Atividade: Do grão verde ao grão torrado: a química da transformação

Questão-desafio: O que acontece ao grão de café quando é exposto ao calor? Como se transforma um grão verde num grão torrado?

1º Uma viagem ao interior do torrador de café

Iniciamos a atividade com uma visita à "Bola de Torra", onde as crianças são convidadas a imaginar que são grãos de café e a entrar num torrador. Através desta experiência lúdica e de movimento, procuram compreender o processo de torrefação e perceber o que acontece a café quando é submetido ao calor.

2º Observação e exploração de grãos de café

Apresentamos grãos de café verdes e torrados, incentivando as crianças a observar, manusear, comparar e partilhar os conhecimentos que já possuem.

3º Investigação: o que mudou?

Exploramos as principais transformações dos grãos, através dos sentidos:

- Cor: do verde para os diferentes tons de castanho.
- Aroma: do cheiro característico do grão verde ao aroma intenso do café torrado.
- Textura: alterações na superfície e na consistência.
- Volume: aumento do tamanho dos grãos durante a torrefação.

As crianças são incentivadas a formular hipóteses e a identificar diferenças e semelhanças.

4º À descoberta da química da torrefação de café

Com a participação de um barista, exploramos o que acontece ao grão quando é submetido a temperaturas elevadas (torra de café). Descobrimos como o calor provoca transformações físicas e químicas, responsáveis pelas alterações de cor, aroma, sabor e textura do café.

Antes de iniciarmos com a explicação do barista, as crianças deverão responder as três perguntas:

- O que achas que acontece ao grão quando entra no torrador?
- Achas que muda de cor?
- Achas que fica maior ou mais pequeno?

No final, regressariam às respostas iniciais para perceber se as suas previsões estavam corretas.
É uma estratégia simples, mas importante para trabalhar o método científico desde a educação pré-escolar: prever, observar, experimentar e concluir.

5º Ciência em ação!
Entrega do caderno "Ciência em Ação".

Objetivos da atividade:

- Despertar a curiosidade e o interesse pela ciência.
- Compreender, de forma lúdica, o processo de torrefação do café.
- Identificar transformações provocadas pelo calor.
- Desenvolver a capacidade de observar, comparar e descrever.
- Estimular a formulação de hipóteses e o pensamento científico.
- Promover a exploração sensorial e a aquisição de novo vocabulário.
- Incentivar o registo e a comunicação das descobertas.