

Estrada de quatro faixas

Construção e Transportes

Palavras-chave:

LEGO, construção, automóveis, estrada, segurança rodoviária, criatividade

Grupo-alvo:

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

Objetivos:



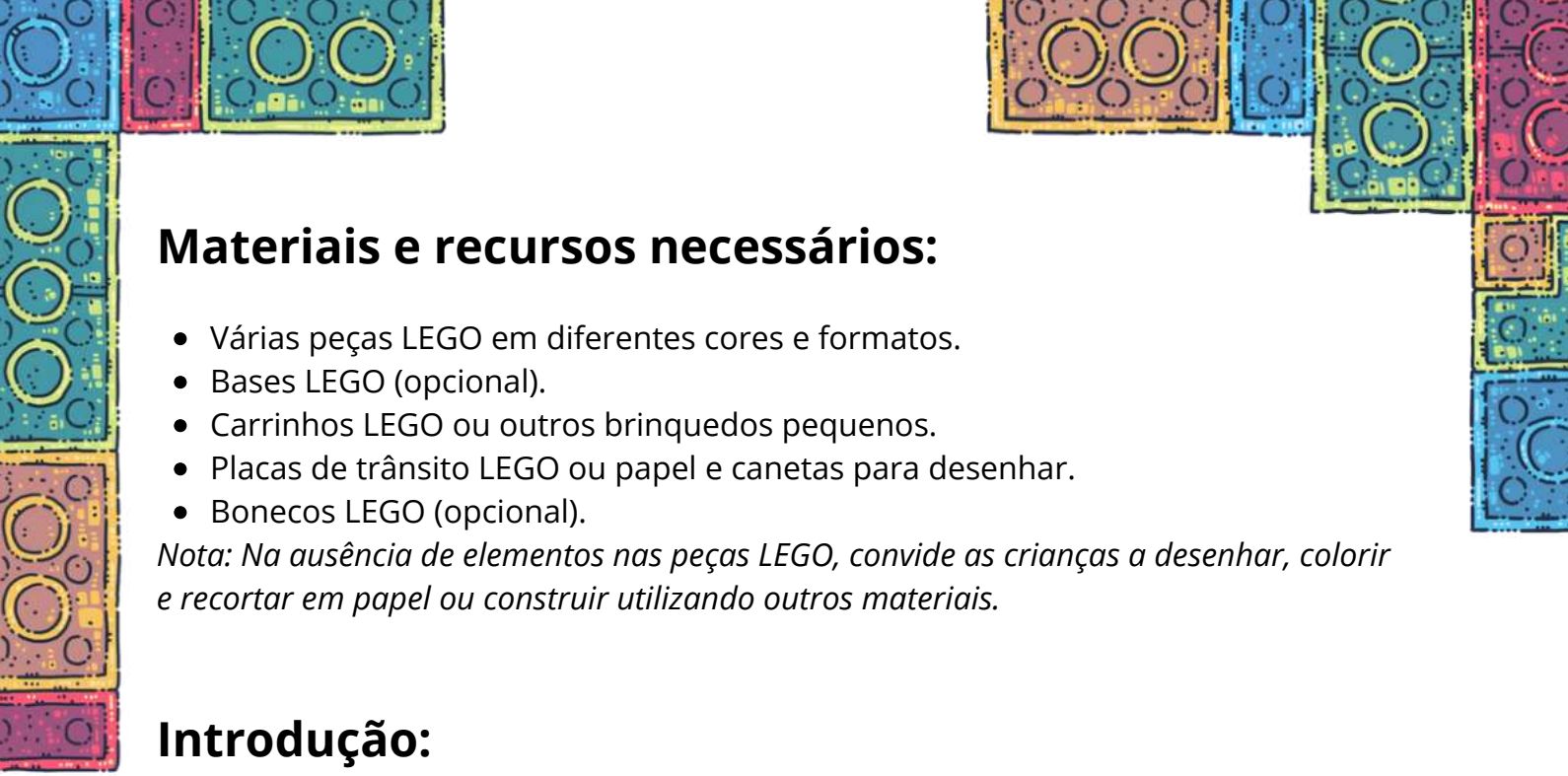
Esta atividade baseada em LEGO apresenta às crianças a infraestrutura rodoviária de quatro faixas e o seu papel vital nos sistemas de transporte. Através de uma construção prática, os participantes explorarão elementos de projeto viário, como faixas de tráfego, placas de sinalização e bermas, enquanto desenvolvem conceitos de engenharia e competências motoras finas. O projeto incentiva a construção criativa e a narração de histórias, promove o trabalho em equipa através de brincadeiras colaborativas e incorpora lições importantes sobre a segurança rodoviária num formato envolvente e interativo.

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:

- Várias peças LEGO em diferentes cores e formatos.
- Bases LEGO (opcional).
- Carrinhos LEGO ou outros brinquedos pequenos.
- Placas de trânsito LEGO ou papel e canetas para desenhar.
- Bonecos LEGO (opcional).

Nota: Na ausência de elementos nas peças LEGO, convide as crianças a desenhar, colorir e recortar em papel ou construir utilizando outros materiais.

Introdução:

Fale com as crianças sobre as estradas que veem no dia a dia. Quantas faixas têm? Que tipos de veículos circulam por elas? Qual a importância das estradas para o transporte de pessoas e mercadorias?

Uma estrada de quatro faixas é uma via com duas faixas em cada sentido, separadas por uma divisória central. Estas vias são cruciais para facilitar o trânsito em zonas urbanas e interurbanas, permitindo o fluxo seguro e eficiente de veículos.

Nesta atividade, vamos explorar o tema de uma estrada de quatro faixas construindo a nossa própria versão com LEGO. Imaginemos como podemos projetar e construir uma estrada segura e funcional para veículos e peões.

Procedimento:

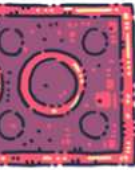
Preparação

Apresente o tema de uma estrada de quatro faixas e discuta a sua importância na mobilidade urbana e interurbana.

Apresente os conjuntos LEGO disponíveis e explique que as crianças vão utilizar estes blocos para construir uma estrada de quatro faixas.

Divida as crianças em grupos de 2 a 4 pessoas.

Peça a cada grupo que discuta e desenhe um plano para a sua estrada de quatro faixas.



Construção

Deixe as crianças explorarem as peças LEGO e começarem a construir a estrada de quatro faixas.

Incentive a criatividade e a imaginação enquanto constroem as faixas de trânsito, o separador central, as bermas, os passeios, as passadeiras e/ou outras passadeiras e sinais.

Incentive-os a considerar a funcionalidade da via e os aspetos de segurança ao projetá-la.

O plano deve incluir o traçado da via, o número de faixas, curvas, cruzamentos, semáforos e quaisquer outros pormenores que o grupo deseje incorporar.

Detalhes

Assim que a estrutura básica da via estiver pronta, os grupos podem adicionar detalhes como:

- Sinalizações de trânsito para regular o trânsito.
- Zonas verdes com árvores e flores.
- Postos de abastecimento de combustível e outros estabelecimentos comerciais.
- Veículos LEGO a circular pelas faixas.
- Figuras LEGO representando peões e ciclistas.

Brincar

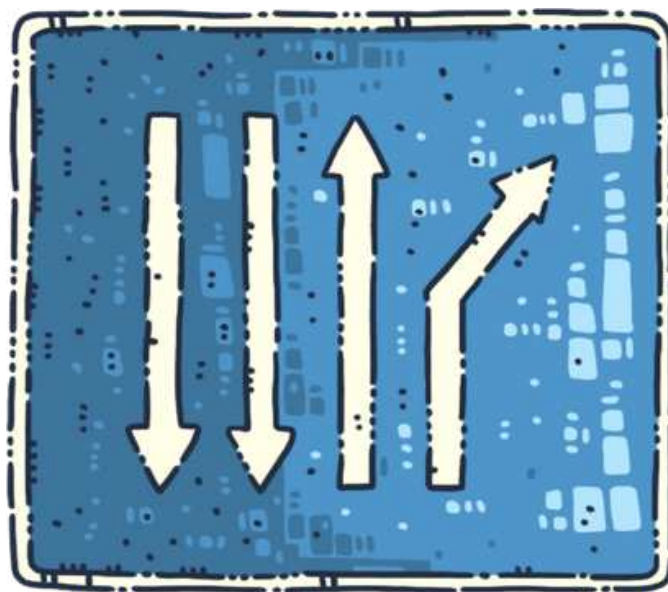
Após a construção da estrada, as crianças podem brincar livremente com a mesma, criando diferentes histórias e cenários.

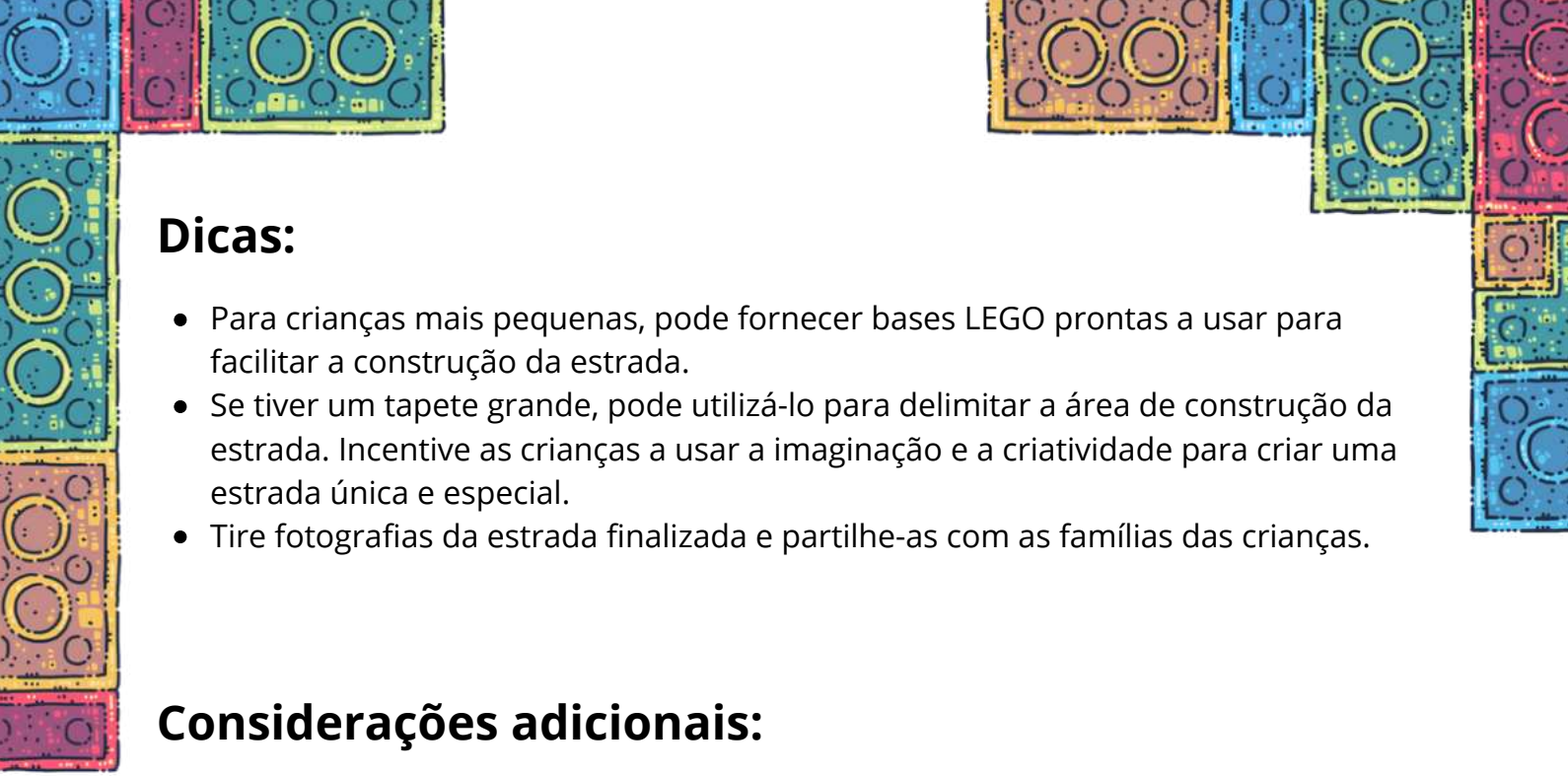
Incentive a dramatização e a interação entre grupos.

Apresentação

Após a conclusão das construções, peça às crianças que apresentem as suas estradas ao grupo.

Cada criança pode explicar os diferentes elementos da sua construção e como a sua estrada contribui para a mobilidade e segurança rodoviária.





Dicas:

- Para crianças mais pequenas, pode fornecer bases LEGO prontas a usar para facilitar a construção da estrada.
- Se tiver um tapete grande, pode utilizá-lo para delimitar a área de construção da estrada. Incentive as crianças a usar a imaginação e a criatividade para criar uma estrada única e especial.
- Tire fotografias da estrada finalizada e partilhe-as com as famílias das crianças.

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:

- Entreviste alguém que mora num prédio
- Planeie um evento partilhado para todo o edifício
- Discuta como os edifícios podem ser mais sustentáveis (por exemplo, com contentores de reciclagem, suportes para bicicletas, paredes verdes)

Ligações curriculares:

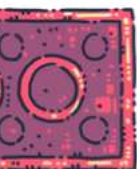
Esta atividade integra:

Estudos Ambientais (infraestruturas rodoviárias, trânsito, transportes, segurança rodoviária, preservação ambiental)

Arte (criatividade, design, construção LEGO)

Matemática (geometria, medição, contagem e classificação de peças LEGO)

Linguagem (comunicação oral, apresentação de projetos, narrativa e competências de escrita)



Ligação com os ODS:

- **ODS 4: Educação de Qualidade** – Proporcionar oportunidades para experiências de aprendizagem lúdicas e significativas que promovam a criatividade, a colaboração e a resolução de problemas.
- **ODS 9: Indústria, Inovação e Infraestruturas** – Incentivar a construção de infraestruturas resilientes e sustentáveis, como as estradas.
- **ODS 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis** – Promover a criação de cidades inclusivas, seguras e resilientes, com acesso a sistemas de transporte eficientes.
- **ODS 13: Ação Climática** – Estimular a adoção de práticas de construção sustentáveis que minimizem o impacto ambiental.

Nota: Ao explorar a construção de uma estrada de quatro faixas, as crianças aprendem sobre a importância das infraestruturas rodoviárias para o desenvolvimento sustentável das cidades e regiões. Além disso, a atividade estimula a criatividade e as competências de resolução de problemas, essenciais para a inovação e o progresso tecnológico.

