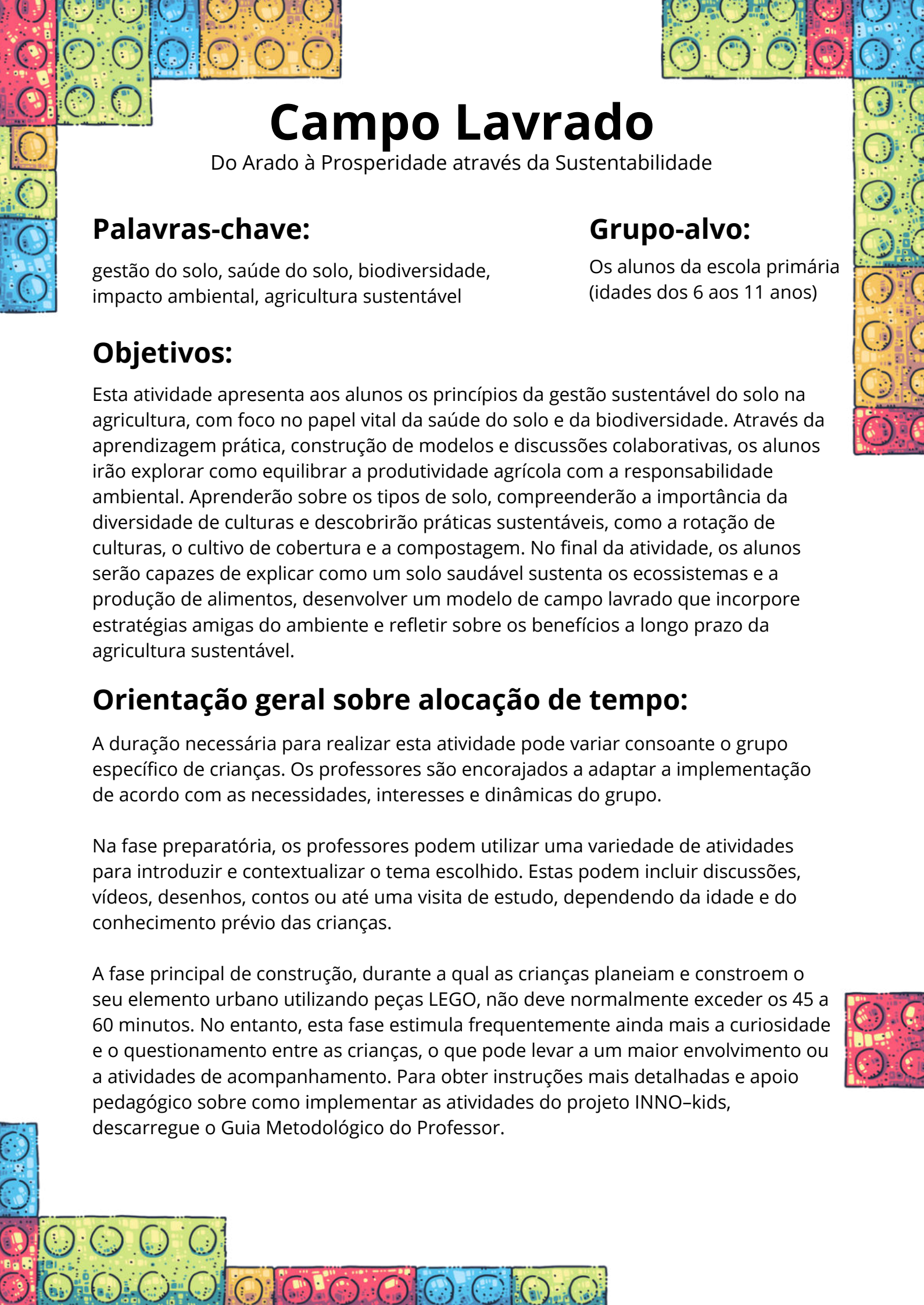




Campo Lavrado

Do Arado à Prosperidade através da Sustentabilidade

Palavras-chave:

gestão do solo, saúde do solo, biodiversidade, impacto ambiental, agricultura sustentável

Grupo-alvo:

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

Objetivos:

Esta atividade apresenta aos alunos os princípios da gestão sustentável do solo na agricultura, com foco no papel vital da saúde do solo e da biodiversidade. Através da aprendizagem prática, construção de modelos e discussões colaborativas, os alunos irão explorar como equilibrar a produtividade agrícola com a responsabilidade ambiental. Aprenderão sobre os tipos de solo, compreenderão a importância da diversidade de culturas e descobrirão práticas sustentáveis, como a rotação de culturas, o cultivo de cobertura e a compostagem. No final da atividade, os alunos serão capazes de explicar como um solo saudável sustenta os ecossistemas e a produção de alimentos, desenvolver um modelo de campo lavrado que incorpore estratégias amigas do ambiente e refletir sobre os benefícios a longo prazo da agricultura sustentável.

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 de campos arados e exemplos de práticas agrícolas sustentáveis
- Quadro branco e marcadores
- Materiais para trabalhos manuais: papel, lápis de cera, lápis de cor, tesoura, cola
- Pequenos vasos de plantas, amostras de solo (ex.: arenoso, argiloso, argiloso) e sementes (ex.: feijão ou ervilha) (para exploração tátil e atividades de plantação)
- Materiais reciclados, como cartão, tampas de garrafas e recipientes de plástico (para construir compostores, sistemas de água e elementos de campo)
- Peças LEGO ou outros blocos de construção (opcional, para modelar paisagens, plantações e estruturas agrícolas)
- Tablets ou computadores com aplicações ou vídeos educativos (opcional, para aprendizagem interativa ou simulação de quinta virtual)
- Entrevista pré-gravada com um especialista em agricultura sustentável (opcional, para insights e reflexões sobre o mundo real)

Nota: Incentive os alunos a utilizar uma variedade de materiais criativos e reciclados ao construir os seus modelos. Se os blocos LEGO ou as ferramentas digitais não estiverem disponíveis, os alunos podem contar apenas com materiais de artesanato e naturais para representar práticas sustentáveis de cultivo.

Introdução:

Mostre aos alunos imagens de campos arados e distribua pequenos vasos de plantas cheios de diferentes tipos de solo — como solo arenoso, argiloso e argiloso.

Incentive os alunos a tocar e observar o solo e, em seguida, conduza uma breve discussão utilizando a questão: "Porque é que o solo é tão importante para o cultivo de alimentos?" Utilize esta experiência sensorial para introduzir a ideia de que o solo é mais do que apenas "sujidade" — é uma parte viva e essencial do nosso planeta que sustenta o crescimento das plantas e a biodiversidade.



Procedimento:

Preparação:

- Apresente imagens ou um pequeno vídeo que mostre os métodos agrícolas tradicionais e sustentáveis. Incentive os alunos a discutir os desafios que os agricultores podem enfrentar ao tentar cultivar alimentos suficientes e, ao mesmo tempo, proteger o ambiente.
- Convide os alunos a refletir sobre como a terra pode ser gerida de forma produtiva e ecologicamente correta.

Construção:

Divida a turma em pequenos grupos e explique que cada grupo irá conceber e construir uma maquete de um campo lavrado que promova uma agricultura sustentável. Os alunos irão criar um campo em miniatura que inclua culturas e elementos que promovam a biodiversidade. Oriente os alunos para que incluam práticas sustentáveis nos seus projetos, tais como:

- Diversidade de culturas (por exemplo, incluindo leguminosas ou tubérculos);
- Culturas de cobertura para proteger o solo entre as épocas de cultivo;
- Compostores feitos de materiais reciclados;
- Sistemas de conservação de água, como a recolha de águas pluviais;
- Quebra-ventos ou sebes para proteger o solo e apoiar a vida selvagem;
- Placas que indicam zonas sem pesticidas ou áreas de cultivo biológico.

Detalhes:

À medida que os grupos constroem, coloque questões reflexivas como: O que torna o seu campo sustentável? Como é que o seu projeto ajuda a manter o solo saudável? O que aconteceria às suas culturas se o solo fosse pobre? Ajude os alunos a estabelecer ligações entre as suas escolhas de projetos e o impacto real das práticas agrícolas. Incentive-os a pensar na saúde das suas terras a longo prazo e na forma como diferentes características — como zonas de biodiversidade, rotação de culturas ou compostagem — podem ajudar o campo a manter-se produtivo e equilibrado ao longo do tempo.

Histórias:

Envolve os alunos numa atividade de dramatização. Atribua ou deixe que escolham papéis como agricultor, cientista do solo, especialista em biodiversidade ou membro da comunidade local. Peça-lhes que criem uma história curta ou um cenário sobre a gestão do seu campo ao longo de uma estação de cultivo. A história pode descrever como cuidam do solo e lidam com desafios como pragas ou seca.

Apresentação:

- Convide cada grupo a apresentar o seu modelo de campo lavrado. Os alunos devem explicar as principais características do projeto, com foco na forma como as suas escolhas contribuem para a saúde do solo, aumentam a biodiversidade e melhoram a produtividade a longo prazo. Incentive-os a apontar práticas sustentáveis específicas que tenham incluído e a descrever como beneficiam tanto o ambiente como as comunidades locais.
- Utilize ferramentas interativas — como tablets ou um quadro interativo — se disponíveis, para permitir que os alunos apresentem fotografias, vídeos ou desenhos relacionados com o seu trabalho. Após cada apresentação, abra espaço para perguntas, comentários e feedback dos colegas.





Dicas:

- Incentive os alunos a serem criativos na forma como representam culturas, estruturas do solo e elementos sustentáveis utilizando materiais simples.
- Utilize exemplos da vida real — como quintas locais, hortas comunitárias ou compostores escolares — para tornar a aprendizagem mais compreensível.

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.

Atividades de Extensão:

- Planeie uma visita a uma quinta local ou convide um especialista em agricultura sustentável para falar com a turma sobre os desafios e soluções da agricultura no mundo real.
- Desenvolva um projeto de turma para aplicar técnicas sustentáveis numa horta escolar.
- Utilize ferramentas educativas interativas — como aplicações de simulação agrícola — para permitir que os alunos experimentem diferentes escolhas e vejam como estas afetam a produtividade, a saúde do solo e o ambiente.

Ligações curriculares:

Esta atividade integra:

Ciências (tipos de solo, saúde do solo, biodiversidade, agricultura sustentável e estabilidade dos ecossistemas)

Estudos Sociais (agricultura sustentável, impactos globais e locais, segurança alimentar e bem-estar comunitário)

Artes: (criatividade, raciocínio espacial e construção de modelos)

Linguagem (comunicação oral, narrativa e competências de audição)

Tecnologia (ferramentas digitais, aplicações educativas e simulações)

Ligações ODS:

- **ODS 2: Fome Zero** – Os alunos aprendem como a agricultura sustentável ajuda a garantir a segurança alimentar a longo prazo.
- **ODS 12: Consumo e Produção Responsáveis** – A atividade promove práticas agrícolas que reduzem o impacto ambiental.
- **ODS 15: Vida Terrestre** – Os alunos exploram como a biodiversidade e a gestão responsável da terra são essenciais para ecossistemas saudáveis e sistemas alimentares resilientes.