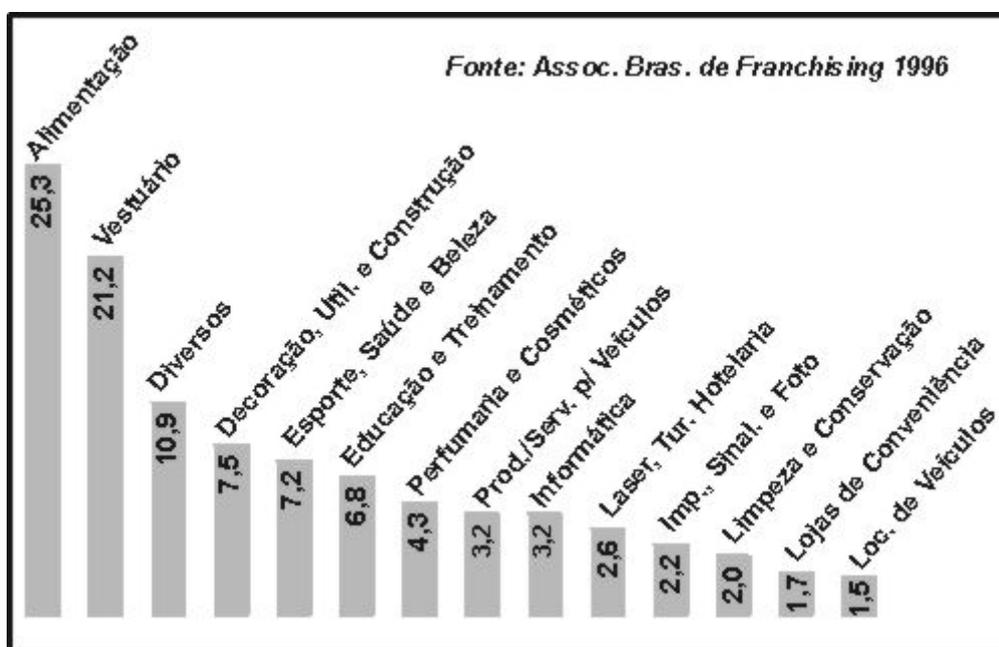


# AVALIAÇÃO DE EMBALAGENS DE CARTÃO PARA FAST FOOD

*Elisabeth F.G. Ardito*

O mercado de Fast Food movimentou um total de US\$ 2,61 bilhões em 1996, sendo que, o setor de alimentação é o principal responsável com 25,3% deste total conforme visto na Figura a seguir:



Considerando-se o tamanho desse mercado e o fato de que os materiais de embalagem podem chegar a representar 20% do preço do produto é fácil concluir a relevância da embalagem no segmento de Fast Food. Soma-se a este fato a importância da embalagem na proteção, higiene e venda do produto.

Os principais materiais de embalagem utilizados na fabricação de embalagens para Fast Food são:

- Cartão - usado como cartuchos, bandejas, potes e pratos.
- Cartão/PEBD - usado para copos e cartuchos.
- Cartão/Parafina - usado para copos, sendo gradativamente substituído pelo Cartão/PEBD.
- Papel - usado principalmente como envoltório.
- Alumínio/papel - usado para envoltórios.

- Poliestireno - usado para copos.
- Papelão ondulado - usado principalmente como bandejas para pizza.

Dentre os principais requisitos das embalagens para Fast Food destacam-se a aparência convidativa e agradável, a rigidez para facilidade no manuseio tanto nos “drive thru” como nos restaurantes, a possibilidade de aquecimento na própria embalagem, a conveniência (fácil abertura e fácil descarte), propriedades de barreira (água, óleos e gorduras) e ser aprovada para contato direto com alimentos.

O cartão representa, hoje, cerca de 50% das embalagens para Fast Food pela sua elevada rigidez, excelente superfície para impressão, possibilidade de rápido aquecimento no microondas e percepção pelo consumidor como um material reciclável.

As propriedades de barreira do cartão irão depender do revestimento aplicado, sendo que no segmento de Fast Food a barreira a óleos e gorduras e a água são as mais solicitadas.

A barreira a óleos e gorduras é avaliada através da metodologia ASTM F119-82 ou do kit de prova 3M.

A metodologia ASTM F119-82 estabelece o uso de um sistema peso/flanela/amostra/vidro esmerilhado que é colocado em uma estufa à temperatura de 40°C após gotejar um pouco de óleo mineral sobre a flanela. A barreira à óleos e gorduras é determinada pelo tempo necessário para início da permeação através da amostra evidenciada pela mancha de óleo no vidro esmerilhado.

No método que utiliza o kit de prova 3M a amostra é submetida a uma série de misturas preparadas com óleo de mamona (castor oil), e tolueno e heptano. As misturas são numeradas de 1 a 12, em ordem crescente de potência, sendo que a número 1 contém apenas óleo.

O número mais potente que não passa pelo revestimento é chamado “número kit”. Quanto maior o “número kit” melhor a propriedade de barreira a óleos e gorduras do material.

A propriedade de barreira à água é avaliada através do ensaio de Cobb conforme prescrito na norma NBR 7.153 - Papel, Cartão e Papelão não absorventes: determinação da absorção de água (Teste de Cobb) da ABNT.

Nesse ensaio uma área conhecida do material (100cm<sup>2</sup>) é exposta a 100ml de água por um tempo padronizado. A quantidade de água absorvida é expressa em g/m<sup>2</sup>.

Valores típicos de Cobb para o ensaio, realizado por 120 segundos, são citados a seguir:

- Cartão com PEBD ou parafina - 0 g/m<sup>2</sup>
- Cartão com aplicação de hidrorrepelente - 10 a 15 g/m<sup>2</sup>.
- Cartão sem revestimento - 25 a 30 g/m<sup>2</sup>.

Em adição as propriedades de barreira a óleos e gorduras e a água, as embalagens para “fast food” devem ser aprovadas para contato direto com alimentos.

As regulamentações de materiais de embalagens para contato direto com alimentos tem o objetivo de controlar a contaminação química assegurando a saúde do consumidor.

A nível mundial, a base dessas regulamentações está na restrição do uso de substâncias, com potencial tóxico, na composição do material. Essa restrição é baseada em Listas Positivas, no Limite de Migração Total e no Limite de Migração Específica estabelecidos para cada material de embalagem.

No Brasil, a aprovação de embalagens para contato direto com alimentos é baseada na Nova Legislação do MERCOSUL publicada pela Secretaria de Vigilância Sanitária no Diário Oficial nº55 de 20 de março de 1996 através das Portarias nº27, 28, 29 e 30.

Os critérios para aprovação de embalagens celulósicas, que inclui o cartão, para contato direto com alimentos são estabelecidos na Portaria 29.

A Portaria 29 da Secretaria da Vigilância Sanitária está dividida em duas partes, sendo que, a Parte A estabelece as disposições gerais para embalagens e equipamentos celulósicos em contato com alimentos e a Parte B estabelece os ensaios de migração total das embalagens e equipamentos celulósicos destinados a entrar em contato com alimentos. O limite de Migração Total para embalagens celulósicas é de 8mg de resíduo/dm<sup>2</sup> de material.

Em relação à Migração Específica a Portaria 29 estabelece o limite máximo de 5 mg/kg para bifenilas policloradas e para os metais pesados (Cd, As, Cr, Hg e Pb) o limite é baseado no máximo permitido para o alimento a ser acondicionado.

A Lista Positiva para materiais celulósicos encontra-se em fase final de aprovação, sendo que sua elaboração foi finalizada na última reunião da Subcomissão de "Embalagem e Equipamentos para Contato com Alimentos" do MERCOSUL, realizada em Montevideo em junho de 1997.

Devido ao grande interesse na área de cartão para Fast Food o CETEA realizou em março de 1997, juntamente com a RIPASA S.A. Celulose e Papel, o Seminário "Embalagem para Fast Food", que contou com a participação de representantes das diversas redes de Fast Food tais como: McDonald's, Bob's, Habib's, Pizza Hut, Arby's, Subway, etc. Neste seminário foram discutidos os vários aspectos técnicos relacionados com a avaliação de embalagens de cartão para Fast Food, bem como as necessidades do setor na área de embalagens.

O CETEA encontra-se hoje plenamente capacitado para atender as solicitações de avaliações de embalagens para Fast Food, sendo que, maiores informações podem ser obtidas na Área de Documentação e Informação (ADI) do CETEA.