

# CIÊNCIA DA COMIDA EM LATA

As propriedades dos materiais  
e o uso responsável



LATAS DE AÇO NA SALA DE AULA  
WWW.APRENDENDOCOMOLATAÇO.COM.BR

## LIÇÃO



### POR QUE NÓS USAMOS EMBALAGENS?



#### OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:

- Saber como o alimento se deteriora;
- Compreender alguns dos processos de preservação de alimentos;
- Compreender as propriedades dos materiais utilizados para embalar alimentos;
- Conhecer o porquê das propriedades dos materiais.

#### RECURSOS NECESSÁRIOS:

- Uma cópia da Folha de Atividade 1 para cada duas crianças;
- Os seguintes recipientes: saco de papel, garrafa de vidro, caixa de cereais de papelão, lata de aço, garrafa de plástico, caixa de fruta de madeira, saco de batata frita de plástico, sacos (utilizados para transporte de cebolas ou laranjas).

#### ATIVIDADE:

Diga para as crianças que estão indo participar de um jogo sobre alimentos e como mantê-los aptos para comer.

Entregue a Folha de Atividade 1 e usá-la para a estrutura da aula.

Ler junto com as crianças cada uma das sentenças na parte superior da Folha de Atividade. Discutir e elaborar cada frase de uma vez.

Todo mundo precisa de alimentos para viver e crescer, mas é difícil cultivar seus próprios alimentos. O alimento fresco é essencial para a saúde, mas muitas pessoas vivem em cidades ou fazem trabalhos os quais tornam impossível cultivar o próprio alimento.

Manter os alimentos frescos é um problema real. O alimento pode estragar por diversos motivos: moscas, bactérias e outros micro-organismos.

Discutir com a criança o problema de deixar o alimento largado em qualquer lugar. Pergunte se as crianças já viram bolor crescendo no pão, queijo ou frutas. Explique que este fenômeno é causado por criaturas pequenas, tais como fungos e bactérias que vivem no ar que nos rodeia. Estas criaturas são chamadas de micro-organismos.

Diga às crianças que existem algumas maneiras simples de interromper o crescimento de seres que estragam os alimentos frescos.

Peça-lhes para discutir a questão 1, em pares, e escrever sugestões sobre como o alimento é pode ser mantido fresco por mais tempo.

# CIÊNCIA DA COMIDA EM LATA

As propriedades dos materiais e o uso responsável



LATAS DE AÇO NA SALA DE AULA  
WWW.APRENENDOCOMOLATAÇO.COM.BR

LIÇÃO



## POR QUE NÓS USAMOS EMBALAGENS?



### ATIVIDADE:

Agora, discutir e elaborar as respostas.

**Cozinhar os alimentos.** A comida é aquecida. Com a alta temperatura os micro-organismos são destruídos. Cada diferente faixa de temperatura destrói micro-organismos diferentes, bem como inativa enzimas e/ou toxinas.

**O congelamento dos alimentos.** Se o alimento é congelado, não pode matar os micro-organismos, mas pode impedi-los de crescimento, então a comida não vai estragar. Às vezes, o alimento é cozido durante um breve período antes de ser congelado.

**Preservar a comida.** Cebolas e alguns outros vegetais são mantidos em vinagre. Este líquido cria um ambiente onde os micro-organismos não podem crescer. O sal é usado às vezes em nozes, etc, pelo mesmo motivo.

Salientar que qualquer alimento se deixado desprotegido em um ambiente, como uma sala quente, vai gradualmente estragar.

Agora, mostrar os exemplos para as crianças das embalagens na questão 2.

Explicar que:

- Alimentos são freqüentemente cozidos, congelados ou colocados em conserva antes de ir para esses recipientes;
- Nas latas, o alimento é cozido depois de ter sido selado dentro da lata;
- Os recipientes herméticos podem bloquear a deterioração da comida por um tempo.

Diga às crianças para desenhar o mesmo micro-organismos em cada parte do quadro, mas com um sorriso "diferente". (Ver exemplo abaixo)

Explique que o material de cada recipiente tem propriedades que podem tornar difícil ou fácil para o micro-organismo chegar à comida. Discuta o significado de cada propriedade (Forte, impermeáveis, hermeticamente fechados). Então, diga às crianças, aos pares, para discutir cada material e elaborar um símbolo adequado do quadro.

Na sala de aula discutir as respostas das crianças, em resumo as vantagens e desvantagens de cada recipiente.

**Sacola de Papel.** Ideal para o transporte de alimentos e de armazenamento por um curto tempo antes de comer, mas não vai manter o alimento fresco.

# CIÊNCIA DA COMIDA EM LATA

As propriedades dos materiais  
e o uso responsável



LATAS DE AÇO NA SALA DE AULA  
WWW.APRENDENDOCOMOLATAÇO.COM.BR

LIÇÃO



## POR QUE NÓS USAMOS EMBALAGENS?



### ATIVIDADE:

**Garrafa de vidro.** Forte, mas frágil. Bom para os produtos em que o produto precisa ser visto, por exemplo: compotas, mel, etc...úteis para armazenar produtos em conserva. No entanto potes e frascos de vidro podem facilmente quebrar. Os frascos de vidro não podem ser aquecidos e, em seguida, resfriados rapidamente por sofrerem risco de trincar. É difícil cozinhar alimentos neles.

**Caixa de papelão (de Cereal).** Útil para armazenar os produtos cozidos e secos durante um curto período de tempo. No entanto, estes produtos, na maioria das vezes, precisam conter um saco de plástico para evitar que a umidade e os micro-organismos estraguem o produto mais rapidamente.

**Lata de Aço.** Forte e leve essa embalagem pode preservar o alimento por muitos anos.

### 10 MOTIVOS PARA CONSUMIR LATA DE AÇO

#### 01. Para todos os paladares

Inúmeros alimentos podem ser envasados na lata, permitindo que você prepare pratos para todos os gostos. Desde receitas do dia-a-dia até jantares requintados para os paladares mais exóticos.

#### 02. Toda informação necessária

Nas embalagens de aço você encontra informações imprescindíveis para ter certeza se o alimento é realmente saudável. A data de validade do produto fica sempre visível.

#### 03. Segurança

O processo de preservação e envase eliminam todos os tipos de microorganismos que possam vir junto aos alimentos. Na lata os alimentos são os mais próximos do natural, em outras palavras, o mais próximo ao risco zero em comparação a todas as outras embalagens.

#### 04. Saudáveis e Nutritivas

Os enlatados garantem o sabor dos alimentos, o que satisfaz o seu paladar e, além disso, mantêm intactas todas as qualidades nutricionais. Os alimentos são cozidos rapidamente, dentro da própria lata, e lacrados. Este processo resulta no sabor que, neste caso, tem a mesma importância que os nutrientes dos alimentos.

#### 05. Naturalmente

Dentro da lata a maioria dos alimentos enlatados são preservados naturalmente e não conservados como em outras embalagens. Quando conservados, os alimentos possuem aditivos químicos e alteram as propriedades dos alimentos.

# CIÊNCIA DA COMIDA EM LATA

As propriedades dos materiais  
e o uso responsável



LATAS DE AÇO NA SALA DE AULA  
WWW.APRENDECOMOLATAÇO.COM.BR

LIÇÃO



## POR QUE NÓS USAMOS EMBALAGENS?



### ATIVIDADE:

#### 06. Método

Conforme citado, a lata de aço dispensa completamente os conservantes químicos. O procedimento para produção de um alimento enlatado é totalmente natural e esterilizado, ficando intacto até a hora do consumo.

#### 07. Lata Ambiental - Amiga da natureza

Com a lata você não gasta energia elétrica para armazenagem porque ela não precisa de refrigeração. Além disso, você pode optar entre jogá-la no lixo, sem peso na consciência, ou simplesmente separá-la para reciclagem. Independente da sua opção a lata será reciclada, voltando infinitas vezes para fábricas onde ganhará formas diversas como: outra lata, carros, geladeiras, fogões, etc. O aço é o material mais reciclado do mundo e especificamente no Brasil, gera renda e viabiliza o desenvolvimento de todo um segmento de cooperativas de reciclagem. E, mesmo assim, se por acaso a lata for deixada no meio ambiente, levará apenas cinco anos para sua degradação natural (óxido de ferro), sem agredir ao meio ambiente.

#### 08. Tecnologia

O uso dos enlatados para a gastronomia é muito difundido no mundo. A lata de aço é prática e constantemente aperfeiçoada pelas novas tecnologias. Principalmente na área de fechamento e abertura para aumentar a segurança e facilitar o uso dos produtos.

#### 09. Econômica

Os enlatados oferecem o melhor custo-benefício aos consumidores. Os alimentos são extremamente saborosos e nutritivos a preços extremamente acessíveis. Consumidores que procuram especialidades de gourmet encontram na lata verdadeiros tesouros gastronômicos. Comprove: compare o sabor e o aproveitamento de um atomatado enlatado por qualquer atomatado de outra embalagem.

#### 10. Praticidade e Resistência

Graças a sua resistência, sua facilidade de transporte e armazenamento, as latas têm as melhores características para o estoque e distribuição. Sem falar que o processo de armazenamento é eficaz contra as ações dos roedores e outros insetos. Por isso, para guardar em casa ou levar para longas distâncias, a lata é a melhor opção.

**Garrafa de plástico.** Impermeável, mas não muito resistente. Úteis para o leite e outras bebidas, mas se deixada em um ambiente quente, micro-organismos vão se desenvolver e, possivelmente, estragar o conteúdo antes do tempo.

# CIÊNCIA DA COMIDA EM LATA

As propriedades dos materiais  
e o uso responsável



LATAS DE AÇO NA SALA DE AULA  
WWW.APRENDENDOCOMOLATAÇO.COM.BR

LIÇÃO



## POR QUE NÓS USAMOS EMBALAGENS?



### ATIVIDADE:

**Caixa de fruta de madeira.** Forte e útil para o transporte de frutas e evita alguns danos ao produto. No entanto, em um ambiente quente, os frutos gradualmente estragarão. Não é barreira contra a ação nociva do ar e luz nos alimentos.

**Saco de Batata Chips.** É ideal para armazenar os produtos cozidos por um tempo curto. No entanto, o saco é frágil e uma vez aberto o produto começará a estragar.

**Saco de fios.** Ideal para as laranjas e as cebolas que vêm com a sua pele, "proteção própria". No entanto, não são estanques ou à prova d'água e os produtos podem estragar com maior facilidade.

Por fim salientar que a comida fresca é fornecida em materiais e embalagens que são sensíveis para os alimentos que contêm.

### DIFERENCIAÇÃO

Algumas crianças podem usar a informação da questão 2, e compilar sua própria lista de vantagens e desvantagens de cada um dos diferentes tipos de recipiente. Esta informação pode ser discutida na sala de aula.

Exemplo de qual figura completa a tabela:

*Sim, está protegida.  
Não dá pra entrar*



*Não está protegida.  
Dá pra entrar*



*Não sabemos.*

