




A TERRA




Caraterização de solos

Decerto já verificaste que há vários tipos de solo: o solo da praia é diferente do solo dos desertos e este é diferente do solo onde estão as plantas da tua escola!
Mas em que serão diferentes estes solos?

Público-alvo:

 Alunos de 3.º e 4.º ano.

Material:

-  3 Copos de iogurte
-  3 Amostras de solos: argiloso, arenoso e franco/húmico
-  Lupa

Procedimento:

1. Após a colheita dos diferentes solos, caracteriza-os, preenchendo a seguinte tabela:

Amostras de solo	Cor	Textura		
		Grão grosso	Grão fino	Grão muito fino
Solo argiloso				
Solo arenoso				
Solo húmico/franco				

Resultados Esperados:

Amostras de solo	Cor	Textura		
		Grão grosso	Grão fino	Grão muito fino
Solo argiloso	Branca			x
Solo arenoso	Bege	x		
Solo húmico/franco	Castanho-escuro		x	

Conclusão:

Concluimos que os solos diferem uns dos outros relativamente à cor e textura.

O solo argiloso é o solo que tem o grão mais fino e o solo arenoso é aquele que tem o grão mais grosso.

Informação Adicional:

O solo é a camada de terra onde se desenvolvem muitas plantas e onde vive uma grande variedade de animais e plantas.

O solo é constituído por:

- Matéria mineral – pedacinhos de rochas (argila, areias, calcários,...).
- Matéria orgânica – restos de plantas e animais em estado de decomposição. Também pode ser chamada de húmus. Torna os solos escuros e encontra-se à superfície.
- Água – é o constituinte do solo onde se encontram substâncias dissolvidas. A quantidade de água no solo (humidade) depende de vários fatores, como o clima, a textura, a estrutura, a permeabilidade do solo e a ação dos seres vivos. A sua percentagem num solo não é constante, porque se encontra sempre em movimento, pode infiltrar-se, evaporar-se ou ser absorvida pelas plantas.
- Ar – preenche os espaços existentes entre as partículas sólidas, que não são preenchidos pela água.



A TERRA


Estudo da permeabilidade dos solos

Os solos são diferentes relativamente à cor e à textura. Comportar-se-ão de modo diferente quando a água passa por eles?







Para esta experiência deverás ter em conta a definição de permeável e impermeável.

- Permeável: água passa com mais facilidade.
- Impermeável: água passa com menos facilidade.

Público-alvo:

 Alunos de 4.º e 5.º ano.

Material:

-  3 Funis com respetivo papel de filtro
-  3 Gobelés ou copos de vidro
-  3 Colheres
-  3 Amostras de solos: argiloso, arenoso e franco/húmico
-  Água
-  Régua

Procedimento:

1. Depois de colocares um papel de filtro em cada funil, coloca este conjunto dentro de um copo de vidro.
2. Para que não surjam enganos, o melhor será etiquetar cada funil com o respetivo tipo de solo.
3. Deita 2 colheres de cada tipo de solo no seu respetivo funil.



4. Mede 30 ml de água e deita em cada funil.

O que esperas que aconteça em cada uma das amostras?

5. Passados 30 minutos, com uma régua mede a água não retida pelo solo, que se depositou no copo de vidro. Completa a seguinte tabela.



Deitar cada amostra de solo no respetivo funil.

Medir 30 ml de água e deitar em cada funil.

Amostra de solo	Mililitros de água não retida (ml)	Semipermeável	Impermeável	Permeável
Solo argiloso				
Solo arenoso				
Solo húmico/franco				

Resultados Esperados:



O solo arenoso deixa passar mais quantidade de água, porque os grãos são maiores, mais grossos e, por isso, estão mais separados.



O solo argiloso, devido aos seus grãos muito finos, não deixa passar tão facilmente a água.



O solo húmico/franco é o intermédio do arenoso e do argiloso.

Amostra de solo	Mililitros de água não retida (ml)	Semipermeável	Impermeável	Permeável
Solo argiloso	8 ml		x	
Solo arenoso	19 ml			x
Solo húmico/franco	16 ml	x		

Conclusão:

Depois de termos feito as diferentes experiências, em que utilizámos a mesma quantidade de água, com os diferentes solos, concluímos que nem todos os solos se deixam atravessar pela água com a mesma facilidade.

Deste modo podemos classificar os solos quanto à sua permeabilidade da seguinte forma:

- Solos permeáveis: solos arenosos
- Solos impermeáveis: solos argilosos
- Solos semipermeáveis: solos francos

Os solos arenosos, são muitos permeáveis e por isso tornam-se secos e muito pobres.

Os solos argilosos são impermeáveis, pegajosos ao tato e difíceis de trabalhar.

Os solos húmicos/francos são semipermeáveis, retendo a água necessária ao desenvolvimento das plantas. São arejados, macios ao tato, férteis e fáceis de trabalhar.



Caraterização de solos

Experiência1

Completa a tabela de forma a detetares as principais diferenças entre os solos.

Amostras de solo	Cor	Textura		
		Grão grosso	Grão fino	Grão muito fino
<i>Solo argiloso</i>				
<i>Solo arenoso</i>				
<i>Solo húmico/franco</i>				

Concluo que: _____

Experiência 2

Como ficarão os solos quando a água passa por eles? Escreve o que achas que vai acontecer!

Solo arenoso: _____

Solo argiloso: _____

Solo franco: _____

Completa a tabela e confronta-a com as tuas expectativas.

Amostra de solo	Mililitros de água não retida (ml)	Semipermeável	Impermeável	Permeável
Solo argiloso				
Solo arenoso				
Solo húmico/franco				

O que podes concluir sobre a permeabilidade dos solos?

Elementos do Grupo:

Data: ___/___/___ Turma: _____ Professor: _____