

TETRA PAK

Tetra Pak é o nome da empresa que fabrica um dos principais tipos de embalagens usadas atualmente para o armazenamento de bebidas e alimentos, por isso as embalagens são comumente chamadas pelo nome da empresa ou embalagem longa vida.

Representação das camadas da embalagem Tetra Pak:
polietileno, papel-cartão e folha de alumínio



Adaptado de: <https://www.tetrapak.com/pt-pt/solutions/packaging/packaging-material/materials>
http://www.planetareciclavvel.com.br/sala_de_aula/Tetra_Pak/Caderno_do_aluno.pdf

1. POLIETILENO

Camada interna de proteção para o alimento.

2. POLIETILENO

Permite que a folha de alumínio seja fixada (cole) na camada interna de polietileno.

3. FOLHA DE ALUMÍNIO

Barreira contra oxigênio, luz e ar (fatores que estragam o alimento). Mantém os nutrientes e os aromas dos alimentos à temperatura ambiente.

4. POLIETILENO

Permite que o papel-cartão seja fixado (cole) na folha de alumínio e reforça a proteção contra entrada de ar e umidade no produto.

5. PAPEL-CARTÃO

Dá estabilidade e resistência a embalagem e estampa as informações do produto.

6. POLIETILENO

Evita a entrada de ar e umidade e protege a camada de papel com os dados do produto.

O processo inicia com a impressão dos dados do produto no papel-cartão (6). Em seguida, as camadas de materiais (1 a 6) são posicionadas entre os rolos do equipamento, de forma que estes pressionem o material unindo todas as camadas. O material sob a forma de rolo é levado a máquina de envase onde é esterilizado e a embalagem pré-montada. A máquina, então, alimenta a embalagem com o produto e a lacra individualmente. Ao término desse processo o produto está pronto para ser comercializado e, após o consumo, ser reciclado. Vale ressaltar que as camadas 2 e 4 correspondem a um plástico líquido que permitem a colagem das camadas.

O Tetra Pak pode apresentar as seguintes características:

- . **Não necessita de refrigeração:** *A embalagem cartonada ajuda a conservar as propriedades originais, contribuindo para a economia de energia, uma vez que elas não requerem o armazenamento em geladeiras e nem o transporte em caminhões frigoríficos.*
- . **Preserva nutrientes e sabor:** *As diversas camadas de materiais permitem preservar as características originais do produto.*
- . **Leve, compacta e prática:** *Facilidade no manuseio, ocupa pouco espaço de armazenamento e é de abertura simples.*
- . **Facilidade no transporte:** *São leves e ocupam um espaço pequeno, reduzindo o custo de transporte.*
- . **Conserva o alimento:** *O processamento térmico da embalagem garante que o produto seja conservado por mais tempo, antes de ser consumido.*
- . **Segurança alimentar:** *Evita que os alimentos tenham contato com microrganismos e outros agentes (oxigênio, luz, odores externos, etc) que podem causar o desperdício.*
- . **Flexível:** *Adequação do formato e volume da embalagem de maneira repentina.*
- . **Sustentável:** *As embalagens são altamente recicláveis e reutilizáveis. Após o consumo dos alimentos, a recomendação é que se envie as embalagens longa vida para programas de coleta seletiva que irão direcionar as mesmas para a produção de outros produtos como telhas, vassouras, placas e paletes (suporte para empilhar e transportar materiais).*
- . **Impermeável:** *Capacidade de reter umidade.*
- . **Isolante térmico:** *Capacidade que o material apresenta de reduzir a entrada ou saída de calor de um ambiente para outro.*
- . **Resistente a esforços:** *Graças ao papel-cartão, apresenta estabilidade e resistência a esforços, podendo, por exemplo, ser empilhadas.*
- . **Produção otimizada:** *Alta velocidade de produção, fabricando grandes quantidades de embalagens em pouco tempo (milhares de unidades por hora).*

Vídeo sugerido: “Como as embalagens são fabricadas? | Tetra Pak Brasil”

<https://www.youtube.com/watch?v=Aw-0EuaEKLY&t=2s>

Conserva o alimento por mais tempo, mantém os nutrientes e o sabor dos produtos, não necessita de refrigeração, segurança para os alimentos, impermeabilidade, sustentabilidade, etc.

Embalagens para bebidas e alimentos



<https://www.tetrapak.com/pt-br/insights/cases-articles/beckers-bester-tetra-pak-craft-packaging-material>

Embalagem Tetra Pak reciclada: Telhas ecológicas



<https://autossustentavel.com/2017/11/telhas-tetra-pak.html>

Capaz de reter umidade, leve, isolante térmico, resistente a esforços e sustentável.

Para a fabricação de telhas a partir de embalagens Tetra Pak, as mesmas são picotadas, retirando impurezas e separando o papel-cartão. O alumínio e o polímero preparados são colocados em moldes (formas) numa prensa quente para retirada da umidade e formação da chapa que irá passar por processo de conformação, envolvendo pressão e/ou calor. Com o uso de outra prensa, a curvatura e o formato de telha é dado a chapa. Por fim, a telha é cortada no tamanho desejado.

Resistente a ambientes refrigerados e úmidos, resistente a esforços e sustentável.

Apresentam vida útil, em média, dez vezes maior do que os paletes tradicionais. Podem ser higienizados após entrar em contato com óleos, graxas e substâncias químicas. Além dos benefícios relacionados à sustentabilidade, não há proliferação de fungos ou bactérias e não há emendas ou colas, o que reduz o custo de reparos e reduz o nível de reposição.

Paletes feitos a partir do plástico e do alumínio de embalagens Tetra Pak recicladas



<https://sinplast.org.br/produtos-da-green-pallet-estao-no-portfolio-da-tetra-pak/>

VOCÊ SABIA?

I - O alimento industrializado precisa de conservante?

Não, pois o processamento térmico elimina os micro-organismos. A decisão de incluir ou não algum tipo de conservante cabe a cada indústria.

II - Leite longa vida é diferente de leite pasteurizado?

Sim. O leite longa vida passa por esterilização UHT, ou seja, é submetido a temperatura alta (em torno de 150°C, por 2 a 4 segundos) e depois resfriado. Esse processo elimina os micro-organismos e permite que a bebida possa ser armazenada em temperatura ambiente até o momento do consumo. Já o leite pasteurizado é submetido a temperaturas mais brandas, abaixo de 100°C, que não elimina todos os micro-organismos. Por isso, precisa ser mantido refrigerado até o momento do consumo.

III - Alimentos longa vida são menos nutritivos?

Não, já que o procedimento térmico é voltado à destruição dos micro-organismos e a maioria dos nutrientes é preservada.

IV - Leite longa vida, depois de aberto, deve ser consumido em três dias?

Sim. O que acontece com o produto depois de aberto é que ele se torna novamente suscetível à contaminação por micro-organismos presentes no ambiente. Portanto, o prazo declarado de cada alimento após aberto deve ser respeitado para a própria segurança do consumidor.

V - Posso cozinhar a caixinha de leite condensado para fazer doce de leite?

Não. A embalagem cartonada não é feita para cozinhar, já que contém papel em sua composição. Em contato com a água, em alta temperatura, o papel se desmancha e ela se desfaz.

VI - A embalagem cartonada pode ir ao micro-ondas?

Não é recomendado, pois a embalagem contém alumínio em sua composição, o que pode gerar faíscas e, assim, estragar o aparelho.

CRÉDITOS

Redação: Dara Cristina de Almeida Andrade e Rafael Durães Pimentel

Diagramação: Matheus Henrique Gonçalves Stangherlin

Revisão Ortográfica: Gustavo Luís de Oliveira

Aprovação: Prof. Joel Lima

Atualização: out/23

FONTES

http://www.planetareciclavel.com.br/sala_de_aula/Tetra_Pak/Caderno_do_aluno.pdf

<https://autossustentavel.com/2017/11/telhas-tetra-pak.html>

<https://ecopex.com.br/telha-ecologica-com-manta-termica/>

<https://patrocinados.estadao.com.br/tetrapak/wp-content/uploads/sites/59/2017/09/unnamed-2.jpg>

<https://sinplast.org.br/produtos-da-green-pallet-estao-no-portfolio-da-tetra-pak/>

<https://www.sig.biz/signals/pt/artigos/embalagem-cartonada>

<https://www.tetrapak.com/pt-br/campaigns/carton-recycling>

<https://www.tetrapak.com/pt-br/insights/cases-articles/beckers-bester-tetra-pak-craft-packaging-material>

<https://www.tetrapak.com/pt-br/insights/cases-articles/pordentrodaixinha/mitos-e-verdades-sobre-alimentos-em-caixinha>

<https://www.tetrapak.com/pt-pt/solutions/packaging/packaging-material/materials>

<https://www.youtube.com/watch?v=1ofaas9YG8E>

<https://www.youtube.com/watch?v=fU7HdLxoWd4>

<https://www.youtube.com/watch?v=RBPTO154BUI>

DEDC | Diretoria de Extensão e
Desenvolvimento Comunitário

