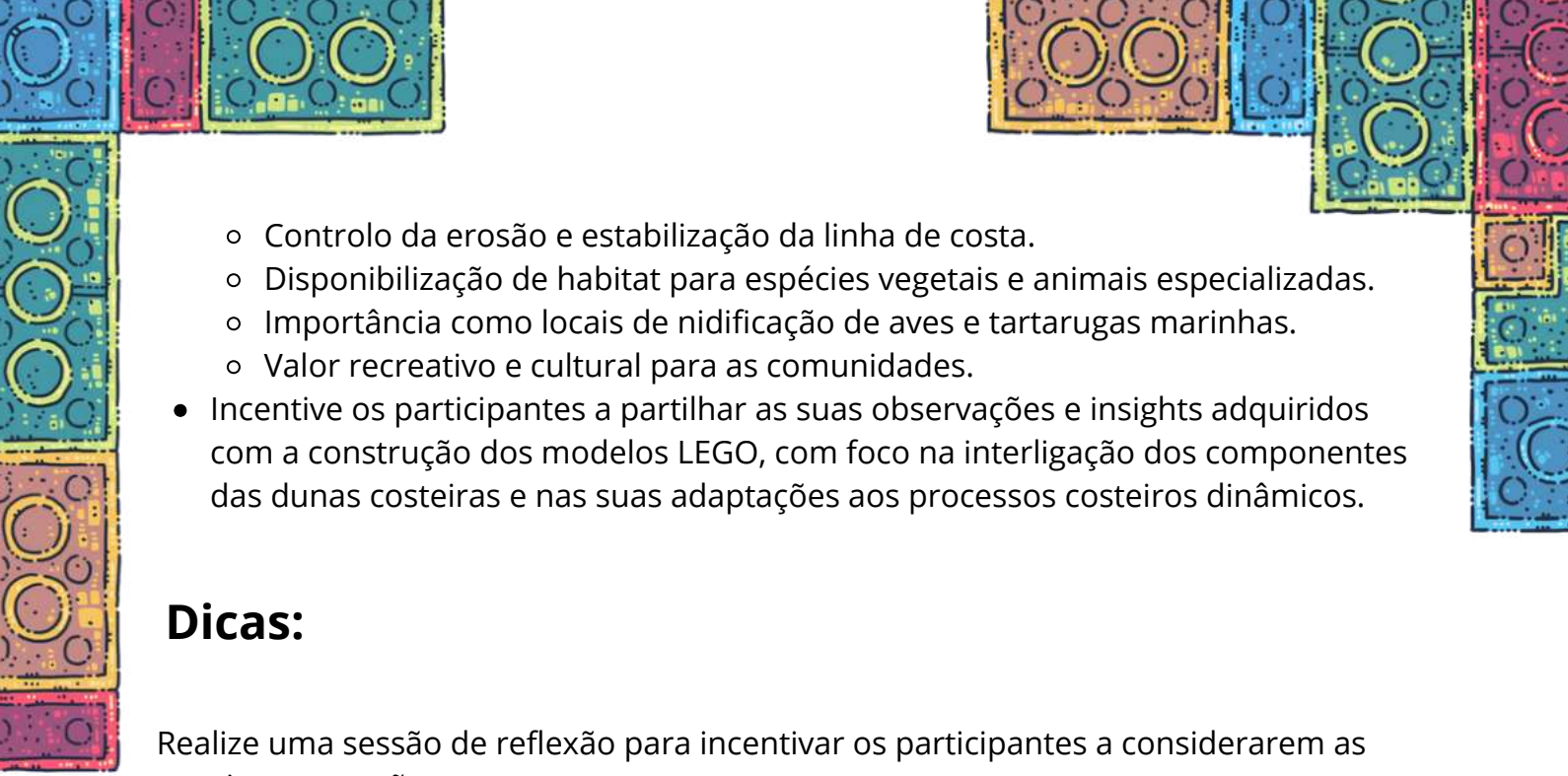
- Comece com uma discussão interativa sobre as dunas costeiras, destacando as suas características, funções e importância nos ecossistemas costeiros.
- Apresente imagens ou vídeos de paisagens de dunas costeiras e da diversidade de flora e fauna que habitam estes ambientes para contextualizar e estimular a curiosidade.

Construção

- Forneça aos participantes peças LEGO e desafie-os a construir modelos que representem ecossistemas de dunas costeiras.
- Incentive a criatividade e a atenção aos detalhes, enquanto os participantes constroem dunas de areia, vegetação de praia, animais costeiros e estruturas artificiais, como passadiços ou pontos de acesso à praia.
- Enfatize a importância de incorporar elementos como raízes de vegetação, técnicas de estabilização de areia e habitats de vida selvagem nos seus modelos LEGO para ilustrar a resiliência e a biodiversidade dos ecossistemas de dunas costeiras.

Discussão

Promova uma discussão em grupo para explorar as funções e os serviços ecológicos prestados pelas dunas costeiras, incluindo:

- 
- Controlo da erosão e estabilização da linha de costa.
 - Disponibilização de habitat para espécies vegetais e animais especializadas.
 - Importância como locais de nidificação de aves e tartarugas marinhas.
 - Valor recreativo e cultural para as comunidades.
 - Incentive os participantes a partilhar as suas observações e insights adquiridos com a construção dos modelos LEGO, com foco na interligação dos componentes das dunas costeiras e nas suas adaptações aos processos costeiros dinâmicos.

Dicas:

Realize uma sessão de reflexão para incentivar os participantes a considerarem as seguintes questões:

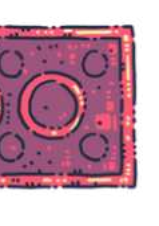
- O que aprenderam sobre as dunas costeiras ao construir e explorar os modelos LEGO?
- Como é que as dunas costeiras contribuem para a resiliência dos ecossistemas costeiros e para o bem-estar das comunidades costeiras?
- De que forma podemos proteger e conservar as dunas costeiras na nossa região ou a nível global?
- Como podem os indivíduos e as comunidades contribuir para a preservação dos habitats e da biodiversidade das dunas costeiras?

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 elaborar 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.



Ligações curriculares:

Esta atividade integra:

Estudos Ambientais (compreender os ecossistemas costeiros, o papel das dunas no controlo da erosão, a conservação da biodiversidade e o impacto humano nos habitats naturais)

Ciências (explorar a dinâmica dos ecossistemas, a resiliência dos habitats, as adaptações das plantas e dos animais em ambientes arenosos e os processos físicos que moldam as paisagens costeiras)

Geografia (estudar as formações costeiras, as defesas naturais e a interação entre a terra e o mar)

Educação para a Cidadania (consciencializar para a importância da proteção de ambientes frágeis, promover a responsabilidade ambiental e o turismo sustentável)

Arte (expressão criativa através de representações de sistemas dunares utilizando materiais naturais ou reciclados, desenhos ou modelos LEGO)

Referências aos Objetivos de Sustentabilidade:

- **ODS 14: Vida na Água** – Os alunos exploram a importância das dunas costeiras para a preservação da biodiversidade marinha e a proteção dos habitats costeiros, contribuindo para a conservação dos ecossistemas e das espécies marinhas.
- **ODS 15: Vida em Terra** – Os alunos enfatizam o papel das dunas costeiras na manutenção da biodiversidade terrestre, na estabilização dos solos e na resiliência dos ecossistemas, em consonância com os esforços para travar a perda de biodiversidade e restaurar as terras degradadas.