



O LÍQUIDO QUE QUER SER SÓLIDO

Público-alvo:

- 1º ciclo

Materiais:

- Um recipiente grande e transparente;
- Água;
- Amido de milho;
- Colher;
- Copos

Procedimento:

- Coloca 3 copos de amido de milho e 1 copo de água dentro do recipiente;
- Mistura bem com a colher até que forme uma mistura homogénea grossa;
- Com a tua mão bate de força na massa obtida e regista o que acontece;
- Agora coloca a mão suavemente na massa de forma a atravessá-la e regista o que acontece.



Resultados Esperados:

- Quando batemos com força em cima da massa ela comporta-se como se fosse sólida, não deixando a mão atravessar a sua superfície.
- Quando enfiamos a mão lentamente na massa, ela entra com facilidade como se fosse um líquido.

Conclusão:

- A massa que produzimos apresenta uma viscosidade constante e por isso não sofre deformação quando se aplica uma força sobre ela (é chamado de fluido não newtoniano). Esta massa é uma mistura de um sólido (amido de milho) que foi disperso num líquido (água). A resistência ao impacto situa-se entre as cadeias de amido de milho e forma uma estrutura semirrígida. Mas quando a pressão é libertada, o amido de milho flui novamente.
- Isto é o que acontece nas areias movediças que se formam quando as areias finas se desprendem umas das outras e se misturam com uma determinada quantidade de água. A água preenche os espaços entre os grãos de areia e impede que haja atrito entre as partículas. Assim quando a pessoa ou o animal cai na areia movediça e realiza movimentos bruscos, a mistura de areia e água torna-se mais rígida, mas se nos movimentarmos lentamente é possível conseguir alguma liberdade e possivelmente a salvação.

