Plástico, um vilão do meio ambiente

Biologia & Ciências

Enviado por: _analazz@seed.pr.gov.br

Postado em:25/06/2018

Oito razões pelas quais o plástico conquistou o mundo O plástico é hoje um conhecido vilão do meio ambiente. Ele demora a se decompor e vem poluindo cada vez mais os oceanos, sendo uma ameaça à vida marinha - a ponto de diversas cidades, como Rio de Janeiro, "declararem guerra" aos canudos ou a outros itens plásticos de uso único. E como será que esse material se tornou tão presente no nosso cotidiano? O cientista de materiais e apresentador Mark Miodownik analisa a complicada relação humana com o plástico e sua importância na vida moderna: 1. Os primeiros plásticos substituíram o marfim Surpreendentemente, o primeiro plástico comercial foi feito de algodão. Em 1863, o marfim de elefantes, então amplamente usado para produtos cotidianos, como candelabros, guarda-chuvas, bolas de sinuca e teclas de piano, estava se tornando escasso. Para enfrentar a carência do material, um fabricante americano de bolas de sinuca ofereceu US$ 10 mil a qualquer inventor capaz de encontrar uma alternativa. O inventor amador John Wesley Hyatt aceitou o desafio e começou a experimentar materiais feitos de lã de algodão e ácido nítrico. Acabou inventando o nitrocelulose, que chamou de "celuloide", um material amarelado maleável capaz de tomar formas distintas. No entanto, as bolas feitas de celuloide eram levemente explosivas e produziam um barulho alto quando se chocavam entre si. De qualquer modo, a invenção de Hyatt acabou tendo milhares de usos distintos - tanto que a celuloide comercial acabou permitindo o desenvolvimento do filme cinematográfico. O que nos leva para o item 2... 2. O plástico pavimentou o caminho do cinema O primeiro carretel de filme para cinema era, na verdade, feito de papel. A maleabilidade e a força da celuloide faziam dela o material perfeito para aumentar a praticidade da produção cinematográfica. Esse plástico inflamável se destacava porque poderia ser confeccionado em longas tiras e pintado com químicos que mudavam conforme a presença da luz. Por isso, a celuloide acabou permitindo a ampla produção e distribuição de filmes da indústria de Hollywood. 3. Baquelite: Um material de mil usos Em 1907, entrou em cena o baquelite, uma resina sintética que era subproduto da queima de carvão. Era um material quebradiço e de coloração marrom-escura, mas com benefícios: podia ser moldado em formatos distintos e era muito duradouro. Além disso, sua propriedade como isolante elétrico o tornava perfeito para instalações, tomadas e soquetes de luz. O baquelite abriu caminho para o desenvolvimento de outros plásticos sintéticos que viriam nos 50 anos seguintes. 4. O plástico influenciou a Segunda Guerra Mundial Nos anos 1930 e 1940, cientistas petroquímicos criaram diversos plásticos novos, inclusive o polietileno, que teve um papel vital na Segunda Guerra Mundial: era usado para isolar as longas linhas elétricas usadas pelos radares aéreos das forças aliadas (formadas primordialmente por Reino Unido, Estados Unidos, União Soviética e China), ajudando-os, por exemplo, a proteger a frota naval britânica no oceano Atlântico. "(O plástico) deu aos nossos (militares) uma vantagem, e há quem diga que ele contribuiu para o desfecho da guerra", diz Susan Lambert, curadora do Museu do Design em Plástico na Universidade de Artes de Bournemouth, na Inglaterra. O material teve incontáveis usos militares: o nylon serviu para substituir a seda na fabricação de paraquedas; o acrílico foi usado nas janelas de compartimentos de tiro dos tanques e capacetes de plástico tomaram o lugar dos de metal, que eram mais pesados. A

invenção de novas utilidades também coincidiu com um crescimento exponencial da indústria plástica. 5. A música pôde ser gravada Até meados do século 19, só era possível escutar música que fosse tocada diretamente dos instrumentos musicais. Isso mudou com o clindro fonográfico, inventado por Thomas Edison em 1877. Feitos de cera, os primeiros cilindros permitiram a gravação e a reprodução do som, mas a mudança para o plástico aumentou drasticamente a vida útil das gravações, permitindo que elas fossem tocadas por anos e anos. Vieram depois os discos de vinil, as gravações em cassete e os CDs, tornando a música acessível ao público em grande escala - tudo graças ao plástico. 6. Hospitais se tornaram mais higiênicos Ao adicionar químicos extras ao plástico, inventores descobriram que conseguiam deixá-lo mais elástico e maleável. Essas propriedades o tornaram perfeito para equipamentos hospitalares e, assim, garrafas de vidro e tubos de borracha - difíceis de serem esterilizados e suscetíveis a rachaduras - foram substituídos por bolsas de sangue e tubos plásticos. Além disso, seringas descartáveis facilitaram a higiene em hospitais e ajudaram a salvar vidas. 7. Descarte conveniente Depois da Segunda Guerra Mundial, a indústria petroquímica viveu grande expansão, desenvolvendo dezenas de novos materiais plásticos. Foi a chamada "revolução do plástico". Economias de escala tornaram o material muito barato quando fabricado em grandes quantidades. Por volta dos anos 1960, surgiu o plástico de uso único - canudos, copinhos, colheres e etc -, que conquistou consumidores por ser completamente descartável e livrá-los da tarefa de ter que lavar louças após a festa de aniversário. Nasceu aí a cultura do descartável, que cobraria um alto preço do meio ambiente. 8. Plástico reduz o desperdício de comida Segundo a FAO, braço da ONU para alimentação e agricultura, a América Latina e o Caribe perdem ou desperdiçam anualmente 15% dos seus alimentos disponíveis. E um aliado contra o desperdício é a embalagem plástica. "Uma das grandes vantagens dessas embalagens é a quantidade de tempo adicional que elas dão às pessoas para levar o alimento (produzido) no campo até a gôndola do supermercado", diz o cientista de materiais Phil Purnell. "Isso nos permite proteger alimentos no transporte." O que deu errado? Hoje, porém, nossa dependência de produtos plásticos baratos, rapidamente descartáveis e extremamente duradouros gerou um problema ambiental grave, sobretudo nos oceanos, onde vai parar grande parte dos produtos descartados - e onde eles permanecem por décadas ou séculos. Os oceanos recebem, a cada minuto, o equivalente a um caminhão cheio de plástico. É crucial, portanto, mudar a forma como usamos e valorizamos esse material. O mantra que tem guiado isso é reduzir o consumo, reutilizar o que já existe e reciclar o que precisar ser descartado. Esta notícia foi publicada em 24/06/2018 no site bbc.com. Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor.