



# Agricultura na Escola



## A Química do leite (Cola)

### PÚBLICO-ALVO:

8.º ao 12.º ano

### OBJETIVOS:

- Conhecer a composição do leite e os seus benefícios
- Conhecer as propriedades químicas da proteína do leite
- Descobrir a possibilidade de obter produtos com o leite, para além dos seus derivados

### MATERIAIS:

- 200 ml de leite (de preferência desnatado);
- 100 ml de vinagre;
- Três colheres de chá de bicarbonato de sódio;
- 1 filtro de café (papel e suporte).

### PROCEDIMENTO:

Pesquisa, pelos alunos, de informação sobre a composição do leite e os benefícios que apresenta para além do seu conhecido valor nutricional.

*Dica:* Alertar os alunos para a peculiaridade das propriedades da caseína do leite, na medida em que possibilita a utilização do leite como matéria-prima para a produção de materiais de que necessitamos no nosso dia a dia e que são amigos do ambiente. A partir do leite é possível produzir colas naturais, tintas e plásticos biodegradáveis. Assim, é possível rentabilizar este recurso natural, potenciando a sua transformação em produtos úteis e inócuos para o meio ambiente.



Financiamento



Parceiros





*Agricultura  
na Escola*



## A Química do leite (Cola)

### PROCEDIMENTO:

Visualização do vídeo:

<https://www.youtube.com/watch?v=SJtQyG-oPZs>

### PRODUÇÃO DE COLA DE LEITE:

1. Encher 2/3 de um copo de 250 ml com o leite.
2. Preencher o restante do conteúdo do copo, com vinagre, até atingir a borda.
3. Agitar levemente, com cuidado para não derramar o conteúdo.
4. O leite vai "talhar" e dividir-se em duas partes. A parte de cima é a caseína, uma proteína muito presente no leite.
5. Deixar esta mistura repousar cerca de três minutos.
6. Colocar o filtro de café dentro do suporte;
7. Filtrar a mistura de leite com o vinagre. Este processo pode demorar cerca de 15 minutos.

Redescobrir a  
**terra**

Financiamento



Parceiros

