

## **Estudo aponta que caixas de papelão e sacolas de pano usadas são mais vulneráveis à contaminação**

*A comparação entre três tipos de embalagens disponíveis no comércio varejista constata que sacolas plásticas possuem menor risco de contaminar alimentos*

**Dezembro de 2011** - Um estudo realizado pela Microbiotécnica, empresa especializada em higiene ambiental com 25 anos de experiência, apontou que as caixas de papelão usadas, disponibilizadas pelos supermercados, e as sacolas de pano, trazidas de casa pelo consumidor, possuem alto grau de contaminação podendo prejudicar a saúde da população.

A análise comprovou que, em relação às sacolas plásticas, ambas as opções apresentam maior carga microbiana – as caixas de papelão cerca de oito vezes mais para bactérias e 12 vezes mais para fungos, e as sacolas de pano possuem risco quatro vezes superior para bactérias e cinco vezes para fungos.

Nas sacolas plásticas não foi encontrada a presença de coliformes totais, coliformes fecais nem *E.coli* (*Escherichia coli*), enquanto em 58% das sacolas de pano havia a presença de coliformes totais. Já nas amostras de caixa de papelão, 80% apresentavam coliformes totais, 62% coliformes fecais e 56% *E.coli* (confira quadro abaixo).

“É importante que o consumidor tenha a informação adequada para escolher a melhor embalagem para transportar as compras, especialmente alimentos, preservando a saúde de sua família”, afirma Miguel Bahiense, presidente da Plastivida - Instituto Sócio-Ambiental dos Plásticos.

**Metodologia** - O campo de estudo abrangeu supermercados de todas as regiões da cidade de São Paulo com a seguinte sistemática: O Bureau Veritas coletou 50 amostras de cada tipo de embalagens (sacolas plásticas, caixas de papelão usadas e sacolas de pano). As sacolas de pano foram obtidas junto aos consumidores para garantir que já tinham sido utilizadas. As amostras de sacolas plásticas e caixas de papelão usadas foram coletadas nos caixas, onde ficam à disposição dos consumidores, e encaminhadas ao laboratório para análise.

## MÉDIAS FINAIS:

SACOLAS PLÁSTICAS				
Bactérias totais	Coliformes totais	Coliformes fecais	<i>E.coli</i>	Bolores e Leveduras
3,54	ND	ND	ND	1,34

CAIXAS DE PAPELÃO				
Bactérias totais	Coliformes totais	Coliformes fecais	<i>E.coli</i>	Bolores e Leveduras
29,56	11,16	7,35	6,4	15,54

SACOLAS DE PANO				
Bactérias totais	Coliformes totais	Coliformes fecais	<i>E.coli</i>	Bolores e Leveduras
13,08	4,36	ND	ND	7,5

Veja o estudo completo no link:

<http://www.plastivida.com.br/2009/pdfs/posicionamento-estudos/EstudoMicrobiologico.pdf>

### Glossário:

**BACTÉRIAS TOTAIS:** a contagem total de aeróbios mesófilos em placas, também denominada *Contagem Padrão em placas*, é o método mais utilizado como indicador geral de populações bacteriana em alimentos. Não diferencia tipos de bactérias, sendo utilizado para se obter informações gerais sobre a qualidade de produtos, práticas de manufatura, matérias primas utilizadas, condições de processamento, manipulação e vida de prateleira. Todas as bactérias patogênicas de origem alimentar são mesófilas. Portanto, uma alta contagem de mesófilos, que crescem à mesma temperatura da do corpo humano, significa que houve condições para que esses patógenos se multiplicassem.

**COLIFORMES TOTAIS:** neste grupo se encontram apenas as enterobactérias capazes de fermentar a lactose com produção de gás, em 24 a 48 horas a 35° C. Mais de 20 espécies se encaixam nessa definição, dentre as quais encontrando-se tanto bactérias originárias do trato gastrointestinal de humanos e outros animais de sangue quente (*Escherichia coli*) como também bactérias não entéricas (espécies de *Citrobacter*, *Enterobacter*, *Klebsiella* e *Serratia*, dentre outras). Os coliformes totais podem ocorrer naturalmente no solo, na água e em plantas (OMS, 1995).

**COLIFORMES FECAIS (TERMOTOLERANTES):** este grupo é um subgrupo dos coliformes totais restrito a membros capazes de fermentar a lactose em 24 horas a 44,5-45,5°C com produção de gás. Inclui as enterobactérias originadas do trato gastrointestinal (*E.coli*) e também membros de origem não fecal (várias cepas de *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter agglomerans*, *Enterobacter aerogens*, *Enterobacter cloacae* e *Citrobacter freundii*), originárias de solo e outros habitats.

**ESCHERICHIA COLI:** Está incluída tanto no grupo dos coliformes totais quando dos coliformes termotolerantes. Seu habitat natural é o trato intestinal de animais de sangue quente. É considerada indicador de contaminação fecal em alimentos in natura.

**BOLORES E LEVEDURAS:** Constitui um grupo grande de microrganismos, a maioria originada do solo ou do ar. Podem ser deteriorantes de alimentos e algumas espécies de bolores quando em substrato e condições adequadas podem produzir durante o crescimento metabólitos tóxicos conhecidos como micotoxinas. Essas micotoxinas têm potencial cancerígeno reconhecido para animais.

Bibliografia: Silva, N. et al. – MANUAL DE MÉTODOS DE ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE ALIMENTOS – 3 ed. – São Paulo: Livraria Varela, 2007, 552p  
American Public Health Association (APHA) – 4ª Edição do *Compendium of Methods for Microbiological Examination of Foods*

**Informações à imprensa**

**M.Free Comunicação**

**Roberta Provatti, Marcio Freitas e Margarete Ricciotti**

**(11) 3171-2024**