



Micro, mas revolucionária

>O processo de produção de veículos está passando por uma revolução chamada nanotecnologia, que consiste em modificar a estrutura molecular de componentes

Nanotecnologia é a capacidade de criar objetos minúsculos a partir da reorganização de átomos. Tem como valor de medida o nanômetro (nm), que equivale a um bilionésimo de metro, e já é amplamente utilizada pela indústria automobilística mundial.

Nanopelículas nos vidros refletem a radiação solar e reduzem a temperatura no interior do carro. Os pneus com nanotratamento de partículas de carbono e combinação de moléculas têm a aderência e a durabilidade ampliadas.

A Ford é uma das empresas que lidera as pesquisas no desenvolvimento de nanomateriais, principalmente metais e plásticos mais leves e resistentes. “A companhia tem uma longa história de pesquisas nesse campo”, diz Gerhard Schmidt, vice-presidente de Pesquisa e Engenharia Avançada da empresa nos Estados Unidos.

Especialistas estimam que na metade da próxima década essa tecnologia estará presente em 70% das aplicações automotivas.

E as inovações não param. Pesquisadores do Departamento de



Energia dos EUA adicionaram nanopartículas de ácido bórico ao óleo lubrificante de motores. O resultado é que o calor gerado pelo atrito das peças foi reduzido em até dois terços e o consumo de combustível caiu entre 4 e 5%.

A Audi é outra fabricante que es-

tá investindo pesado na nova tecnologia. Entre as soluções já oferecidas em seus carros está uma cobertura no painel que evita reflexos da luz externa, melhorando a leitura dos instrumentos.

Um A3 Sportback mostrado em uma feira tecnológica em São Pau-



FOTOS: DIVULGAÇÃO

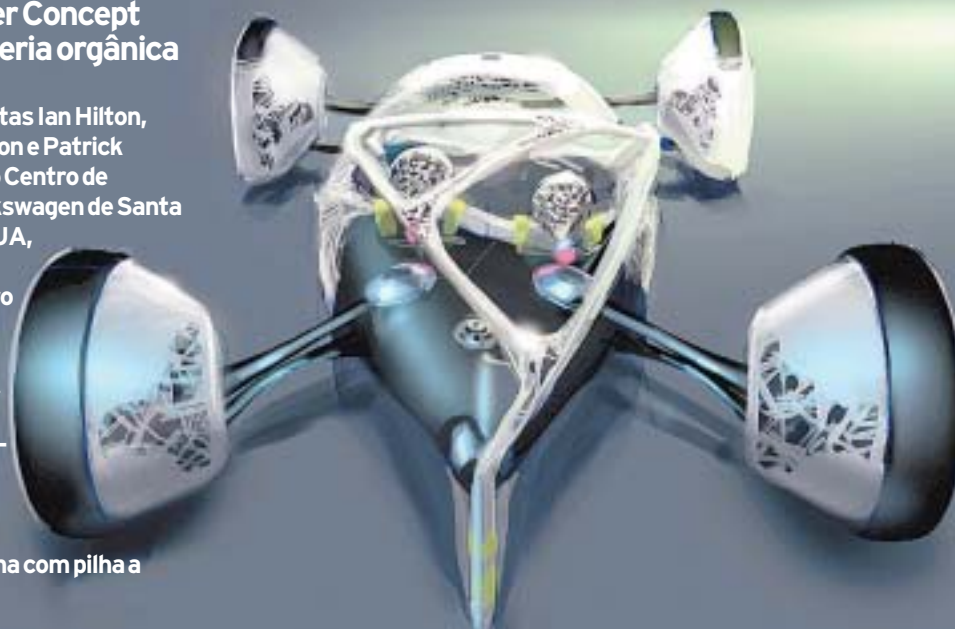
O Motonari RX (à esquerda) é uma das apostas da Mazda para o transporte em 2057 mostrada no último Salão de Los Angeles (EUA). Já a Audi desenvolve, desde 2004, painéis de instrumentos com nanopartículas (acima) que não refletem luz

lo recebeu um tratamento na parte externa do pára-brisa, vidros laterais e traseiro, que formou uma proteção capaz de repelir água. Com isso, quando o carro circula a mais de 60 km/h sob chuva, por exemplo, não é preciso ligar os limpadores de pára-brisa. (T.O.)

Volkswagen

Nanospyder Concept tem carroceria orgânica

Os projetistas Ian Hilton, Daniel Simon e Patrick Faulwetter, do Centro de Design da Volkswagen de Santa Monica, nos EUA, criaram este projeto de carro do futuro repleto de nanosoluções. Para duas pessoas, o conceito tem com motores elétricos nas rodas e funciona com pilha a combustível.



Cor, brilho e proteção



Modelos Mercedes-Benz recebem cerâmica microscópica na pintura

Desde o início da década a Mercedes-Benz utiliza um nanoverniz para proteger a pintura de seus veículos. Lançada em modelos das Classes E, S, CL, SL e SLK, a cobertura transparente contém partículas cerâmicas microscópicas e endurece durante o processo de secagem da tinta, formando uma rede interligada.

Segundo a fabricante, as nanopartículas oferecem resistência três vezes maior a riscos na pintura do que as tintas convencionais e asseguram um brilho mais intenso e duradouro à carroceria.

Antes de adotar a tecnologia, a Mercedes-Benz testou sua eficácia em mais de 150 automóveis ao longo de vários anos. (T.O.)