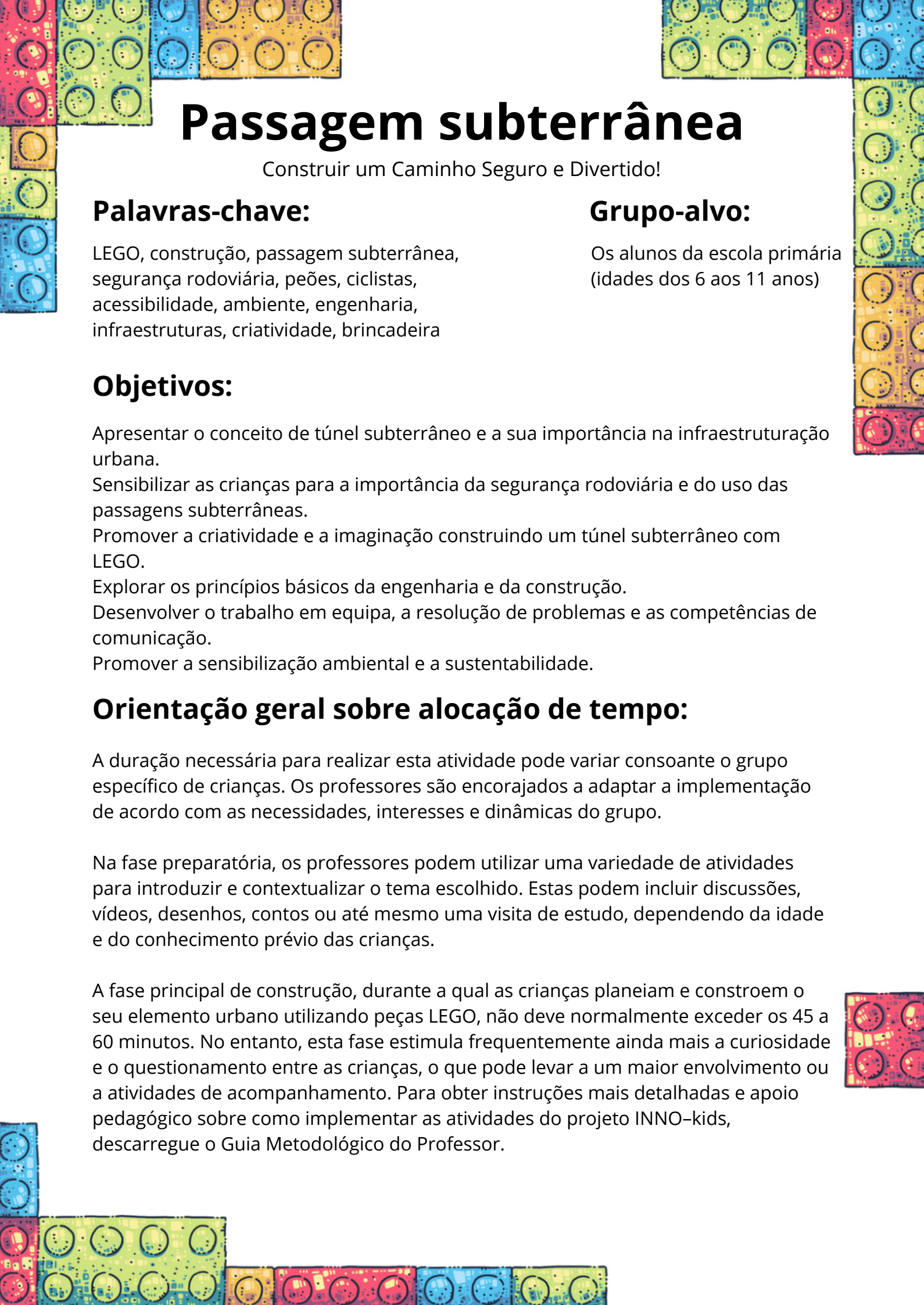




Passagem subterrânea

Construir um Caminho Seguro e Divertido!

Palavras-chave:

LEGO, construção, passagem subterrânea, segurança rodoviária, peões, ciclistas, acessibilidade, ambiente, engenharia, infraestruturas, criatividade, brincadeira

Grupo-alvo:

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

Objetivos:

Apresentar o conceito de túnel subterrâneo e a sua importância na infraestruturação urbana.

Sensibilizar as crianças para a importância da segurança rodoviária e do uso das passagens subterrâneas.

Promover a criatividade e a imaginação construindo um túnel subterrâneo com LEGO.

Explorar os princípios básicos da engenharia e da construção.

Desenvolver o trabalho em equipa, a resolução de problemas e as competências de comunicação.

Promover a sensibilização ambiental e a sustentabilidade.

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.

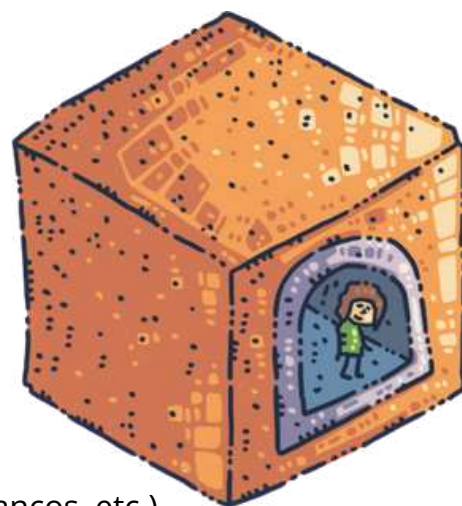
Na fase preparatória, os professores podem utilizar uma variedade de atividades para introduzir e contextualizar o tema escolhido. Estas podem incluir discussões, vídeos, desenhos, contos ou até mesmo uma visita de estudo, dependendo da idade e do conhecimento prévio das crianças.

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/recursos necessários:

- Várias peças Lego de diferentes cores e formatos.
- Bases Lego (opcional).
- Miniaturas de Lego representando peões, ciclistas, condutores, etc.
- Sinais de trânsito Lego (semáforos, placas, etc.).
- Elementos decorativos em Lego (flores, árvores, bancos, etc.).
- Carrinhos e outros veículos Lego.
- Papel e lápis de desenho (opcional).

Nota: na ausência de elementos nas peças LEGO, convide as crianças a desenhar, colorir e recortar em papel, ou construir utilizando outro material.



Introdução:

Converse com as crianças sobre a importância da segurança rodoviária e da utilização das passagens subterrâneas. Explique como é que as passagens subterrâneas ajudam a proteger os peões e os ciclistas dos automóveis e de outros veículos. Pode mostrar fotografias ou vídeos de passagens subterrâneas reais para que as crianças tenham uma melhor noção do ambiente. Comece pelo conhecimento prévio das crianças e, se possível, visite uma passagem subterrânea com elas.

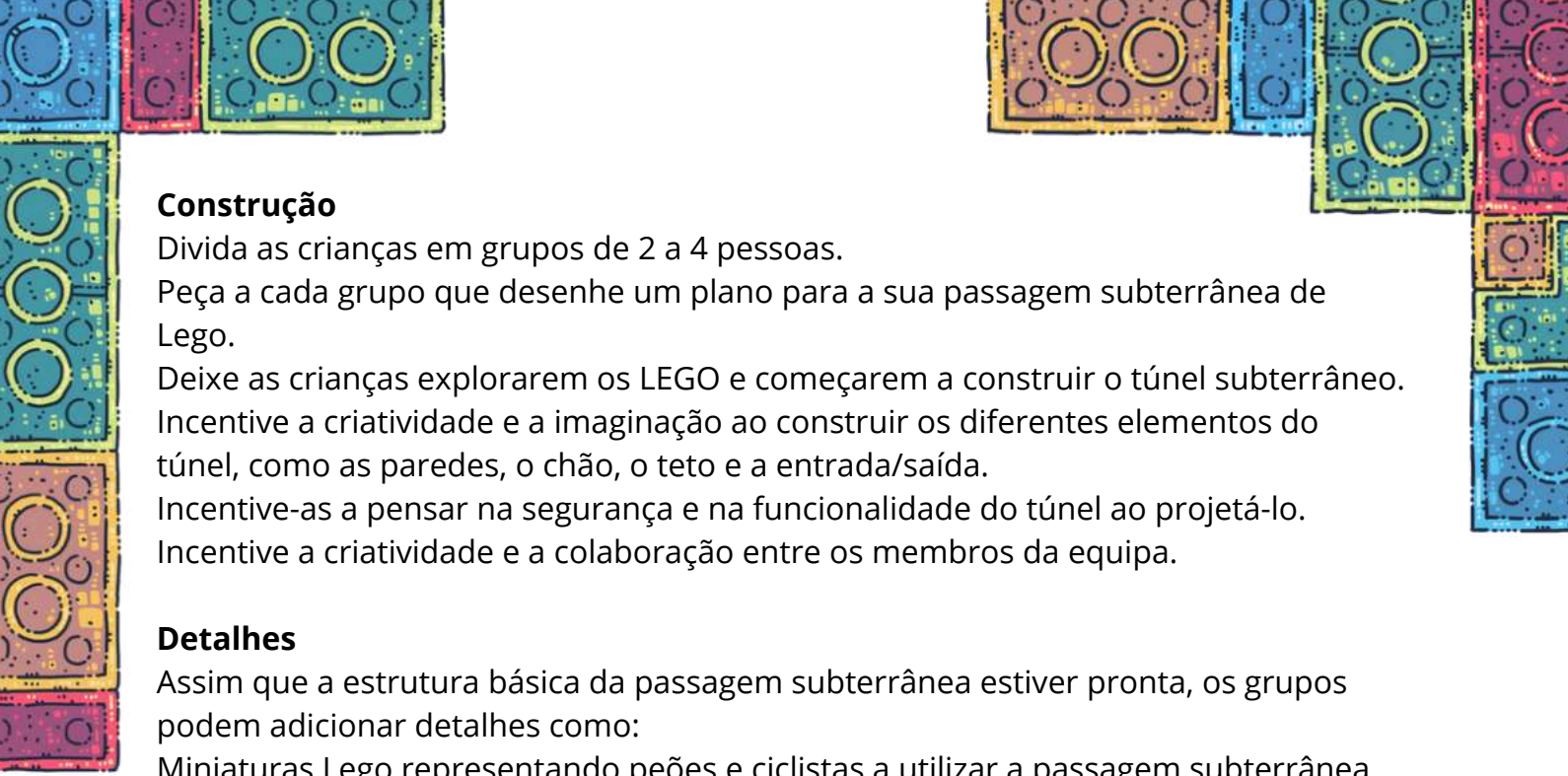
Um túnel subterrâneo, também conhecido como passagem subterrânea, é uma passagem subterrânea que permite a passagem de veículos ou pessoas por baixo de uma estrada, linha férrea ou outra barreira. Estes túneis são importantes para facilitar o trânsito e melhorar a segurança nas zonas urbanas. Nesta atividade, vamos explorar o tema do túnel subterrâneo construindo o nosso próprio túnel com LEGO. Imaginemos como podemos projetar e construir um túnel seguro e funcional.

Procedimento:

Preparação

Apresente o tema do túnel subterrâneo e discuta, de forma sucinta, a sua importância na infraestrutura urbana.

Apresente os conjuntos LEGO disponíveis e explique que as crianças vão utilizar estes blocos para construir um túnel subterrâneo.



Construção

Divida as crianças em grupos de 2 a 4 pessoas.

Peça a cada grupo que desenhe um plano para a sua passagem subterrânea de Lego.

Deixe as crianças explorarem os LEGO e comecem a construir o túnel subterrâneo. Incentive a criatividade e a imaginação ao construir os diferentes elementos do túnel, como as paredes, o chão, o teto e a entrada/saída.

Incentive-as a pensar na segurança e na funcionalidade do túnel ao projetá-lo.

Incentive a criatividade e a colaboração entre os membros da equipa.

Detalhes

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

Miniaturas Lego representando peões e ciclistas a utilizar a passagem subterrânea. Sinalizações de trânsito para indicar o caminho e garantir a segurança de peões e ciclistas.

Elementos decorativos como flores, árvores, bancos, murais, etc. para tornar o ambiente mais agradável e aconchegante.

Automóveis e outros veículos a circular nas ruas acima da passagem subterrânea.

Brincando

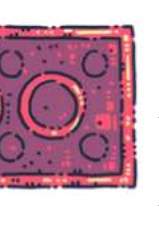
Após a conclusão da passagem, as crianças podem brincar livremente com a mesma, criando diferentes histórias e cenários. Incentive a dramatização e a interação entre grupos.

Apresentação

Após a conclusão das construções, peça às crianças que apresentem os seus túneis subterrâneos ao grupo.

Cada criança pode explicar os diferentes elementos da sua construção e como o seu túnel contribui para a infraestrutura urbana.

Dicas:



Ensine às crianças sobre as regras de segurança rodoviária e como utilizar a passagem subterrânea em segurança.

As crianças podem criar placas para indicar o caminho e informar sobre os perigos da rua.

A passagem subterrânea pode ser integrada numa maqueta de uma cidade Lego, com ruas, carros, casas e outros edifícios.

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:

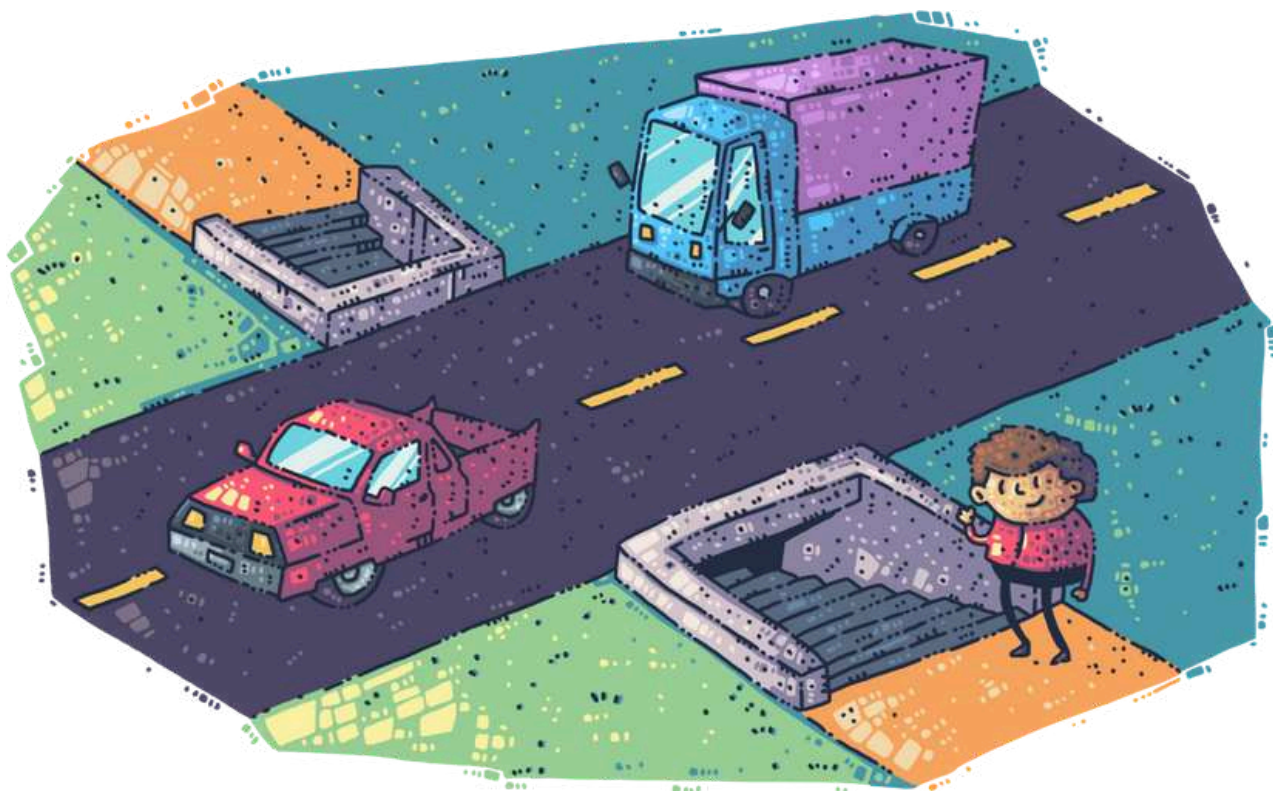
Estudos Ambientais (infraestruturas urbanas, sistemas de transportes, sustentabilidade, segurança rodoviária)

Matemática (geometria, consciência espacial, medição)

Arte (criatividade, design, construção com LEGO)

Linguagem (expressão oral, apresentação de projetos)

Cidadania e Desenvolvimento Social (regras de trânsito, responsabilidade, consciência ambiental)





Ligações ODS:

- **ODS 3: Saúde de Qualidade** – Garantir vidas saudáveis e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.
- **ODS 9: Indústria, Inovação e Infraestruturas.**
- **ODS 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis** – Tornar as cidades e as comunidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis.
- **ODS 13: Acção Climática** – Tomar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactos.
- **ODS 17: Parcerias para os Objetivos** – Reforçar os meios de implementação e revitalizar a Parceria Global para o Desenvolvimento Sustentável.

Ao explorar a construção de um túnel subterrâneo, as crianças aprendem sobre a importância das infraestruturas urbanas para o desenvolvimento sustentável das cidades. Além disso, a atividade promove a criatividade e a resolução de problemas, competências essenciais para a inovação e o progresso tecnológico.