

Pavimentação relvada

Para lá do asfalto, um caminho relvado, pavimentando o futuro verde

Palavras-chave:

pavimento relvado, efeito de ilha de calor, drenagem de água, design sustentável, espaços verdes urbanos

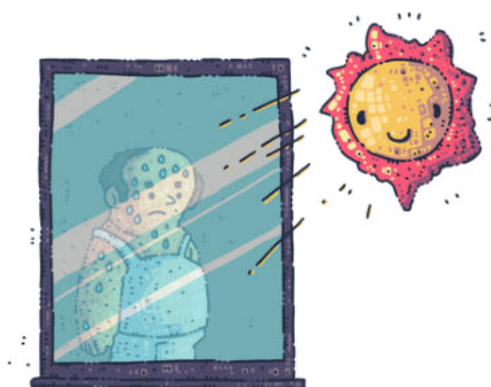
Grupo-alvo:

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

Objetivos:

Esta atividade apresenta aos alunos os benefícios ambientais e funcionais da pavimentação relvada em espaços urbanos. Através de projetos práticos e da construção de maquetes, os alunos irão explorar como a pavimentação relvada ajuda a reduzir o efeito de ilha de calor, a melhorar a drenagem da água e a trazer vegetação para os ambientes construídos.

Aprenderão como as escolhas de design sustentável podem tornar as cidades mais frescas, saudáveis e agradáveis para se viver. No final da atividade, os alunos compreenderão o papel da pavimentação permeável e das superfícies verdes no planeamento urbano e serão capazes de projetar e apresentar o seu próprio modelo de um espaço que utiliza a pavimentação relvada de forma eficaz e criativa.



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:

- Imagens ou diagramas de pavimento relvado em diferentes ambientes (por exemplo, praças, passeios, parques de estacionamento)
- Papel colorido, lápis de cera, marcadores, cola, tesoura, cartão, tampas de garrafas ou materiais reciclados semelhantes a telas
- Conjuntos LEGO ou blocos de montar
- Vasos pequenos para plantas, terra e sementes de relva (opcional)
- Tablets ou computadores com aplicações educativas ou ferramentas de design (opcional)

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

Introdução:

Comece por pedir aos alunos que pensem em locais quentes e pavimentados numa cidade — como parques de estacionamento ou passeios — e como se sentem durante o verão. Apresente o efeito ilha de calor, explicando em termos simples como o betão e o asfalto retêm o calor, tornando as cidades mais quentes do que as zonas rurais circundantes. Em seguida, mostre imagens de pavimento relvado — um sistema que permite o crescimento da relva entre superfícies duras — e discuta como é que isso ajuda a reduzir as temperaturas e a controlar a água da chuva.

Pergunte aos alunos porque é que os espaços verdes são importantes nas cidades e o que mudariam para tornar o seu pátio de escola, parque infantil ou bairro mais confortável e ecológico.



Procedimento:

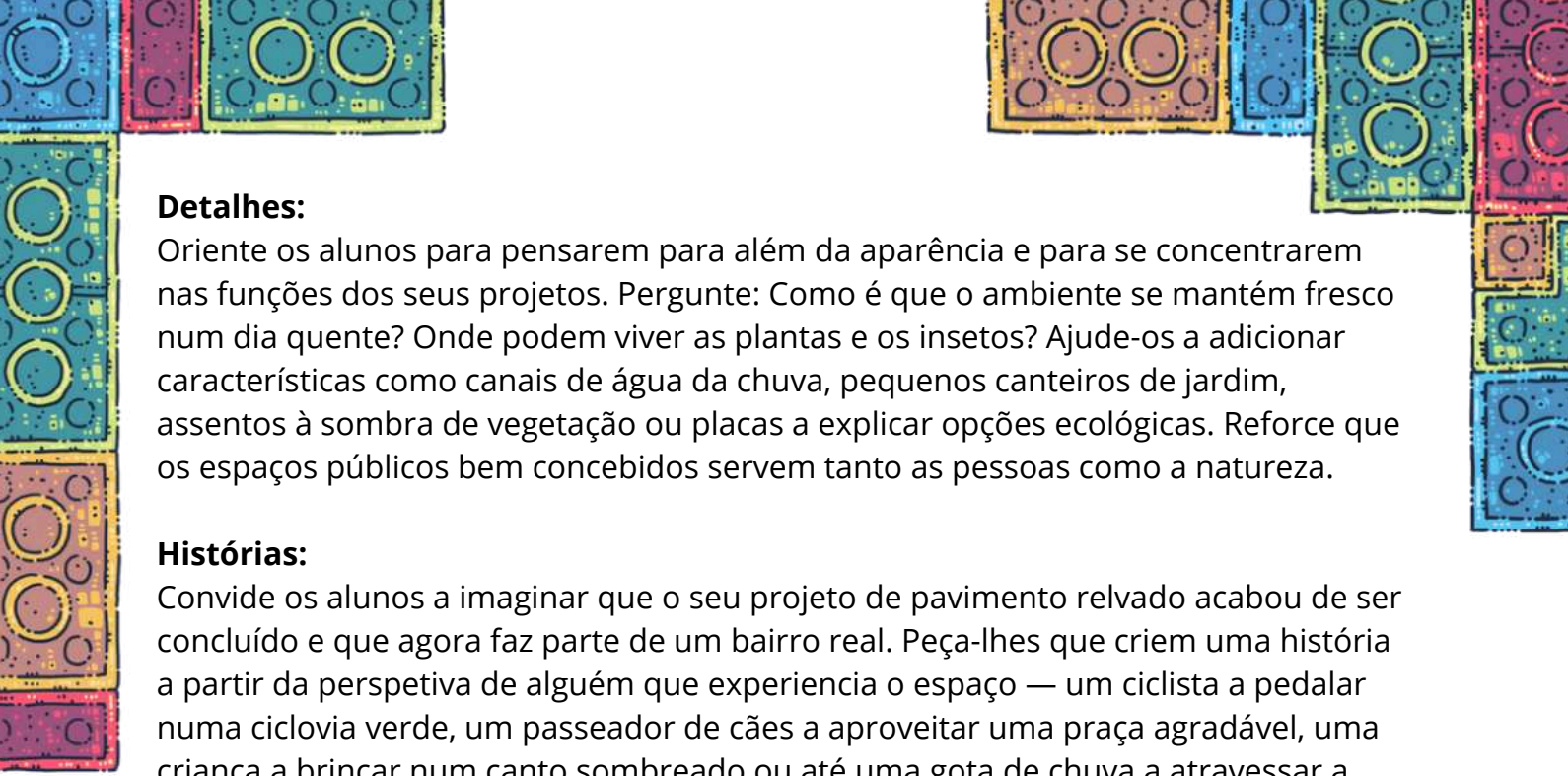
Preparação:

Comece por apresentar o conceito de pavimento relvado e os seus benefícios ambientais, como a redução da temperatura da superfície e a melhoria da absorção da água da chuva. Mostre aos alunos exemplos reais de pavimento relvado utilizado em parques, praças, parques de estacionamento, passeios e parques infantis.

Construção:

Divida os alunos em pequenos grupos e forneça materiais como peças LEGO, materiais de artesanato ou artigos reciclados. Convide cada grupo a projetar e construir uma maquete de uma área urbana que inclua pavimento relvado. As maquetes podem representar:

- Praças públicas com pavimento verde integrado
- Estacionamentos que gerem o escoamento de água
- Ciclovias e passeios com faixas verdes de arrefecimento
- Parques comunitários ou pátios escolares com superfícies mistas, duras e macias



Detalhes:

Oriente os alunos para pensarem para além da aparência e para se concentrarem nas funções dos seus projetos. Pergunte: Como é que o ambiente se mantém fresco num dia quente? Onde podem viver as plantas e os insetos? Ajude-os a adicionar características como canais de água da chuva, pequenos canteiros de jardim, assentos à sombra de vegetação ou placas a explicar opções ecológicas. Reforce que os espaços públicos bem concebidos servem tanto as pessoas como a natureza.

Histórias:

Convide os alunos a imaginar que o seu projeto de pavimento relvado acabou de ser concluído e que agora faz parte de um bairro real. Peça-lhes que criem uma história a partir da perspetiva de alguém que experiencia o espaço — um ciclista a pedalar numa ciclovia verde, um passeador de cães a aproveitar uma praça agradável, uma criança a brincar num canto sombreado ou até uma gota de chuva a atravessar a pavimentação e a atingir o solo. Incentive-os a descrever o aspeto, a sensação e o funcionamento do espaço ao longo do dia ou em diferentes condições meteorológicas. A história pode incluir desafios (como uma tempestade ou uma onda de calor) e como o projeto sustentável ajudou a resolvê-los.

Apresentação:

Convide cada grupo a apresentar o seu modelo de pavimento verde e a partilhar a história que criaram. Os alunos devem descrever as principais características do projeto — como a localização da pavimentação verde, como gere a água e como reduz o calor. Incentive-os a explicar como o seu espaço beneficia tanto as pessoas como o ambiente, e o que o torna único.

- Após cada apresentação, reserve tempo para perguntas, elogios e breves reflexões.

Dicas:

- Incentive os alunos a experimentar uma variedade de materiais — tanto naturais como reciclados — ao conceberem os seus modelos.
- Estimule a criatividade mostrando exemplos reais de superfícies verdes inovadoras e fazendo perguntas abertas como "Como seria o seu projeto durante o verão?"





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:

- Planeie uma caminhada pela escola ou pelo bairro para identificar as áreas que poderiam beneficiar de pavimento com relva ou mais áreas verdes.
- Convide um urbanista ou um arquiteto paisagista local para falar sobre design sustentável.
- Utilize simulações ou aplicações educativas para experimentar diferentes materiais e observar o seu impacto nos ambientes urbanos.
- Como projeto de turma, crie uma proposta para redesenhar parte do recreio da escola utilizando os conceitos aprendidos nesta atividade.

Ligações curriculares:

Esta atividade integra:

Ciências (efeito de ilha de calor, drenagem hídrica, uso sustentável do solo e absorção de calor)

Estudos Sociais (planeamento urbano, desenvolvimento comunitário, espaços públicos verdes)

Arte (design, criatividade, construção)

Linguagem (comunicação oral, narrativa e competências de audição)

Tecnologia (utilização de ferramentas digitais e aplicações educativas)

Saúde e Educação Física (impacto dos espaços verdes no bem-estar e no conforto)

Ligações ODS:

- **ODS 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis** – Os alunos projetam infraestruturas verdes que melhoram a qualidade de vida urbana.
- **ODS 13: Ação Climática** – A atividade aborda a forma como as escolhas de design podem reduzir as temperaturas urbanas e gerir as águas pluviais.
- **ODS 15: Vida Terrestre** – Os alunos exploram a forma como as superfícies verdes contribuem para a biodiversidade e para a saúde dos ecossistemas nas cidades.