

Editorial

Sérgio S. Mühlen
Sérgio S. Furuie

2010 está sendo um ano com indicadores inéditos na história da RBEB: um número recorde de artigos recebidos até o momento, e os menores tempos médios entre a submissão e a aceitação (ou rejeição) dos últimos anos. Isto significa aumento da credibilidade, que é o indicador talvez mais difícil de recuperar e manter. Como a RBEB é uma criação coletiva, agradeço a todos os que somaram esforços, gastaram seu tempo e emprestaram parte do seu próprio prestígio para que a Revista se torne o melhor veículo de comunicação científica nacional na área de engenharia biomédica. Parabéns a todos!

Gostaria também de chamar a atenção dos leitores para o grande evento nacional que é o XXII Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica – CBEB 2010 (<http://cbeb.linkedj.com.br/>). Além das tradicionais apresentações e discussões de trabalhos científicos, a comissão organizadora abriu neste ano um espaço privilegiado para a RBEB, promovendo a mesa redonda intitulada “RBEB – viabilidade, futuro, compromissos” que ocorrerá na terça-feira 25/11 às 10:30 hs. Lá esperamos conversar com toda a comunidade presente no CBEB não só sobre os desafios da RBEB, mas também conhecer dois *cases* de sucesso em revistas científicas nacionais, com a participação dos editores Dr. Sérgio Teixeira da Fonseca, da *Revista Brasileira de Fisioterapia*, e o Dr. Mauricio da Rocha e Silva, da *Clinics*. O que precisamos fazer para melhorar ainda mais os nossos indicadores e conquistar indexação em bases importantes? Venha conversar com quem conseguiu isso.

Este segundo fascículo do volume 26 é iniciado com um artigo elaborado por pesquisadores da UFRGS. Eles avaliaram as propriedades mecânicas de diferentes materiais utilizados para a reconstrução craniofacial, como o polimetilmetacrilato, o cimento

de fosfato de cálcio e o cimento de fosfato de cálcio reforçado com titânio, quando submetidos a ensaios de flexão. Além disso, este estudo apresenta uma técnica para o projeto e fabricação de implantes craniofaciais personalizados utilizando cimento de fosfato de cálcio reforçado com titânio, validada através de quatro casos práticos de indicação cirúrgica de reconstrução craniofacial. O relato dos resultados é enriquecido com imagens muito detalhadas de todo o processo.

O artigo seguinte foi proposto por pesquisadores da USP de São Carlos e da UNESP de Araraquara. O objetivo do estudo foi observar as condições de formação de biofilme cristalino na superfície luminal de cateteres urológicos de látex siliconizado, por meio de microscopia eletrônica de varredura, após a canalização de urina artificial infectada com *Proteus mirabilis*. O experimento foi realizado *in vitro*, em sistema de fluxo dinâmico. O estudo demonstrou que o cateter de Foley de látex siliconizado é vulnerável à incrustação e formação de biofilme, que pode limitar o seu uso de longa permanência.

O terceiro artigo resulta de uma colaboração de pesquisadores da University of Michigan e da UNICAMP. Descreve um estudo que teve por finalidade avaliar o sistema de proteção dos dispositivos de retenção infantil em automóveis (cadeiras infantis), tais como a passagem do cinto de cinco pontos, as tiras do torso e abdominais, e também avaliar a localização dos itens de proteção. Três modelos de cadeiras infantis foram analisados em laboratório de simulação, no banco traseiro de veículo, usando um boneco de prova da família Hybrid III. Os resultados mostraram uma grande variação no posicionamento dos componentes de proteção entre os modelos analisados, e sugerem

que o *design* das cadeiras infantis ainda apresenta falhas pela inadequação dimensional em relação às características anatômicas da criança, considerando a ampla faixa etária para que são fabricados, o que compromete a proteção da criança no caso de acidentes.

Pesquisadores da USP relatam, no quarto artigo, o estudo e a aplicação do algoritmo FDK (Feldkamp-Davis-Kress) para a reconstrução de imagens tomográficas utilizando a geometria de feixe cônico. Além do desenvolvimento matemático e computacional do algoritmo, os autores o implementaram em um sistema adaptado de tomografia computadorizada multicortes. O sistema foi utilizado na reconstrução tomográfica de um objeto não homogêneo, permitindo avaliar aspectos das imagens reconstruídas, como: reprodutibilidade, relação sinal/ruído, concordância entre os valores de número CT medidos e determinados teoricamente, e a fidelidade na representação do objeto imageado. Além da reconstrução de imagens, o sistema oferece informação quantitativa e qualitativa dos materiais constituintes dos objetos reconstruídos, e pode ser utilizado, por exemplo, para fins de ensino da técnica tomográfica em seus aspectos matemáticos e computacionais.

Este fascículo é encerrado com um Artigo de Revisão. Nele pesquisadores da UNICAMP e da PUC do Paraná visitam mais de duas centenas de trabalhos da literatura, revisando os sistemas artificiais de controle motor implantáveis desenvolvidos de 1961 a 2008. Destinados a minimizar os efeitos das incapacidades causadas por lesões, os dispositivos

baseados em estimulação elétrica funcional (FES) promovem a contração dos músculos paralisados/paréticos e permitem realizar diversas tarefas funcionais. São avaliadas as estratégias de estimulação, as características dos eletrodos percutâneos e de superfície, o acoplamento transcutâneo entre as unidades de controle e estimulação implantadas, os aspectos de biocompatibilidade, dentre outros. Este artigo é uma contribuição importante para todos os que atuam ou estão se iniciando na reabilitação artificial de membros superiores e inferiores, tanto de indivíduos tetraplégicos quanto paraplégicos.

Não deixem de nos encontrar e trocar idéias conosco no CBEB 2010, e uma boa leitura a todos!

Dicas de redação*:

1) Inclua apenas as informações necessárias.

Cada parte do manuscrito não deve ser nem maior nem menor do que o necessário. Como o texto segue a estrutura de um argumento lógico, não deve ter mais premissas que as necessárias para justificar as hipóteses, e nem faltar premissas para alicerçar as conclusões. Retire o excesso e não deixe faltar nada. Seja objetivo e vá direto ao ponto!

2) Avalie o poder de argumentação da Introdução.

Redija a Introdução sem incluir o objetivo do trabalho e peça para uma pessoa que conheça a área ler e lhe dizer qual é o objetivo. Se acertar, está boa! Do contrário... reescreva!

* Adaptado de VOLPATO, G. L. **Dicas para Redação Científica**. 3 ed. São Paulo: Cultura Acadêmica Editora, 2010. 152 p.