

Rossana Mara da Silva Moreira Thiré

Editor Convidado

Esta edição contém uma seleção de trabalhos apresentados no “Simpósio H: Novas Tendências em Biomateriais e Nanomateriais Aplicados a Sistemas Biológicos” do XII Encontro da Sociedade Brasileira de Pesquisa em Materiais (SBPMat 2013), que foi realizado em Campos do Jordão, SP, Brasil, no período de 29 de setembro a 03 de outubro de 2013. O Simpósio H forneceu uma plataforma para discussão sobre os avanços atuais e tendências futuras em biomateriais para aplicações médico-odontológicas, nanomateriais aplicados a sistemas biológicos e materiais oriundos de recursos renováveis.

O comitê organizador deste Simpósio foi composto pelos professores: Carlos Roberto Grandini (Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Bauru, Brasil), Rossana Mara da Silva Moreira Thiré (Universidade Federal do Rio de Janeiro/COPPE, Rio de Janeiro, Brasil), Ana Paula Rosifini Alves Claro (Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Guaratinguetá, Brasil) e Juliano Elvis Oliveira (Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Brasil).

Os trabalhos selecionados que aparecem nesta edição foram revisados por pares como artigos regulares da revista. Eles dão uma visão geral da maioria dos temas discutidos, mostrando a aplicação de novos materiais e novas tecnologias nas áreas da Saúde e de Desenvolvimento Sustentável. Alguns autores avaliaram o uso de polímeros reciclados, resíduos de madeira e resíduos de bambu para produção de compósitos verdes como alternativa aos materiais da construção civil tradicionais. A aplicação da Nanotecnologia na área Biomédica foi contemplada em trabalhos que estudaram a modificação da superfície de amostras de titânio por meio da formação de uma camada de nanotubos de TiO_2 e a produção de nanopartículas de PCL (Policaprolactona) carregadas com óxido de ferro para aplicação como biossensores e bioseparação magnética, por exemplo. Também foram investigados sistemas poliméricos híbridos com liberação controlada de drogas para a cura de feridas. Em relação às novas tecnologias, uma técnica de manufatura aditiva foi avaliada para a fabricação de arcabouços customizados, tridimensionais de fosfatos de cálcio para a reparação e regeneração óssea.

Estamos confiantes de que esta edição reflete a grande diversidade e o caráter transdisciplinar da pesquisa em Ciência e Engenharia de Materiais aplicada a sistemas biológicos.