

Guiné, R. (1997). A embalagem alimentar no contexto da política ambiental

energético? *Millenium*, 7

---

## A EMBALAGEM ALIMENTAR NO CONTEXTO DA POLÍTICA AMBIENTAL

**Raquel P. F. Guiné\***

\* Assistente do 1º Triénio - Dep. Agro-Alimentar, ESAV

### 1 - Introdução

A embalagem é hoje em dia uma presença tão constante no quotidiano de qualquer um de nós, e que se reveste de tão grande importância, que se torna difícil ficar indiferente ao subaproveitamento a que é condenada e às nefastas consequências que isso acarreta para a qualidade do ambiente.

Nos países industrializados as embalagens alimentares representam cerca de 50 % do total de embalagens produzidas. De facto, nos últimos anos tem-se assistido a grandes mudanças nos hábitos alimentares em consequência da alteração dos estilos de vida, que têm favorecido um considerável aumento da oferta em alimentos pré-preparados e conservados.

Este crescimento do mercado alimentar, associado também às exigências dos modernos sistemas de distribuição e ao cada vez maior nível de exigência por parte dos consumidores, tem favorecido o desenvolvimento de novas embalagens resultantes quer da aplicação de novas tecnologias de fabrico e processamento dos materiais, quer do aparecimento de novos materiais ou mesmo novas combinações de materiais tradicionais.

Mas se é verdade que tem havido uma grande preocupação de desenvolver a embalagem por forma a que ela satisfaça cada vez melhor as necessidades do consumidor, é também verdade que esse desenvolvimento não tem sido devidamente acompanhado com medidas que visem a protecção do ambiente.

## 2 - Tipos de embalagens e seu potencial aproveitamento

Os grandes grupos de embalagens utilizadas para acondicionamento de alimentos compreendem as embalagens de vidro, as de papel e/ou cartão, as embalagens de metal, as de plástico e ainda as embalagens multicamada.

As embalagens de vidro, largamente utilizadas sob a forma de garrafa para bebidas e ainda frascos para compotas ou conservas, são extremamente vantajosas do ponto de vista da interação com o alimento uma vez que são consideradas totalmente inertes não transmitindo qualquer odor ou sabor e não sendo susceptíveis de originar migrações dos seus constituintes para os alimentos nelas contidos.

Uma das grandes vantagens da embalagem de vidro, face a outras embalagens, consiste na possibilidade de reutilização através dos sistemas de depósitos desenvolvidos pelas próprias empresas.

O vidro é 100% reciclável mas, ao contrário do plástico, não pode ser reciclado com vista ao aproveitamento energético, havendo obrigatoriedade de o transformar em novos objectos.

Sendo um material inorgânico e incombustível, o vidro não produz alterações biológicas ou de contaminação da atmosfera aquando da sua incineração, e a sua degradação química e erosão física é muito lenta e inócua em termos ambientais.

O papel e o cartão na indústria alimentar destinam-se fundamentalmente ao fabrico de embalagens secundárias que não visam o contacto directo com os alimentos, como por exemplo as caixas de cartão que envolvem as latas de conserva.

As principais vantagens da utilização do papel advêm do facto deste material ser biodegradável e, tal como o vidro, também 100% reciclável.

As embalagens metálicas, largamente utilizadas para as conservas e para alguns refrigerantes e bebidas alcoólicas carbonatadas, têm a grande vantagem de suportar as elevadas pressões e temperaturas a que são sujeitas aquando da esterilização, mas, por outro lado, são susceptíveis de sofrer corrosão e permitir migrações dos seus constituintes e dos constituintes das soldas para os alimentos nelas contidos. Estes inconvenientes têm vindo a ser ultrapassados com a adopção de medidas como o revestimento interno

das latas com vernizes alimentares ou, ainda, através da utilização do alumínio em detrimento da folha de flandres ou da chapa cromada, menos resistentes à corrosão.

As embalagens de plástico têm invadido o mercado devido ao seu baixo custo, leveza e versatilidade, e são actualmente muito utilizadas para óleos alimentares, algumas bebidas e iogurtes.

Os plásticos são sensíveis à oxidação e à temperatura, são inflamáveis e têm elevada permeabilidade quando comparados com o metal ou o vidro. Na perspectiva da embalagem alimentar, é necessário atender à possível migração dos constituintes do material para os alimentos e à sua eventual toxicidade.

Os plásticos podem sofrer reciclagem de material ou química, operações essas que visam a recuperação de grande parte da energia que fora consumida aquando da sua produção.

A reciclagem química permite obter compostos a utilizar posteriormente na indústria química, através de processos tecnológicos algo complexos, e para os quais é necessário um grande investimento.

No que respeita à reciclagem de material, é necessário fazer uma adequada separação dos diversos tipos de plástico com vista ao seu encaminhamento para as diferentes linhas de processamento.

Todos os plásticos de embalagem podem ser reaproveitados para produção de utensílios como tubos, suportes de canetas, baldes, recipientes, contentores e outros, e podem ainda ser incinerados tendo em vista o aproveitamento do seu valor energético. É importante no entanto salientar que, devido às migrações, os produtos alimentares não devem ser embalados em plástico reciclado.

No que diz respeito ao problema da poluição, os plásticos por si só não libertam substâncias nocivas para o ambiente não sendo, portanto, quimicamente nocivos. Contudo, são bastante poluentes do ponto de vista da estética ambiental.

Um outro tipo de embalagens que se tem implantado com muita força nos mercados actuais corresponde às embalagens multicamada, obtidas por processos de laminagem, que consistem num considerável número de camadas alternadas de filmes poliméricos, papel e folha de alumínio, como por exemplo a Tetra Brik Asepticâ, que é de facto a embalagem mais utilizada para alimentos líquidos sem gás, como os leites, os sumos e até alguns vinhos. É a camada de alumínio que protege os alimentos da entrada de luz e de ar, garantindo que estes permaneçam em condições óptimas por maiores períodos

de tempo. O consumidor tem ainda uma importante garantia de higiene devido ao enchimento asséptico.

O Tetra Brik é composto por 75% de papel, um material renovável e biodegradável, que pode ser reciclado, dando origem a papel kraft de elevada qualidade, ou que pode ainda sofrer compostagem para produção de fertilizantes ou substitutos de turfa.

Pode também ser reaproveitado para valorização energética, com grandes benefícios ambientais uma vez que 2 toneladas de embalagens Tetra Brik equivalem a 1 tonelada de petróleo. Em último caso, se houver necessidade de depositar essas embalagens em aterros, elas ocupam um espaço mínimo pois são facilmente compactáveis.

#### **4 - A realidade nacional e as perspectivas de mudança**

Actualmente em Portugal a reciclagem está ainda muito longe daquilo que seria desejável, com a recolha a efectuar-se ainda apenas ao nível dos resíduos industriais para quase todos os materiais, à excepção do vidro e papel, para os quais já existe uma rede generalizada de recolha.

De todo o papel colocado anualmente no mercado nacional cerca de 300 mil toneladas são recolhidas e recicladas, e destas 250 mil voltam ao mercado na forma de papel reciclado.

Em Portugal a taxa de reciclagem de vidro tem vindo a aumentar, tendo sido de 32,2% em 1994 e de 42% em 1995.

Relativamente a outros materiais, os materiais reciclados revestem-se, ainda, em Portugal de uma importância muito diminuta, como é possível observar no quadro apresentado, o que se compreende tendo em atenção que não estão ainda criadas redes específicas para recolha deste tipo de materiais. Naturalmente que uma boa política de reciclagem passa também por uma importante consciencialização das populações para o apropriado encaminhamento dos resíduos.

---

Materiais recolhidos para reciclagem em Portugal em 1993 (INE).

Tipo	Quantidade (ton.)
Vidro	19 214
Plástico	645
Metais ferrosos	3 213
Metais não ferrosos	238
Alumínio	56
Pilhas e baterias	56
Outros	1 053
Total	24 475

Com a publicação do Decreto-Lei nº 322/95 de 28 de Novembro, que transpõe a Directiva Comunitária nº 94/62/CE de 20 de Dezembro de 1994, e da Portaria nº 313/96, de 29 de Julho, aparece finalmente em Portugal legislação relativa ao controlo da produção de embalagens. O referido Dec-Lei estabelece os princípios e as normas aplicáveis à gestão de embalagens e resíduos de embalagens, que visa de uma forma global a redução na produção de embalagens e a maximização das quantidades recolhidas para posterior reutilização, reciclagem ou outra qualquer forma de valorização.

Um outro aspecto muito importante prende-se com a responsabilização do produtor, levando-o a colocar no mercado embalagens produzidas com tecnologias limpas, concebidas de modo a facilitar a reciclagem ou outras formas de eliminação compatíveis com a preservação da qualidade do ambiente.

Novidade é, ainda, o princípio de que quem embala tem de responder pelas embalagens que utiliza. Para dar resposta a este problema surge, com a publicação da Portaria nº 313/96 de 29 de Julho, legislação relativa à regulamentação dos sistemas de gestão de embalagens reutilizáveis e dos resíduos de embalagens não reutilizáveis, denominados por sistema de consignação e sistema integrado. A gestão do sistema integrado fica a cargo de uma entidade devidamente licenciada, que terá a seu cargo a compensação financeira dos municípios pelos custos de recolha e triagem de embalagens usadas. As

empresas aderentes entregam a essa entidade uma determinada importância por cada embalagem que colocam no mercado, ficando assim libertas da incómoda obrigatoriedade de recuperar essas embalagens. As empresas que não adiram ao sistema integrado terão elas próprias de assegurar a recuperação das suas embalagens.

A aplicação integral das medidas anunciadas permite perspectivar um futuro mais risonho para o problema do excesso de embalagens desaproveitadas que assola a nosso país.

#### **BIBLIOGRAFIA**

- Castro, A. G.; Pouzada, A. S., "Embalagens Para a Indústria Alimentar", UTAD (1991)
- Santos, M. C.; Poças, M. F.; Xará, S., "Interacção Embalagem/Alimento", Escola Superior de Biotecnologia, UCP.
- Poças, M. F., "A Embalagem e a Conservação de Produtos Alimentares", Escola Superior de Biotecnologia, UCP.
- Forum Ambiente, Abril 1996.
- Estatísticas do Ambiente, INE (1993).
- Decreto Lei nº 322/95, D.R. Iª Série A, nº 275 (28-11-1995).
- Portaria nº 313/96, D.R. Iª Série B, nº 174 (29-07-1996).