



JOGO DIDÁTICO SOBRE OS ORGANISMOS DO SOLO

1. **AUTORES:** Diogo Silva do Nascimento; Izabelly Victoria Alves de Oliveira; Deivid Damião Roque de Souza; Manuella Vieira Barbosa Neto.

Projeto: Solos, Aprender e Conservar.

2. **OBJETIVOS:**

- a) Demonstrar a importância dos organismos vivos para o desenvolvimento dos solos;
- b) Discutir sobre e identificar elementos que contribuem para o desenvolvimento da matéria orgânica do solo.
- c) Aprender o conceito de nutriente para o solo e as plantas.
- d) Compreender as consequências da poluição dos solos.

3. **PÚBLICO SUGERIDO:** Estudantes de ensino fundamental séries iniciais.

4. **MATERIAIS:**

- a) Duas caixas de papelão (Figura 1);
- b) Folhas de emborrachados coloridas (Figura 2);
- c) Pistola de cola quente (Figura 3);
- d) Tesoura;
- d) Figuras coloridas de elementos que são e que não são organismos para o solo impressas (Figura 4);
- e) Figuras coloridas sendo uma positiva e outra negativa impressas (Figura 5).

Figura 1: Caixas de papelão utilizadas no experimento



Fonte: Diogo Silva do Nascimento.

Figura 2: Folhas de emborrachados coloridas



Fonte: Diogo Silva do Nascimento.

Figura 3: Pistola de cola quente



Fonte: Diogo Silva do Nascimento.

Figura 4: Figuras coloridas impressas (figuras de elementos que são e que não são contribuintes para o desenvolvimento do solo)



Fonte: Diogo Silva do Nascimento.

5. PROCEDIMENTOS:

- a) Pegar as duas caixas de papelão e verificar se elas estão em perfeitas condições para uso (Figura 6). Depois, pegar um pedaço de papelão e fazer uma divisória no meio de cada caixa.

Figura 6: Verificação das caixas de papelão



Fonte: Diogo Silva do Nascimento.

- b) Pegar as folhas de emborrachados e começar a cobrir as caixas de papelão (Figura 7).

Figura 7: Caixa de papelão sendo coberta pelo emborrachado



Fonte: Diogo Silva do Nascimento.

- c) Utilize a cola quente para poder colar o emborrachado na caixa de papelão (Figura 8).

Figura 8: Utilização de cola quente para fixar o emborrachado na caixa de papelão



Fonte: Diogo Silva do Nascimento.

d) Depois do primeiro emborrachado, que é utilizado para deixar a caixa mais rígida, utilizar folhas de emborrachado coloridas e cobrir a metade da caixa com uma cor e a outra metade com outra cor, dando a indicação de uma divisão ao meio da caixa. Após isso, cole na parte frontal da caixa, uma em cada cor, as figuras indicando positivo e negativo (Figura 9).

Figura 9: Colar as figuras na parte frontal da caixa



Fonte: Diogo Silva do Nascimento.

e) Faça letrinhas com o nome ‘nutrientes’, com a tesoura recorte, e cole com a cola quente na parte superior da caixa já coberta pelo emborrachado (Figura 10).

Figura 10: Recorte das letrinhas para colar na caixa



Fonte: Diogo Silva do Nascimento.

f) Recorte as figuras que servirão como organismos ou não para o solo, e cole elas em um emborrachado para que possam ficar mais resistentes, e com isso se facilitará a movimentação delas (Figura 11).

Figura 11: Figuras coloridas coladas no emborrachado



Fonte: Diogo Silva do Nascimento.

g) Com a caixa e as figuras prontas, o professor pode iniciar sua atividade com o objetivo de identificar quais das figuras que representam os organismos vivos do solo, elementos que sofrendo o processo de decomposição irão atribuir ao solo nutrientes, assim como elementos que podem poluir o solo (Figura 12).

Figura 12: Resultado da montagem do Jogo didático sobre os organismos do solo



Fonte: Diogo Silva do Nascimento.

6. APLICAÇÃO DO JOGO DIDÁTICO:

- O professor deverá posicionar a caixa em um lugar estratégico em que todos os estudantes possam ter uma boa visualização do material a ser trabalhado. Caso a turma seja pequena pode-se utilizar apenas uma das caixas, mas no caso de uma turma grande utiliza-se as duas caixas para facilitar a visualização e participação de todos.
- O professor explicará as divisões da caixa, onde um lado servirá para os organismos vivos e para os elementos que futuramente sofrendo o processo de decomposição atribuirão ao solo os nutrientes para o bom desenvolvimento das plantas, já o outro lado da caixa, será utilizado para depositar os materiais que poluem e não atribuem nutrientes para o solo.
- O professor deverá mostrar as figuras aos estudantes e logo em seguida posicionar elas emborcadas em local estratégico e que facilite a visualização de todos.
- Orientados pelo professor os estudantes serão estimulados a se levantar para desemborcar a figura e identificá-la, o professor pedirá que o estudante deposite a imagem no lado da caixa que julgar correto, ou seja, se ele considera um elemento que pode tornar-se um futuro nutriente ou não.

e) Depois que o depósito foi realizado pelo estudante, o professor deve observar se o estudante depositou a figura no lado correto ou não.

f) Após isso, discutir com a turma sobre o elemento da figura e questionar se aquele organismo sofrendo o processo de decomposição irá fornecer ao solo seus nutrientes proporcionando um bom desenvolvimento do solo e das espécies vegetativas. Assim como, explicar as consequências de se jogar nos solos elementos que não se decompõe facilmente e podem causar poluição.

7. SUGESTÕES E QUESTÕES DE ATIVIDADES:

Após a realização da atividade com o jogo, é recomendável que se faça algumas perguntas aos estudantes, e assim o professor terá conhecimento se o conteúdo estudado foi compreendido.

- a) Sabem quais são os organismos vivos do solo?
- b) Por que os organismos são importantes para o solo?
- c) Que matérias servem como nutrientes para o solo?
- d) Quais as implicações da poluição do solo?

REFERÊNCIAS NORTEADORAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base nacional comum curricular**. Brasília, DF, 2018. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#/site/inicio>>. Acesso em: out. 2018.

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

COSTA, D. P.; BASTOS, S. B.; SOUZA, D. T. M. **Jogos como recurso didático no processo de ensino-aprendizagem de solos**. In: XXXV Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, Natal-RN, 2015, 4p.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 14 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LIMA, M. R. de. O solo no ensino de ciências no nível fundamental. **Ciência & Educação**, v. 11, n. 3, p. 383-395, 2005.

NASCIMENTO, D. A.; MELO, J.A.B de.; PENHA, J. M. Recursos didáticos no ensino fundamental: apontamentos a partir do subprojeto de Geografia PIBID/UEPB. **Revista de Ensino de Geografia (Recife)**. V.1, p. 145-162, 2018.

VENTURA, J. P.; RAMANHOLE, S. K. de S.; MOULIN, M. M. A importância do uso de jogos didáticos como método facilitador de aprendizagem. **Revista Univap**, v. 22, n. 40, p. 213, 2016.