

## Bola brasileira dará volta ao mundo

Dez bolas de futebol personalizadas, fabricadas na Penitenciária Nilton Silva, de Franco da Rocha, serão levadas a um evento internacional, o Spirit of Football, promovido pela ONG de mesmo nome. De janeiro a julho de 2014, representantes do projeto viajarão até o Brasil, país-sede da próxima Copa do Mundo, saindo do local onde foi disputada a primeira partida oficial de futebol, na Inglaterra.

Durante a viagem, serão promovidas atividades desportivas e culturais nos lugares visitados. As bolas receberão assinaturas de populares, famosos e autoridades, além de ser usadas nas atividades do projeto – palestras, amistosos, apresentações e clínicas de futebol. O projeto tem dez anos e começou na Copa do Japão, em 2002.

A parceria entre a ONG Spirit of Football e a Penitenciária Nilton Silva foi possível graças ao programa Pintando a Liberdade, que em São Paulo é coordenado pela Secretaria de Estado de Esporte, Lazer e Juventude. O projeto, realizado desde 2004 naquela unidade prisional, oferece trabalho remunerado em média a 220 presos, que fabricam bolas e redes para a prática de futebol de campo, futsal, voleibol, handebol e basquete, além de produtos para projetos sociais.

## Oficinas culturais têm 15 mil vagas

As 21 Oficinas Culturais do Estado de São Paulo estão com inscrição aberta para programação das atividades até setembro. Serão oferecidas 515 atividades com 15,4 mil vagas. São oficinas, workshops, debates e palestras. Haverá oferta de quase 5 mil lugares para espetáculos, shows, mostras de cinema e vídeo. A inscrição é gratuita e deve ser feita na própria oficina.

A Casa Mário de Andrade, na capital, oferece o minicurso As dores e delícias de ser Ghost-writer. A Oswald de Andrade trará oficina de teatro-documentário, discussão sobre experiência documental no teatro e reflexão a respeito de criação. A Grande Otelo, em Sorocaba, fará narrativas fantásticas com experimentação de linguagem audiovisual. A Carlos Gomes, em Limeira, terá programação destinada a celebrar seus 15 anos de existência. Haverá exposição, debate e workshop com a interação da arte contemporânea e da fotografia em lugares heterodoxos, fora do âmbito tradicional de galerias e museus. Outras informações sobre as oficinas no site <http://www.oficinasoculturais.org.br/>.

## Licenciamento para placas finais 5 e 6

Proprietários de carros com placas finais 5 e 6 têm até 31 de agosto para fazer o licenciamento. O pagamento do CRLV é anual e obrigatório. Existem dois meios: Um é o eletrônico, que permite pagar pelo sistema bancário e receber o documento no endereço cadastrado no Detran-SP. A outra forma é a presencial, numa das unidades da capital, nas Ciretrans ou Seções de Trânsito do interior ou, ainda, nos postos Poupatempo. A taxa de emissão do licenciamento é de R\$ 62,70 (mais R\$ 11 para receber pelos correios). Os documentos necessários são original e cópia: do CRLV, do comprovante bancário de pagamento de eventuais débitos e da taxa de licenciamento, do RG ou outro documento válido como identidade. No caso de pessoa jurídica, é preciso apresentar cópia simples do contrato social da empresa. Para a capital, os veículos devem apresentar o laudo de inspeção ambiental.

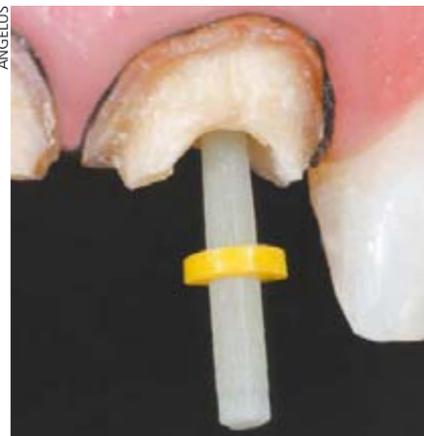
# Como a Ciência entra pela boca

Cientistas do Centro Multidisciplinar para o Desenvolvimento de Materiais Cerâmicos (CMDMC), da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado (Fapesp), ajudaram a empresa paranaense Angelus a produzir um pino odontológico inovador. Trata-se de um composto translúcido, com propriedades inéditas, como impedir contaminações e “endurecer” cimentos e resinas em menos de 10 segundos.

## Pesquisa desenvolvida com apoio da Fapesp chega à produção de um tipo de pino que representa avanço na área dentária

O pino odontológico é um composto vitrocerâmico. Surgiu como desdobramento da tese de doutorado do químico-físico Valdemir dos Santos, defendida em 2011 na Universidade Federal de São Carlos (Ufscar). Neste trabalho, iniciado em 2007, e ao longo de sua vida acadêmica, o pesquisador foi orientado pelo professor Élon Longo, docente do Instituto de Química (IQ), da Unesp, e diretor do CMDMC, um dos Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (Cepid) da Fapesp.

Atualmente, Valdemir é pesquisador júnior da Angelus. E seu trabalho conjunto com os cientistas do CMDMC permitiu também a criação de uma embalagem “inteligente” para o pino, com propriedades antimicrobianas. A parceria rendeu patentes no Brasil e exterior. Hoje, o pino odontológico é carro-chefe de vendas da empresa e tem preço equivalente aos materiais convencionais. A caixa com cinco unidades



Pino translúcido com propriedades antigêrme

do produto custa, em média, R\$ 80. O conjunto pode ser encontrado em revendedores nacionais de material odontológico e em mais 80 países para onde é exportado.

**Resistente e biocompatível** – O pino é material de uso comum na odontologia. Sua função primordial é oferecer resistência mecânica, atuar como “alicerce” na estrutura dental para sustentar outro material, como obturação ou implante. Tem também por finalidade reter material restaurador definitivo ou seu núcleo de preenchimento, e o ideal é que não seja nem mais mole nem mais duro que o dente.

Na versão convencional, o pino é produzido à base de metal (aço inox, zircônio ou titânio) e pode trazer problemas colaterais, como oxidar, esquentar e sofrer corrosão. Já o desenvolvido no CMDMC é mais resistente, biocompatível e tem como diferencial a luminescência – capacidade de ser “atravesado” pela luz. Tem na composição 80% de fibra de vidro e 20% de resina epóxi, além de ser revestido com nanopartículas de prata e de molibdatos de cálcio e de sódio.

Depois da colocação do pino, o dentista usa o raio ultravioleta (luz azul) para endurecer o cimento. Neste processo, é liberado molibdênio, metal essencial no metabolismo de micro-organismos, como fungos e bacté-

rias. A passagem da luz tem duas finalidades: endurecer cimento ou resina e atrair os micróbios, envenenados pela prata e eliminados em menos de 10 segundos. “A cura do dente vem com a luz”, explica Valdemir.

O pesquisador cita também outros aspectos positivos da tecnologia multifuncional para dentistas e clientes. Por ser anti-gêrme, o pino odontológico previne retrabalhos no consultório causados por contaminações. E para o paciente, o processo fica mais rápido. Há menos intervenções em sua boca, muitas delas dolorosas, como tratamento de canal, obturação, implantes, etc.

**Armadilha invisível** – O desenvolvimento da “nanoarmadilha” teve a colaboração do químico Diogo Volanti, professor colaborador do IQ-Unesp. Sob a supervisão do professor Élon Longo, foi desenvolvida a morfologia ideal para a estrutura dos nanocomponentes, como os molibdatos incorporados na composição do pino odontológico – os testes foram feitos nos fornos micro-ondas adaptados do instituto.

Satisfeito com o resultado, Élon Longo destaca as novas possibilidades de síntese de materiais abertas a partir da pesquisa com sistemas de fotoluminescência, fruto de décadas de trabalho coletivo. Ele enfatiza o envolvimento de duas dezenas de profissionais e cientistas para solucionar desafios de biologia, microscopia, micro-ondas, composição química, física, materiais, luminescência, odontologia, entre outros.

Diogo faz eco às palavras do professor Élon Longo. Para a dupla de pesquisadores, as universidades públicas cumprem seu papel na área da pesquisa e “seguem abertas à indústria e à sociedade, para inovar sempre, apostando na ciência brasileira como fator chave para o desenvolvimento do País”.

Rogério Mascia Silveira  
Da Agência Imprensa Oficial

## Dois livros para falar de uma senhora revista

A Imprensa Oficial do Estado lança hoje *O melhor da Senhor* e *Uma senhora revista*. Ambas as publicações tratam da *Revista Senhor*, que circulou no Brasil entre 1956 e 1964 e marcou a vida cultural da época, pelo seu projeto gráfico. A seleção e organização dos textos e fotografias originais (crônicas e outros) ficaram a cargo de Ruy Castro e Maria Amélia Mello. Os dois livros são vendidos, juntos, por R\$ 120. O evento de lançamento será na Livraria da Vila, Rua Fradique Coutinho, 915, Vila Madalena.

Em *O melhor da Senhor*, (412 páginas), os organizadores selecionaram coletânea de artigos, entrevistas, fotos, cartuns, anúncios, poesias, contos, ensaios fotográficos e traduções que marcaram época. *Uma senhora revista*, (108 páginas), apresenta diferentes histórias sobre a *Senhor* e seus bastidores, com relatos de quem participou ativamente dos tempos da publicação, nomes como Nahum Sirotsky, Luiz Lobo, Ivan Lessa, Edeson Coelho, Paulo Francis e João Antonio Buhner.

Ruy Castro assina o texto de apresentação em que descreve os cinco anos da publicação. Maria Amélia conta como sur-



giu a ideia do projeto editorial, executado com a Imprensa Oficial do Estado. Diz também como foi realizado o projeto em quase quatro anos, reunindo os números que faziam a coleção completa de *Senhor*, digitalizando-os, buscando obter as ces-

sões de direitos de todos os que colaboraram para esta importante edição, agora lançada no mercado.

Da Assessoria de Imprensa da  
Imprensa Oficial do Estado