

FEIRA LIVRE COMO TEMA GERADOR



COMBO DE ATIVIDADES

Ciências da Natureza

6º e 7º ano do Ensino Fundamental

Ciência da Natureza e suas Tecnologias

1º ano do Ensino Médio

Saúde - Meio ambiente - Conservação dos alimentos



Tema gerador:

Conservação de alimentos

Objetivos das atividades

- Identificar os meios naturais e artificiais de conservação e os riscos ligados à saúde relacionados ao consumo de alimentos mal conservados ou ultra processados.
- Discutir a problemática do desperdício de alimentos desenvolvendo o senso crítico dos alunos para o consumo ético e responsável

É hoje que eu aprendo um método de conservação para viver eternamente!



Por que devemos conservar os alimentos?

Vamos falar das frutas que muita gente adora, mas que amadurecem bem rápido! Por que será que isso acontece? Bom, dentro delas têm substâncias chamadas enzimas e hormônios que continuam trabalhando mesmo depois de serem colhidas. Esses compostos fazem as frutas ficar mais docinhas e molinhas.

As enzimas transformam o amido (que é a reserva de energia das plantas) em açúcar, fazendo as frutas ficarem doces. Já os hormônios deixam as células das frutas mais separadinhas, e por isso elas ficam macias quando estão maduras.

Além disso, tem também os microrganismos que podem mudar a cor, o sabor, o cheiro e a textura dos alimentos. Dependendo do tipo deles, podem até nos deixar doentes ou fazer os alimentos ficarem estranhos.

Assim, conservar os alimentos é super importante para não desperdiçar e para manter tudo seguro para comer.

Investigação do tema - Procure respostas

Já pararam para pensar como os alimentos são conservados em nossas casas? Como é que fazemos para manter nossas frutas e legumes fresquinhos ou nossos alimentos favoritos prontos para o consumo?

É hora de investigar! Vamos embarcar em uma missão para observar e descobrir os segredos da conservação dos alimentos em nossas próprias cozinhas.

Aqui estão algumas orientações para a observação:



Observe na sua casa como é realizada a conservação dos alimentos.

- Como são armazenadas as frutas e verduras? Observe se elas estão na geladeira, na fruteira ou em outro lugar.
- O que vocês fazem para preservar alimentos perecíveis, como carne e laticínios? Reparem se eles ficam na geladeira e como são embalados.
- E os alimentos secos, como arroz, macarrão e cereais? Como estão armazenados?



Converse com seus familiares sobre o porquê é importante conservar os alimentos

- Como a conservação afeta o tempo que os alimentos duram?
- Quais técnicas de conservação são usadas em casa: congelar, enlatar, secar, ou usar recipientes especiais?



Pesquise algum desperdício de alimentos em suas casas.

- Como podemos melhorar nesse aspecto?

Problematização - Reflita sobre os dados obtidos

Com a ajuda do seu professor e em conjunto com seus colegas de turma reflita sobre os dados que obteve em casa.

Tente identificar e se questionar sobre as situações e fenômenos que provocam a alteração da qualidade dos alimentos e aquelas(es) que auxiliam no aumento do tempo de vida deles e como isso implica na nossa saúde e na segurança alimentar da população.

Pense também sobre quais os problemas relacionados ao desperdício de alimentos.

Alguns questionamentos podem surgir!

- Em qual etapa eles costumam estragar mais: na produção, transporte, comercialização ou na nossa casa?
- Quantas pessoas vivem sem ter acesso à alimento de qualidade?
- Quais são os problemas relacionados à carência nutricional?
- Existem alternativas para evitar todas essas questões?

Será que a forma como lidamos com os alimentos na nossa casa impacta a vida dessas pessoas?



Hora da experimentação



Objetivo

Comparar a eficácia dos métodos de conservação de alimentos, a fim de reconhecer os fatores que interferem na manutenção da integridade deles.

Materiais

- 6 bananas maduras (do mesmo cacho) e de tamanho uniforme
- Ficha de observação e avaliação
- Geladeira

Modo de fazer

1. Divida as bananas de tamanhos semelhantes em três grupos para garantir resultados mais precisos;
2. Colocar o primeiro grupo de bananas em um local à temperatura ambiente;
3. Coloque o segundo grupo de bananas na parte de baixo da geladeira. A temperatura nesse compartimento varia de 2°C a 4°C (35,6°F a 39,2°F).
4. Coloque o terceiro grupo de bananas no congelador da geladeira;
5. Verifique, por cinco dias consecutivos, a aparência, cheiro e e textura das bananas, registrando suas características. Passado o tempo estipulado, qual(is) grupo(s) de bananas está(ão) em condição de consumo?

Observação: Lembre-se de manter um controle rigoroso das condições ambientais e realizar observações detalhadas para registrar o tempo de conservação em cada grupo. Isso permitirá uma análise confiável dos resultados obtidos.

Antes de iniciar o experimento, reflita sobre como você acha que as bananas irão ficar: será que sua cor irá mudar? E a textura, ficarão mais moles ou não? E seu cheiro, vai aumentar ou diminuir? Anote abaixo suas hipóteses para cada um dos tratamentos.

Fora da geladeira

Geladeira

Congelador

Nome: _____

Ano: _____

Ficha de observação

Agora que seu experimento está montado, faça observações diárias da **aparência**, **odor** e **textura** das bananas e cole no quadro a imagem que melhor representa o seu julgamento sobre a qualidade das frutas.

	Dia 1	Dia 2	Dia 3	Dia 4	Dia 5
Ambiente					
Geladeira					
Congelador					

Ambiente



Geladeira



Congelador



Não comeria



Não deixaria de comer



Comeria com certeza



Não descarte as bananas antes de dar uma olhada na sessão "Aplicação no cotidiano"



Recorte as "carinhas"
conforme realizar as
observações do
experimento e cole no
quadro. Não esqueça:

 Não comeria

 Não deixaria
de comer

 Comeria com
certeza

Vamos analisar o experimento



Nesta ficha você terá a oportunidade de refletir sobre os resultados obtidos com o experimento conduzido podendo explorar a importância da conservação adequada dos alimentos e sua relação com a segurança alimentar e sustentabilidade.

1. A aparência, o odor e a textura das bananas dos grupos testados variaram ao longo do tempo? Descreva o que você observou.
2. Houve diferença na vida útil das bananas? As bananas de algum grupo ficaram inviáveis para o consumo dentro dos cinco dias de observação? Quais critérios você usou para fazer essa análise: cor da casca, cheiro, textura da fruta? Explique.
3. Qual método de conservação foi mais eficiente para prolongar a vida útil das bananas?
4. Quais fatores físicos, químicos e biológicos estão envolvidos no processo de amadurecimento e manutenção da qualidade das bananas? E, considerando outros alimentos, como os fatores apontados podem auxiliar na conservação (ou não) deles?
5. Com base nos resultados, quais seriam suas recomendações para conservar bananas em casa ou em um estabelecimento comercial por mais tempo?
6. Existem outras formas de conservação de alimentos que poderiam ser mais eficazes do que as testadas nesse experimento? Faça uma breve pesquisa na *internet* sobre o assunto para compartilhar com os colegas. Nesse *link* você encontrará uma solução proposta por pesquisadores do Piauí para a problemática: <https://www.pi.gov.br/noticias/tecnologia-piauense-evita-desperdicio-de-alimentos-da-agricultura-familiar/>
7. Como esses conhecimentos sobre métodos de conservação pode ser aplicado para reduzir o desperdício de bananas em nível doméstico ou em escala comercial?





Vamos pesquisar um pouco mais!

Acesse os *sites* da página seguinte usando o *QR-Code*. Neles você encontrará uma série de informações importantes a respeito do desperdício de alimentos e os impactos para a segurança alimentar e sustentabilidade. Com base nas informações disponíveis monte uma postagem usando o *Canva* ou um cartaz contendo:

1. Os dados a respeito do número de pessoas que passam fome no Brasil e no mundo;
2. A quantidade de alimento que cada setor (produção, transporte e comercialização e consumidor) desperdiçam. Para isso, use gráficos ou tabelas;
3. Sugestões para evitar a perda desses alimentos;
4. Como fugir dos ultra processados? Aponte soluções viáveis e possível de ser realizada;

Para acessar o QR-Code

1. Digitar um URL ou pesquisar

2. Pesquisar usando o Google Lens

3. Toque no botão do obturador para abrir o site

SE LIGA na dica

Para utilizar o Canva

série de vídeos

Ferramentas
Digitais para professores

Canal Edquímica Edbem

Il Série: Ferramentas digitais para professores [Canva 2]

Edquímica Edbem



LETÍCIA PICCOLOTTO

f t @ in

Opinião

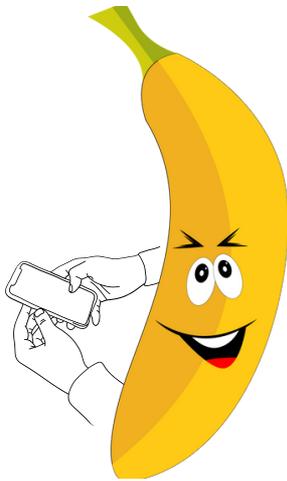
Jogamos fora 26,3 milhões de toneladas de comida. Revoltante? É muito pior



Alimentos jogados no lixo podem ser responsáveis também pela emissão dos gases do efeito estufa. Imagem: iStock



USE A SUA CRIATIVIDADE PARA DEIXAR SUA POSTAGEM OU SEU CARTAZ INTERESSANTE!



f t

16 Mai 2023

A A

O desperdício de alimentos contribui para a escassez de recursos naturais, aumenta as emissões de gases de efeito estufa e representa uma perda econômica e social.

A reportagem é de Henrique Cortez, publicada por EcoDebate, 15-05-2023.

EU QUERO ME ALIMENTAR MELHOR

Qual é a relação entre consumo de ultraprocessados e risco de mortalidade?

Alimentos prejudiciais à saúde estão associados às doenças crônicas

Publicado em 07/06/2022 12h03

Compartilhe: f t



Home > Notícias > Agro, no mundo > Desperdício de comida coloca em xeque a segurança alimentar

Desperdício de comida coloca em xeque a segurança alimentar

11 de janeiro de 2023 • 5 mins. de leitura

É possível combater o desperdício de alimentos, mas é preciso envolver os consumidores, os produtores e o governo



Aplicação no cotidiano



Considerando que 828 milhões de pessoas no mundo passam fome, e outras 2,3 bilhões sofrem com a insegurança alimentar (ESTADÃO, 2023), não poderíamos desperdiçar nossas bananas, não é mesmo?

Então, vamos voltar na pergunta "2" da "Ficha de análise do experimento". Lá perguntamos quais critérios você usou para analisar se as bananas estavam viáveis para o consumo. Será que os critérios adotados (cor da casca, cheiro, textura da fruta) são bons indicadores?

Como vimos nas reportagens muitas frutas e verduras são descartadas indevidamente e, por não estarem "bonitas", são julgadas como impróprias para serem consumidas. Dessa forma, vamos analisar nossas bananas com mais cuidado e usando a dica abaixo:



Fonte: <https://www.facebook.com/FrutasSteffen/photos/a.2186594124715309/3590282261013148/?type=3>

E aí, como ficaram as bananas? Podemos aproveitar para fazer um bolinho, não é mesmo? Vamos lá!

Ingredientes

- 3 ovos
- 1 xícara de açúcar
- 1 xícara de óleo
- 6 bananas grandes descascadas e amassadas
- 3 xícaras de farinha de trigo
- 1 xícara de leite
- 1 colher de sopa de fermento em pó

Modo de preparo

Em um liquidificador, junte todos os ingredientes, deixando as bananas amassadas e o fermento por último. Bata por dois minutos e leve ao forno pré-aquecido para assar por 40 minutos.



Curiosidade



Os alimentos ultra processados, cheios de açúcares e ingredientes artificiais, podem fazer mal à nossa saúde. Escolher alimentos naturais e frescos nos ajuda a

crescer fortes e saudáveis. Em todo o mundo, cerca de 39% dos adultos estão com sobrepeso, e em 2014, aproximadamente 422 milhões de pessoas tinham diabetes. Esses números nos mostram a importância de fazer escolhas saudáveis para evitar problemas de saúde como a obesidade e o diabetes.