

A Deterioração dos Alimentos

EE Visconde da Cunha Bueno
Luciana de Paula Coletta

Objetivos

Sensibilizar os alunos em relação ao controle da temperatura na armazenagem do alimento, tendo a geladeira como meio popular no cumprimento dessa função;

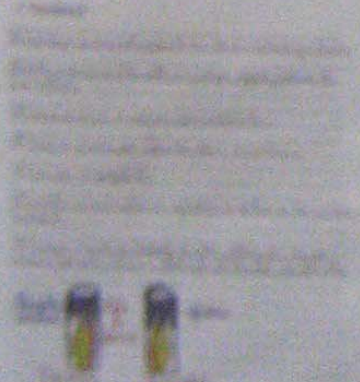
Observar as alterações sofridas pelos alimentos, buscando compreender a ação dos microorganismos no processo de deterioração.



Grupos analisando a carne fresca e o tomate.

Desenvolvimento

Após a coleta de informações sobre a utilização do gelo na conservação dos alimentos e na fabricação do sorvete, mesmo antes da invenção da máquina de congelar, levantamos as técnicas caseiras, historicamente utilizadas para esse objetivo. Dentre elas estão a defumação, salga, imersão na gordura, calda de açúcar, vinagre e outras.



Lançada a questão "se armazenarmos uma porção de alimento em temperatura ambiente, o que acontecerá no decorrer dos dias? E se este alimento estiver na geladeira?", iniciamos a organização das etapas do experimento.

Um dos alunos sugeriu que poderíamos trabalhar com 2 amostras, mantendo uma em temperatura ambiente e outra na geladeira.

Definimos os seguintes alimentos: carne fresca, carne seca, leite pasteurizado, tomate e pão de forma. Com a turma dividida em 5 grupos, cada qual responsabilizou-se pela análise e registro de suas observações.

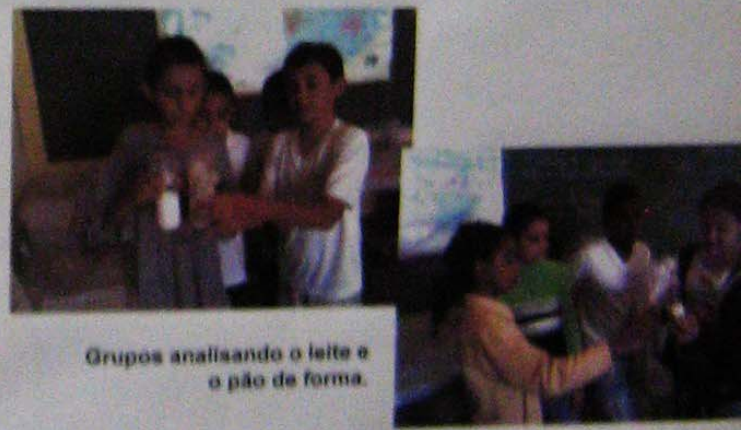
Realizamos observações periódicas registrando alterações na cor, cheiro, formato, textura, liberação de líquido e presença de fungos.

DETERIORAÇÃO DOS ALIMENTOS
ETAPA

Data	Temperatura ambiente	Geladeira
09/07	Carne fresca (cunha bueno) e tomate (verde)	Carne seca (cunha bueno) e tomate (verde)
16/07	Carne fresca (cunha bueno) e tomate (verde)	Carne seca (cunha bueno) e tomate (verde)
23/07	Carne fresca (cunha bueno) e tomate (verde)	Carne seca (cunha bueno) e tomate (verde)
30/07	Carne fresca (cunha bueno) e tomate (verde)	Carne seca (cunha bueno) e tomate (verde)
06/08	Carne fresca (cunha bueno) e tomate (verde)	Carne seca (cunha bueno) e tomate (verde)

A carne e o leite, e temperatura ambiente apresentaram alterações visíveis já no segundo dia de observação. O pão e o tomate sofreram modificações mais lentas, enquanto que a carne seca permaneceu inalterada.

As amostras mantidas na geladeira também sofreram alterações, mas em um intervalo de tempo maior se comparadas às que estavam em temperatura ambiente.



Grupos analisando o leite e o pão de forma.

Conclusões

Observadas as alterações, buscamos em pesquisa bibliográfica os motivos pelos quais os alimentos deterioraram, bem como o motivo de a carne seca permanecer inalterada.

Concluimos que os microorganismos se alimentam dos nutrientes do alimento e também se multiplicam, organizando colônias.

O controle da temperatura, através da geladeira, reduz essa atividade, fazendo com que a deterioração do alimento aconteça mais lentamente.