

Modelo de Aterro de Resíduos

Do Lixo ao Tesouro

Palavras-chave:

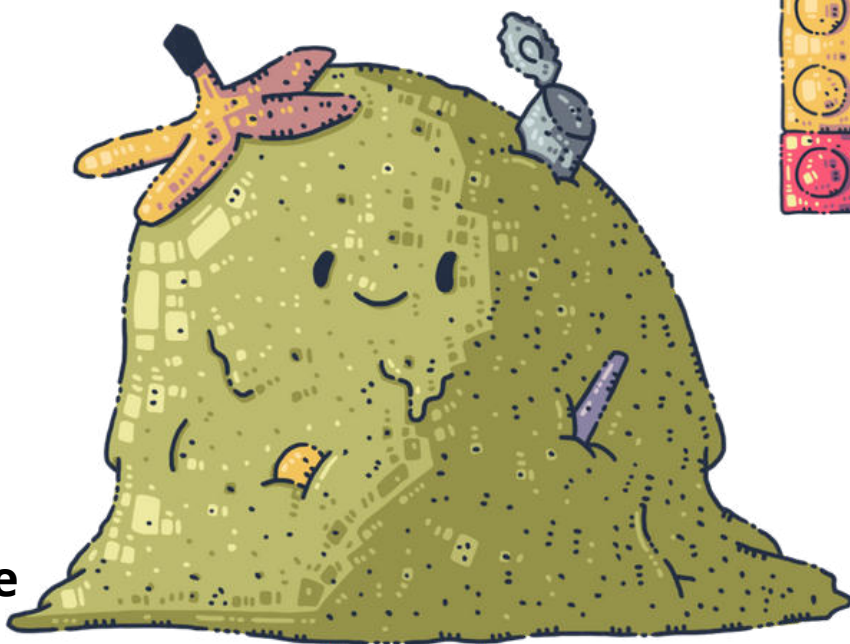
construção, gestão de resíduos, reciclagem, impacto ambiental

Grupo-alvo:

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

Objetivo:

Ao construir e analisar um modelo de depósito de resíduos, os alunos descobrirão como funcionam os aterros sanitários, explorarão sistemas de gestão de resíduos e identificarão soluções de reciclagem, transformando a teoria numa compreensão tangível.

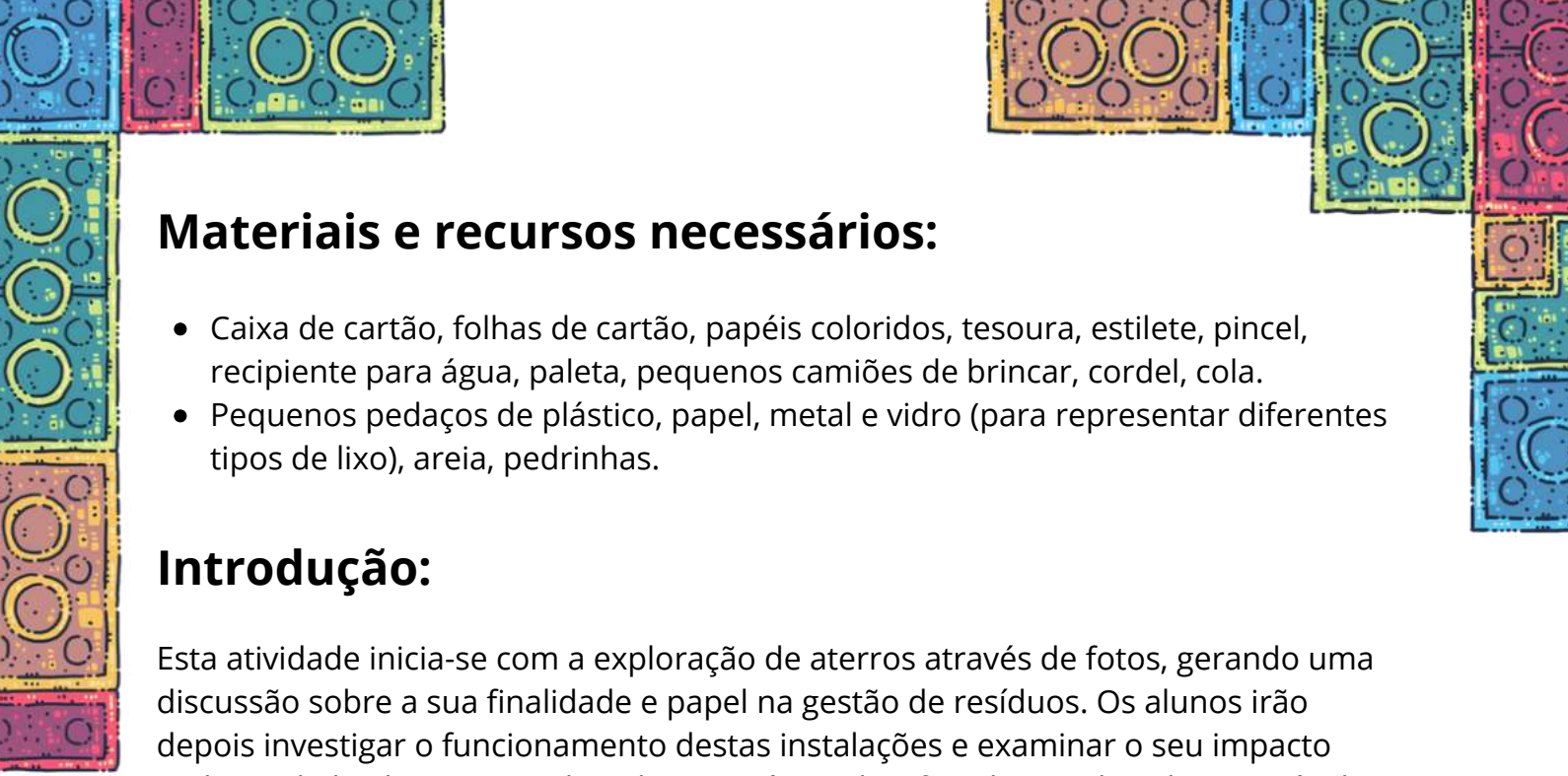


Orientação geral sobre alocação de tempo:

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:

- Caixa de cartão, folhas de cartão, papéis coloridos, tesoura, estilete, pincel, recipiente para água, paleta, pequenos caminhões de brincar, cordel, cola.
- Pequenos pedaços de plástico, papel, metal e vidro (para representar diferentes tipos de lixo), areia, pedrinhas.

Introdução:

Esta atividade inicia-se com a exploração de aterros através de fotos, gerando uma discussão sobre a sua finalidade e papel na gestão de resíduos. Os alunos irão depois investigar o funcionamento destas instalações e examinar o seu impacto ambiental, desde os riscos de poluição até aos desafios do uso do solo. Através de conversas guiadas, o grupo irá aprofundar a importância da gestão responsável de resíduos e da reciclagem, considerando como as ações individuais e coletivas podem fazer a diferença. Ao combinar a análise visual com a discussão crítica, esta sessão prepara os alunos para pensar criativamente em soluções sustentáveis, preparando o terreno para a modelação prática e a resolução de problemas.

Procedimento:

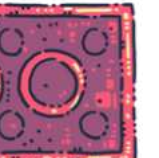
Preparação

Reúna todos os materiais necessários. Imprima ou exiba fotografias de aterros para contextualizar a discussão. Antes de iniciar a construção, prepare etiquetas para as áreas de reciclagem e os diferentes tipos de resíduos, para enfatizar a separação adequada.

Construção

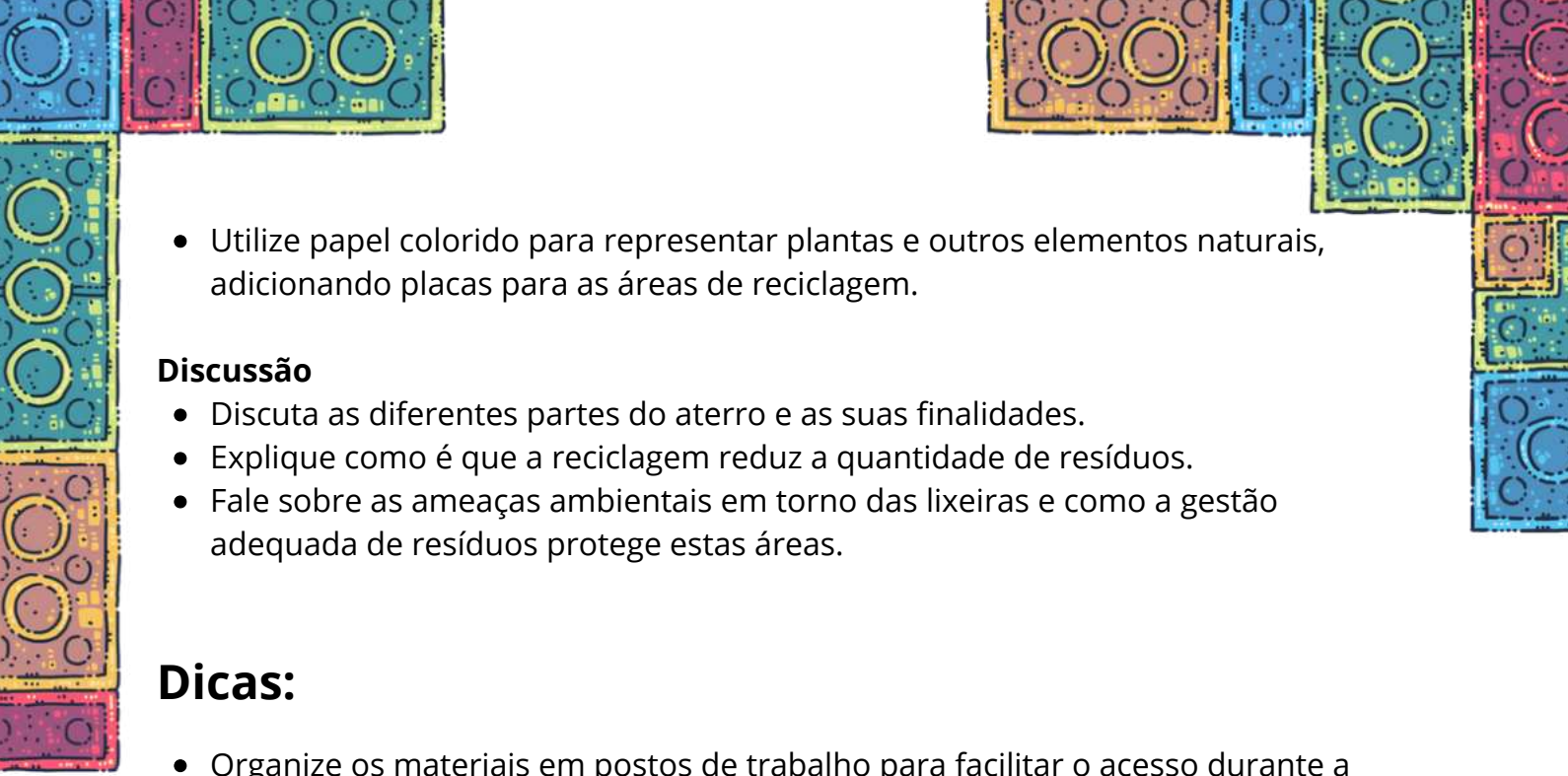
Vire a caixa de cartão com a abertura virada para fora.

Utilize folhas de cartão para criar secções para diferentes tipos de resíduos (plástico, papel, metal, vidro).



Detalhes

- Decore pequenos caminhões de brincar para representar caminhões de lixo, prendendo cordões para que possam ser "movidos" pelo modelo.
- Coloque pequenos pedaços de plástico, papel, metal e vidro nas secções correspondentes.
- Cole areia e pedrinhas à volta do fundo para representar a área circundante.

- 
- Utilize papel colorido para representar plantas e outros elementos naturais, adicionando placas para as áreas de reciclagem.

Discussão

- Discuta as diferentes partes do aterro e as suas finalidades.
- Explique como é que a reciclagem reduz a quantidade de resíduos.
- Fale sobre as ameaças ambientais em torno das lixeiras e como a gestão adequada de resíduos protege estas áreas.

Dicas:

- Organize os materiais em postos de trabalho para facilitar o acesso durante a atividade. Se possível, inclua imagens de aterros sanitários sustentáveis para inspirar soluções criativas!

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.

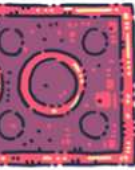
Ligações curriculares:

Esta atividade integra:

Estudos Ambientais (compreensão do funcionamento dos aterros sanitários, exploração de sistemas de gestão de resíduos, reciclagem, impacto ambiental dos resíduos e soluções de sustentabilidade)

Educação para a Cidadania (promoção da responsabilidade ambiental e sensibilização para os papéis individuais e coletivos na redução de resíduos)

Matemática (classificação e quantificação dos diferentes tipos de resíduos, operações básicas durante a construção de modelos, organização espacial)





Arte (expressão criativa através do design e construção da maquete do aterro sanitário com recurso a LEGO)

Competências Sociais (trabalho em equipa, comunicação e tomada de decisão partilhada em tarefas colaborativas)

Ligações ODS:

- **ODS 12: Consumo e Produção Responsáveis** – Os alunos reutilizam cartão e materiais descartados para construir as suas maquetes, enquanto discutem como as comunidades podem reduzir, reutilizar e reciclar os recursos de forma mais eficaz.
- **ODS 15: Vida Terrestre** – Os alunos analisam como os aterros sanitários impactam os sistemas de solo e água e, em seguida, projetam as suas maquetes para minimizar os danos ambientais (por exemplo, adicionando "barreiras de proteção" com LEGO ou materiais reciclados).

Note: onclude with a discussion on how recycling and proper waste management can protect the environment around waste dumps.

Source: <https://spejderne.dk/wp-content/uploads/2019/03/build-a-better-world-activities-based-on-the-sdgs-print1.pdf>