



Nome da Dinâmica - Detetives dos Solos

Objetivo da Dinâmica - Promover, com crianças de 8 a 9 anos, compreensão sobre diferentes tipos de solos, a partir de uma atividade prática que investiga as características destes solos.

Atenção, facilitador! A dinâmica Detetives dos Solos foi dividida em duas partes (A e B), que podem ser feitas sequencialmente (primeiro a A e depois a B), ou então separadamente, sendo executada a Dinâmica Parte A ou a Dinâmica Parte B, individualmente.

Categoria - Sensorial, envolvendo estímulo visual, olfativo e do tato.

Quantidade de participantes - mínimo de 01 criança; máximo de 15 crianças.

Itens necessário para a dinâmica Parte A - Experimentação:

- 250g a 2Kg de [terra vegetal adubada](#);
- 250g a 2Kg de [areia grossa para aquário](#);
- 250g a 2Kg de [argila verde em pó](#);
- 01 [balança de precisão digital](#) - de 0,1g a 2kg;
- 01 a 05 [lupa\(s\) de aumento](#) de 90 mm de diâmetro;
- 03 a 24 potes plásticos retangulares reutilizáveis de 200g a 500g, vazios e devidamente higienizados – exemplo: potes de margarina, *cream cheese* etc.;
- 01 colher grande, de sopa -, devidamente higienizada;
- Papéis reutilizáveis para confecção de um bloco de notas artesanal – folhas sulfite, folhas de caderno – para registro textual ou gráfico;
- Lápis ou lápis de cor para escrever ou desenhar os registros, respectivamente.
- 01 unidade de álcool gel 70% para higienização das mãos;
- 01 pacote de lenço de papel ou rolo de papel toalha para secagem das mãos higienizadas;
- 01 coletor de resíduos não recicláveis;
- 01 marcador para quadro branco de cor preta ou azul;

Itens necessário para a dinâmica Parte B - Demonstração:

- 250g de [terra vegetal adubada](#) (é possível aproveitar o material da dinâmica Parte A, caso ela tenha sido realizada);
- 250g de [areia grossa para aquário](#) (é possível aproveitar o material da dinâmica Parte A, caso ela tenha sido realizada);
- 01 [copo medidor de 500ml](#);
- 400 ml de água limpa filtrada;
- 02 copos reutilizáveis de 250 ml – plástico – exemplo: copo de requeijão, iogurte etc.;
- 02 garrafas PET de 1,5L idênticas (exatamente do mesmo produto) e sem tampa;
- 01 Tesoura;
- 01 Estilete;
- 01 Régua de 30 cm;
- 01 marcador para quadro branco de cor preta ou azul;
- 02 filtros de papel para café numero 103.



A dinâmica parte B possui caráter demonstrativo, que:

- amplia a compreensão sobre as características dos solos que serão utilizados na dinâmica Parte A (experiential) para além do cheiro, da cor, do tamanho das partículas e da textura.
- permite demonstrar e discutir sobre outra característica dos solos: a permeabilidade. Todavia, por se tratar de uma prática que depende de precisão e que lida com objetos cortantes, ela segue aqui descrita apenas como demonstrativa, ou seja, realizada apenas pelo facilitador, tendo as crianças como espectadoras.
- possibilita ao facilitador, realizá-la ou não, logo após a execução da dinâmica parte A, de acordo com a sua preferência, materiais e tempo disponíveis.

Passo-a-passo da dinâmica Parte A - Experimentação

Preparação (compra das amostras de solos e preparação dos potes retangulares)

1. **Compre** os pacotes de terra, areia e argila em lojas especializadas como de jardinagem, de materiais de construção etc. Verifique se os pacotes estão devidamente lacrados e em perfeito estado de conservação, sem quaisquer partes danificadas (rasgado, mofado etc.).
2. **Numere os potes das amostras de solo com o marcador para quadro branco** da seguinte forma: 1 (para a amostra de terra vegetal adubada); 2 (para a amostra de areia grossa para aquário) e 3 (para a amostra de argila).

Execução - Parte I (distribuição dos itens da dinâmica)

3. **Receba** os participantes da dinâmica e **oriente** para que todos lavem suas mãos com água limpa e sabão. Se por acaso isso não for possível, **instrua** para que a higienização seja feita com álcool gel. Após a limpeza das mãos, todos devem secá-las com lenços de papel ou papel toalha, descartando-os no coletor de resíduos não recicláveis após uso.
4. **Separe as crianças em equipes de trabalho**, organizando-as em trios. Caso o número total de participantes da dinâmica seja par, o facilitador deve organizar as equipes da melhor forma possível, considerando a disponibilidade de materiais.

IMPORTANTE! Os participantes da dinâmica não devem ser informados sobre quais são os tipos de solo que foram comprados, logo, a associação numérica dos potes retangulares não deve ser revelada nesta etapa da dinâmica. Os participantes devem apenas visualizar a numeração em cada pote, organizando-os sequencialmente.

5. **Distribua** um conjunto contendo três potes retangulares reutilizáveis (pote 1 + pote 2 + pote 3) para cada equipe;
6. **Coloque** as amostras dos solos, com a ajuda da colher de sopa, nos respectivos



potes retangulares reutilizáveis, agora já numerados de 1 a 3. Atente-se para não confundir a amostra de solo que colocará em cada pote. Peça ajuda às crianças, para que segurem os pots, por exemplo, para que sintam-se participantes ativos.

7. **Pese** as amostras de solos de todos os pots, mantendo exatamente o seguinte padrão:
- Pote 1 - 250g de terra vegetal,
 - Pote 2 - 250g de areia grossa para aquário e
 - Pote 3 - 250g de argila verde.

ATENÇÃO! A padronização destas quantidades é de extrema importância para o sucesso do experimento.

8. **Distribua** os papéis, as canetas e as lupas, uma unidade de cada por equipe, para que possam registrar as análises de amostras de solo que serão realizadas por elas.

Execução - Parte II (análise das amostras de solos)

9. **Desenhe** em uma lousa, quadro branco ou folha de papel sulfite de tamanho A4, o modelo de tabela que as crianças devem copiar, para posterior preenchimento, conforme modelo ilustrado a seguir.

Tabela - Detetives dos Solos 			
Características	Pote 1	Pote 2	Pote 3
Cheiro			
Cor			
Tamanho das partículas			
Textura			
 Este é o solo →			

10. **Explique** sobre as variações de cheiro, cor, tamanho das partículas e textura dos solos, conforme apresentado na Cartilha Educoambiental ABIOVE Educa 8 a 9 anos.

ATENÇÃO! Introduza palavras adjetivas de cunho científico como: fragrante (cheiro suave e agradável); inodoro (sem cheiro); fétido (mal cheiroso); claro; escuro; intenso; partícula grande; partícula pequena; áspero ou granuloso; macio ou veludoso; úmido; compacto etc., para que a dinâmica contribua para aumentar o vocabulário das crianças.

11. **Oriente** as equipes a analisarem as amostras dos solos por, aproximadamente, 20 minutos, preenchendo as informações relativas ao cheiro, cor, tamanho das partículas e textura, com base nas palavras adjetivas que eles conhecem, mas



também nas palavras adjetivas a que foram introduzidos. **Reforce** que o nome do solo (última linha da tabela), a que pertence cada amostra, não deve ser preenchido ainda.

Execução - Parte III (discussão sobre as anotações das equipes e nomeação das amostras de solo)

12. Após o tempo de análise (exame das amostras) e de preenchimento das características das amostras de solos nas tabelas, **organize as crianças em roda** e estimule uma discussão sobre qual o tipo de solo de cada uma das amostras analisadas, com a finalidade de nomeá-las corretamente (humoso, arenoso e argiloso).

IMPORTANTE! Neste momento, os participantes da dinâmica devem ser informados sobre quais são os tipos de solo que foram comprados (**humoso, arenoso e argiloso**), todavia, a associação numérica ainda não pode ser revelada.

13. Cada equipe deverá preencher a última linha da tabela, associando, de acordo com a sua percepção sensorial e compreensão das características dos solos, qual é o nome do solo associado aos potes 1, 2 e 3.
14. Após preenchimento de toda(s) a(s) tabela(s), o facilitador poderá revelar que no pote 1 está o solo humoso, no pote 2, o solo arenoso e no pote 3, o solo argiloso.

Passo a passo Dinâmica B - Demonstração

Preparação

15. **Separe** o estilete, a tesoura;
16. **Faça uma marca** na altura de 20 cm, da base, para o topo da garrafa PET de 1,5L, utilizando a régua e o marcador para quadro branco;
17. **Corte** com o estilete na região demarcada, separando a garrafa em duas partes:
 - uma parte será o **funil artesanal**
 - outra parte será o **copo artesanal**.
18. Repita os passos 15 e 16 para a outra garrafa PET de 1,5L, garantindo que ambas sejam cortadas igualmente;
19. **Coloque** os funis artesanais dentro dos copos artesanais, posicionando-os com as bocas (boca do funil) viradas para baixo (a boca de cada funil artesanal deverá ficar virada para dentro de cada copo artesanal).
20. **Dobre** os filtros de papel para café como recomendado em suas próprias instruções e acomode-os dentro dos funis artesanais.

Execução

21. **Mantenha** ou **organize** as crianças em roda e as **apresente** os funis com os potes artesanais que foram previamente construídos.



22. **Divida** igualmente 400 ml de água, com o auxílio do copo medidor, fazendo com que cada copo reutilizável fique com 200 ml de água. Reserve cada um dos copos reutilizáveis com 200 ml de água.
23. **Separe** as amostras de solos humoso e arenoso para serem colocadas, cada uma delas, em cada um dos funis. **Se caso a Dinâmica Parte B for realizada logo após a Dinâmica Parte A, ao invés de separar as amostras de solos, solicite** que cada uma das equipes deem um pouco de suas amostras de solo humoso e arenoso, sem misturá-las.
- ATENÇÃO! O solo arenoso deve estar seco e ter partículas grandes para garantir que a água passe mais rápido do que no solo humoso.**
24. **Coloque** as amostras de solo humoso e arenoso em seus respectivos funis artesanais.
25. **Despeje com ambas as mãos, ao mesmo tempo e na mesma velocidade**, os 200ml de água que estão nos copos reutilizáveis em cada um dos funis artesanais.
26. **Oriente** para que as crianças observem em qual dos funis artesanais a água caiu mais rápido dentro dos seus respectivos copos artesanais.
27. **Levante uma discussão** sobre o que elas acreditam estarem vendo, visto que a água passará mais rápido em um solo (arenoso) do que em outro (humoso). Por fim, **explique** que acabaram de ver como acontece a permeabilidade dos solos arenoso e humoso. Além disso, explique às crianças que o tamanho das partículas foi fundamental para determinar a velocidade de escoamento da água.

Fechamento

28. **Explique e recomende** que as crianças levem a argila verde para casa, utilizando-a para hidratar as mãos junto aos familiares e/ou responsáveis.

A proposta desta dinâmica é como um ponto de partida, cuja essência pode ser adaptada e moldada conforme a visão e os recursos do facilitador, criando uma experiência única e personalizada.

Como sugestão adicional, indicamos que o facilitador, junto com a(s) criança(s), fotografe a experiência vivenciada com essa dinâmica e compartilhe-a com a [#abioveeduca](https://twitter.com/abioveeduca) 