

# Brasil cria papel de plástico a partir de embalagens recicladas

Imagine um papel que não amarela nem molha, não rasga facilmente e pode ser usado normalmente para escrita ou impressão. Esse produto existe e tem tecnologia 100% brasileira, resultado de uma parceria entre uma multinacional situada em São Paulo e a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), no interior paulista. Apesar de ter o aspecto do material de origem vegetal, o papel, na verdade, é feito de plástico e foi desenvolvido a partir da reciclagem de embalagens de biscoito, picolé, salgadinhos e rótulos. Batizado de **vitopaper**, o produto se assemelha ao papel couché, com superfície muito lisa e uniforme, e já foi empregado na confecção de livros, relatórios empresariais e até cadernos. A cada uma tonelada de vitopaper produzida, a estimativa é de que 750 quilos de plásticos deixem de ir para os depósitos de lixo.

O vitopaper é o primeiro papel sintético produzido com material reciclado “pós-consumo”. A principal matéria-prima são os polipropilenos biorientados (BOPP/PP), usados na produção de embalagens flexíveis, como de picolés, barrinhas de cereais e bombons. Até então, o PP não tinha uma cadeia de reciclagem ativa e, ainda que reciclados, acabavam parando em lixões e aterros sanitários. Uma das **vantagens** é que o papel é fabricado nas mesmas máquinas que produzem as embalagens. “Nossa preocupação era não desenvolver um subproduto, como as vassouras feitas de plástico, e conseguir adotar a mesma tecnologia que já usamos nas embalagens flexíveis”, afirma a gerente de produtos da Vitopel, Patrícia Gonçalves.

A diferença principal em relação à fabricação do BOPP/PP – e segredo guardado a sete chaves – é o acréscimo de aditivos para conferir ao produto aspecto de papel. “As embalagens são cortadas, passam por uma lavagem e se transformam em pequenas bolinhas, que chamamos de pellets. Esse material recebe aditivos e é esticado em uma máquina, se transformando num filme bem fininho”, explica Patrícia. Para completar o processo, depois de cortado, o papel sintético recebe descargas elétricas como parte de um tratamento de superfície. O projeto levou cerca de três anos para ser desenvolvido e contou com a participação do Departamento de Engenharia de Materiais da UFSCar.

À receita do papel sintético, a UFSCar acrescentou a possibilidade de se incorporar outros tipos de plásticos, mais uma inovação do produto. Até então, não havia no mundo tecnologia que empregasse diversas variedades de plástico na reciclagem. Com isso, passaram a compor a fórmula do vitopaper o polietileno de baixa densidade (usado para confeccionar as sacolinhas de supermercado), o polietileno de alta densidade (frascos de produtos de higiene e limpeza), além do poliestireno (embalagens de iogurte e copos descartáveis). Para viabilizar a fabricação do papel de plástico, a Vitopel firmou parceria com associações de reciclagem de Votorantim (SP), onde a empresa está sediada.

## CARACTERÍSTICAS

Além de 75% reciclado e 100% reciclável, o vitopaper, no mercado há cerca de três anos, é 30% mais leve que o papel comum. Com coloração perolada, o produto pode receber todas as tonalidades durante a impressão e usa 20% menos de tinta em relação ao convencional. Um dos poréns é que não pode ser

usado por impressoras caseiras. Os modelos a laser também são vetados, pois o material não resiste a temperaturas acima de 120 graus. Em compensação, água não é problema para o papel de plástico, que não absorve líquidos. Em relação à escrita, a única limitação são as canetas tinteiras - lápis e conseqüentemente borrachas, além das canetas esferográficas estão liberados. Não é possível em uso para embalar alimentos também é proibido por ser um produto reciclado e seu uso, por enquanto, se limita à indústria gráfica.

Resistente a traças, o papel sintético não tem prazo de validade. “O livro vai durar tanto quanto seu conteúdo”, comenta Patrícia. O produto já foi empregado na produção de livros como o infanto-juvenil Guerra e Paz, de Eraldo Miranda e ilustrações de Marcelo Alonso, inspirado nos painéis homônimos de Cândido Portinari. A Petrobras é uma das empresas que usou o vitopaper na confecção do seu relatório anual e o Itamaraty, o Ministério das Relações Exteriores, prepara resumo sobre a Rio +20 também produzido com o material. Além desses volumes, o produto já foi usado em cardápios, revistas e cadernos. Até agora, a estimativa é de que 1 mil toneladas do papel de plástico tenham chegado ao mercado.

Um dos entraves para a disseminação do vitopaper é o fato de ele ser mais caro que o papel convencional. Dois motivos pesam nesse aspecto: a ausência de uma grande escala de produção e os impostos. Ao contrário do papel de celulose, que para aplicação de livros e periódicos é isento de impostos, o vitopaper conta com os tributos. A isenção do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) foi conquistada em 2011, mas o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) continuando pesando e, para se ter uma ideia, por causa disso, o produto fica 18% mais caro, percentual de ICMS aplicado em São Paulo.

**Fonte: Estado de Minas, por Flávia Ayer**