

Recentes inovações permitem que as lentes fotocromáticas voltem a ser incolores em segundos



TECNOLOGIA ÓPTICA

Novidade no setor são as lentes fotocromáticas

por MICHELA DE PAULO

O Brasil apresenta um cenário pouco estimulante para investimento em inovação no setor óptico, uma vez que 50% dos óculos comercializados, para receituário e proteção solar, são falsificados. Em 2006, foram mais de dois milhões de unidades apreendidas, segundo a receita federal. No entanto, a evolução do mercado óptico tem sido crescente e já é possível comprar óculos de grau cujas lentes se ajustam automaticamente à iluminação do ambien-

MERCADO É CRESCENTE E CONTA COM AJUDA DE INOVAÇÕES, MAS É PREJUDICADO PELA PIRATARIA

te, além de bloquear os raios ultravioletas nocivos à saúde.

Essas lentes são chamadas de fotosensíveis ou fotocromáticas e escurecem em contato com a radiação ultravioleta. A tecnologia surgiu no início da

década de 1960, mas foram as recentes inovações que fizeram com que em ambientes internos as lentes voltassem a ser incolores em questão de segundos. "As lentes fotossensíveis funcionam como um filtro solar para os olhos. Estando claras ou escuras, elas bloqueiam 100% da radiação ultravioleta", afirma Adriano Abreu, gerente de comunicação e marketing da Empresa Óptica Transitions. O comércio mundial dessas lentes gira em torno de 16% e no

Brasil representa mais de 3% das vendas no setor, segundo dados divulgados na revista *View Magazine*.

O produto foi idealizado e inicialmente fabricado pela empresa americana Corning, em cristal oftálmico, contendo sais de prata misturados à sua composição. Essas partículas de prata, quando atingidas pelos raios ultravioletas, passam por uma reação reversível que transforma a cor da lente. Logo que a exposição à radiação cessa, a lente passa por uma nova reação e volta a clarear.

Atualmente, a Corning também oferece lentes orgânicas, produzidas com matéria orgânica. Seu produto top de linha são as lentes SunSensors, que já são fabricadas no Brasil e embutem o tratamento fotocromático na própria composição das lentes. Segundo o fabricante, a grande evolução em relação às antigas é que as propriedades físicas e químicas da tecnologia são homogêneas em toda a composição da lente, evitando desgaste e diferenças de tonalidade ou de tempo de ativação. O escurecimento das lentes ocorre em cerca de um minuto, superando os produtos anteriores, além de ser possível fabricá-las com tratamentos adicionais, como o anti-reflexo.

Em 1998, foi instalada no Brasil uma unidade da empresa americana Transitions Optical, voltada exclusivamente para a produção de lentes fotocromáti-

cas. A empresa surgiu no início da década de 1990 e sua acionista majoritária é uma indústria química chamada PPG, conhecida no meio óptico por ser a criadora e deter a patente do CR-39. O método criado consiste na aplicação de tratamento que penetra na superfície das lentes. De acordo com o gerente, o último lançamento da empresa são as lentes fotosensíveis de 4ª e 5ª gerações, que também são fabricadas no país. As lentes asseguram 89% de transmissão de luz e um nível de escurecimento de 85%, similar às lentes solares. A mudança de cor se dá em tempo recorde: 30 segundos. Também aceitam tratamento anti-reflexo e estão à disposição para prescrições de visão simples, bifocal e progressiva. "É possível aplicar a tecnologia Transitions nos principais materiais de lentes utilizados atualmente, como o acrílico, policarbonato, trivex e os mais recentes, de 5ª geração, formulados para lentes com alto índice de refração" completa.

FOTOSSENSÍVEIS OU INCOLORES

Uma pesquisa realizada em 2004, pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP), comparou o desempenho e comodidade visual entre lentes fotosensíveis e incolores. Um dos autores do estudo, o professor Newton Kara José, dividiu aleatoriamente um grupo de 30 pessoas, entre 21 e 35 anos,

sem doenças oculares, mas que precisavam usar óculos de grau. Na primeira fase, durante 30 dias um grupo usou lentes incolores de resina e outro, lentes fotosensíveis. Os resultados mostraram a preferência por essas últimas em relação às lentes incolores em ambientes externos e não apresentaram dificuldades para serem usadas em ambientes internos. Em atividades como assistir filmes no cinema e na televisão houve discreta preferência pelo uso de lentes incolores.

Uma das críticas feitas por alguns dos usuários das lentes fotosensíveis é de que elas não escurecem tanto quanto óculos de sol e não clareiam tanto quanto um incolor. No entanto, muitos especialistas acreditam que essas lentes podem realmente facilitar a vida de quem precisa usar óculos de grau, ou tem fotofobia e outros problemas refrativos. Por esse motivo, sua prescrição e conseqüente venda nas óticas cresce visivelmente.

As lentes fotosensíveis também são conhecidas como "dois em um", pois funcionam como lente de grau com proteção solar. Em contrapartida o preço também é maior, quase três vezes mais que uma lente oftálmica comum. O valor varia de acordo com o problema visual que a lente irá corrigir e se haverá algum tratamento adicional, como o anti-reflexo, por exemplo.

O IMPACTO DA PIRATARIA

A Associação Brasileira de Produtos e Equipamentos Ópticos (Abiotica) estima que a pirataria e o contrabando respondam por metade dos cerca de R\$ 1,2 bilhão movimentados pelo setor em 2006.

A elevada tributação e os freqüentes aumentos de impostos nos estados brasileiros criaram uma distorção concorrencial nos últimos 10 anos, dando origem ao crescente comércio ilegal de produtos. Por ano, o Brasil deixa de arrecadar R\$ 27,8 bilhões por causa dos produtos ilegais, segundo dados do Sindicato Nacional dos Auditores Fiscais

(Unafisco). Essa quantia representa, por exemplo, todo o investimento do governo nos programas do Fome Zero entre 2003 e 2005, incluindo o programa Bolsa Família e a merenda escolar.

Além do prejuízo econômico causado pelo contrabando, a saúde do consumidor também está sendo colocada em risco, pois inúmeras doenças na córnea em curto e médio prazo são causadas pelo uso de lentes falsificadas, feitas com material que não protege contra a radiação solar, que pode causar sérios danos aos olhos. ●