

Podemos usar o mesmo compósito na boca, na perna
 ou numa via...

Clique aqui para instalar o plugin

Sábado, 10 de Julho de 2010

CiênciaHoje

Director: Jorge Massada
Subdirectores: Raquel Soares e Tiago Fleming Outeiro

Perfeição da Jabulani explica trajectórias imprevisíveis - A perfeição da Jabulani pode estar na origem das suas muito criticadas trajectórias, que se tornam "imprevisíveis" sempre que a bola do Mundial2010 de futebol ultrapassa os 72 km/h, segundo concluiu um estudo da NASA

Receba a nossa informação:

Escreva o seu e-mail



As Ciências

A Revista

Dossiers

Fóruns

Encartes

Classificados

Agenda da Ciência

Podemos usar o mesmo compósito na boca, na perna ou numa viagem à lua

Investigadores desenvolvem instrumentos mecânicos que podem substituir tecidos vivos

2010-07-09

Por Marlene Moura (texto) e Bárbara Gouveia (fotos)

SHARE



Mário Vaz, INEGI

Quando se fala de biomecânica, as técnicas estavam intrinsicamente ligadas à indústria de aviões, submarinos, pontes ou foguetões. Hoje, a sua introdução na área da saúde está tradicionalmente ligada à Medicina funcional. Esta é uma estratégia que o Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial (INEGI) – estrutura com forte ligação à indústria e instituição de interface da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) –, tem desenvolvido ao longo dos últimos dez anos.

“Criar conhecimento nesta área é importante para um dia poder apoiar e resolver problemas que possam surgir”, explicou Mário Vaz, investigador do INEGI-FEUP. Desde dos estudos dos materiais aos dos movimentos, existem ligações muito fortes em duas áreas, especificamente: a ortopedia mecânica e medicina dentária – transferidas de uma para a outra, do lado da biomecânica com soluções biológicas para a reabilitação.

A caracterização externa de forma é uma área bastante explorada no projecto do INEGI, em colaboração com a Faculdade de Medicina Dentária da UP (FMDUP). “É preciso valorizar modelos numéricos para saber se o cálculo está no caminho certo”, por exemplo, procurar uma pancada no dente e saber qual é que gere maior pressão na mandíbula.

Mário Vaz desenvolve trabalho de investigação em conjunto com José Carlos Reis Campos, médico dentista e professor auxiliar da FMDUP. As forças e os movimentos partilham uma estreita relação

2010 CIENCIA



Suplemento CulturaHoje

Notícias dos Últimos 30 Dias

twitter facebook

Ciência Viva TV

Parceiros de Excelência



Universidade Técnica de Lisboa
www.utl.pt

Babylon ★★★★★
O software de tradução líder de mercado
Clique para fazer o download do arquivo

Clique para fazer o download

babylon 8
Nova versão 8

com a ortopedia, engenharia e a medicina dentária. José Campos assinalou ao «Ciência Hoje» que alguns dos projectos desenvolvidos remetem estruturas de rigidez – onde se efectua a substituição de um dente natural, ou seja, uma estrutura biológica por um material inerte.

Os materiais mais usados actualmente são a cerâmica, titânio e o zircónio e são as estruturas de implantes mais usados em investigação. O caso do zircónio vence por ter uma vantagem estética. Para quem achar estranho associar estes materiais à medicina dentária ou ortopedia, mais inusitado será vê-los num programa da Nasa. Nos revestimentos térmicos das naves usadas para viagens à lua destacam-se a cerâmica e os compósitos.

Ortopedia

Em ortopedia, o fixador externo já entrou em desuso. Esta é uma de grande carga biológica quando se pretende fazer um enxerto ou colocar um implante e existe uma forte necessidade de se encontrar extensões biológicas mais próximas.



José Carlos Reis Campos, do Conselho Científico da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto

A população será cada vez mais envelhecida e terá perda de força, mobilidade, necessidade de corrigir fracturas. O INEGI apostou ainda recentemente em programas doutorais centrados na resolução destes problemas da terceira idade, com médicos especialistas. O essencial objectivo é que a biomédica tradicional não ponha em risco a saúde do paciente.

Estes programas gozam da colaboração do Instituto de Biomecânica de Valência (Espanha), considerado uma referência nesta área e as formações contam com profissionais de investigação com forte potencial na indústria.

De momento, “já existe uma base de dados em construção, para saber como é que a topografia plantar (pé) interfere com a marcha, para auxiliar uma empresa que irá criar palmilhas, em São João da Madeira, por exemplo”, disse Mário Vaz. O projecto verifica-se bastante útil para a criação de próteses dos joelhos e tirar proveito em termos industriais.

Comentários

O seu comentário:

O seu nome:

Colunistas



Claudina Rodrigues-Pousada



Duarte Barral



António Lúcio Baptista



Isabel Azevedo



Vítor Oliveira Jorge

Contactos

[Ficha técnica](#)

[Estatuto Editorial](#)

[Conselho Científico](#)

[A Palavra do Leitor](#)

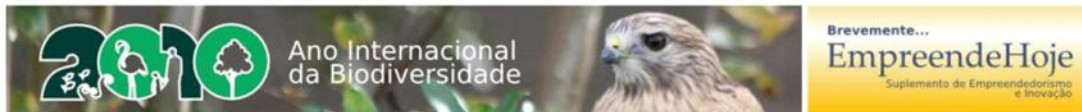
[Portuguese Science](#)



Pesquisar

O seu email (não será publicado):

Enviar comentário



Ciência Hoje é um jornal on-line registado na Entidade Reguladora da Comunicação Social com o n.º 124304 vocacionado para a divulgação noticiosa de todas as áreas da cultura e conhecimento científicos.

Copyright © 2003-2009 Ciência H, Lda.



AGÊNCIA NACIONAL
PARA A CULTURA
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

Ciência Inovação
2010

Apoio: **ZON**