

04

ISSN 1980-1793
online ISSN 2178-6895

Indexada na *Latindex*

Revista de
**CIÊNCIAS EXATAS
E TECNOLOGIA**

VOLUME IV - NÚMERO 04 / 2009



04

ISSN 1980-1793
online ISSN 2178-6895

Indexada na *Latindex*



Revista de
**CIÊNCIAS EXATAS
E TECNOLOGIA**

VOLUME IV - NÚMERO 04 / 2009



Revista de Ciências Exatas e Tecnologia

Anhanguera Educacional Ltda.

Antonio Carbonari Netto – Diretor Presidente
Alexandre Silveira Dias – Diretor Superintendente
Ricardo Leonel Scavazza – Diretor Vice-Presidente Financeiro
Oseas Rodolph Cancela dos Santos Junior – Diretor Vice-Presidente Administrativo
Ana Maria Costa de Sousa – Diretora Vice-Presidente Acadêmica
José Augusto Gonçalves de Araújo Teixeira – Diretor Vice-Presidente de Planejamento
Maria Elisa Ehrhardt Carbonari – Diretora Vice-Presidente de Programas Institucionais
Antonio Fonseca de Carvalho – Diretor de Serviços Administrativos
Antonio Augusto de Oliveira Costa – Diretor Comercial

Editor Responsável

Dr. Marcelo Augusto Cicogna
Anhanguera Educacional

Comitê Técnico-Científico

Ms. Cristiane Yae-Mi Imamura
Centro Univ. das Faculdades Associadas de Ensino - FAE

Ms. Márcia Regina Ferro Móss Júlio
Faculdade Anhanguera de Rio Claro

Dra. Jaqueline Brigladori Pugliesi
Faculdade Anhanguera de Valinhos

Dr. Marcelo da Silva Hounsell
Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC

Ms. Luiz Fernando Rodrigues
Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM

Consultores Ad hoc

Ms. Ronaldo Barbosa
Anhanguera Educacional Ltda.

Ms. Aline Mide Romano de Barros
Centro Universitário Anhanguera

Ms. Estevan Henrique Rizzo Campêlo
Dr. Sandro Petry Laureano Leme
Centro Universitário Anhanguera de Campo Grande

Ms. Gerson Crociati
Ms. Jorge Luiz Surian
Centro Universitário Anhanguera de São Paulo

Esp. Gustavo Dibbern Piva
Empresa Paulista de Televisão S.A. - EPTVCAM

Ms. Grazielle Gebrim Santos
Faculdade Anhanguera de Anápolis

Ms. Adriana Duarte Nadaes
Faculdade Anhanguera de Belo Horizonte

Dra. Simone Gonçalves Almeida
Faculdade Anhanguera de Brasília

Ms. Gustavo Emiliano Falcão Ferreira
Ms. Jefferson Luiz Almeida Sayão
Faculdade Anhanguera de Joinville

Ms. Denise Filomena Bagne Marquesin
Faculdade Anhanguera de Jundiá

Ms. Diego Daniel Duarte
Faculdade Anhanguera de Limeira

Dr. Nivaldo Carleto
Faculdade Anhanguera de Matão

Esp. Leandro Alex Leira Pereira
Faculdade Anhanguera de Ribeirão Preto

Ms. Günther Honscha
Faculdade Anhanguera de Rio Grande

Ms. Aparecida Rejane Palhares Lemes
Esp. David Antunes

Esp. Fabiano Sabha Walczak
Ms. Kenji Taniguchi

Ms. Marcos Rogério Ribeiro Campos
Faculdade Anhanguera de Taubaté

Ms. Bruno Carvalho Castro Souza
Faculdade Anhanguera de Valparaíso

Esp. Cíntia Simões de Oliveira Carvalho
Ms. Luciano Henrique Duque
Faculdade de Negócios e Tecnologias da Informação - Facnet

Ms. Paulo Sérgio Bayer
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina

Dra. Marcia Regina Stech
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

Ms. Cristiane Gonçalves
Universidade São Paulo - USP

Conselho Editorial

Dr. Adriano Thomaz
Dra. Tatiane Jesus de Campos
Anhanguera Educacional Ltda.

Coordenação

Dr. Adriano Thomaz
Dr. Marcelo Augusto Cicogna
Anhanguera Educacional Ltda.

Suporte Técnico e TI

Hilário Viana Bacellar
Anhanguera Educacional Ltda.

A Revista detém todos os direitos autorais sobre a edição dos trabalhos aceitos, eximindo-se de qualquer responsabilidade sobre as idéias, as opiniões e os conceitos emitidos e sobre o estilo adotado pelos autores. A reprodução é permitida, contando que citada a fonte de maneira correta.

Esta Revista é indexada na *Latindex*.

This journal is indexed at the Latindex.

Revista de Ciências Exatas e Tecnologia: 2009. Valinhos: Anhanguera Educacional Ltda., 2010. Anual.

Vol. IV, No. 4

Ano 1, n.1 (2006) – Valinhos: Anhanguera Educacional S.A., 2006 –
ISSN 1980-1793
ISSN 2178-6895 (online)

1. Ciências exatas - Periódicos. I. Brasil, Anhanguera Educacional.

CDD - 500

Os trabalhos aqui publicados são de inteira responsabilidade de seus autores.

SARE - Sistema Anhanguera de Revistas Eletrônicas
website: <http://sare.unianhanguera.edu.br/>
e-mail: rc.ipade@unianhanguera.edu.br

Instituto de Pesquisas Aplicadas e
Desenvolvimento Educacional - IPADE
Vice-Presidência de Programas Institucionais

Anhanguera Educacional Ltda.
Al. Maria Tereza, 2000 – Dois Córregos
Valinhos / SP – CEP 13278-181

Sumário

Apresentação	5
Editorial	7
<i>Marcelo Augusto Cicogna</i>	
Artigos Originais	
Caracterização microestrutural e mecânica de compósitos de matriz metálica reforçados com intermetálico Ni3Al	9
<i>Patrícia Borges da Silva Maia, Cesar Edil da Costa, Francisco Velasco</i>	
Domínios, cognição e inteligência artificial	23
<i>Bruno Carvalho Castro Souza</i>	
As estruturas de controle e a redução das cargas difusas	39
<i>Cleverson de Oliveira</i>	
Informes Técnicos	
Business intelligence na era da informação e as vantagens do Oracle na efetivação dessa tecnologia	59
<i>Carlos Eduardo Cayres, João Ricardo Dias de Oliveira, Alexandre Marini</i>	
Uso de sistemas de informações geográficas na análise dos programas de controle do desmatamento da Amazônia	75
<i>Cleber Rubert, Elio Andrei Pissaia Maciel</i>	
Agentes móveis para construção de ambientes virtuais distribuídos com realidade aumentada	91
<i>Renato Cividini Matthiesen</i>	
Software livre aplicado ao ensino de engenharia e computação	111
<i>Eberval Oliveira Castro, Ângela Cristina de Oliveira Lühmann</i>	
Discretização e nova proposta de controle de posição para mesa coordenada cartesiana utilizada em máquinas ferramenta	131
<i>Douglas Daniel Sampaio Santana, Héder Torres Garcia</i>	
Materiais cerâmicos: um estudo sobre vitrocerâmico	147
<i>Luiz Paulo Cadioli, Luis Gustavo Baitelo</i>	
Metodologias ágeis e a motivação de pessoas em projetos de desenvolvimento de software: aplicando práticas de Scrum e XP para promover a motivação de equipes de projetos de desenvolvimento de software	163
<i>Kenji Taniguchi, Fernando Eugenio Correa</i>	

Apresentação

É com grande satisfação que apresento mais um número das Revistas Científicas, reafirmando o compromisso acadêmico e social da Anhanguera Educacional com a melhoria da qualidade no ensino superior oferecido em suas unidades presenciais e a distância, reconhecendo a importância da divulgação desses resultados.

As Revistas Científicas são publicadas pela instituição desde 1997, e se consolidaram durante esses anos como um importante veículo de divulgação dos trabalhos desenvolvidos por seus docentes, discentes e, também, por pesquisadores de outras instituições, nas diversas áreas do conhecimento.

Com o objetivo de promover a acessibilidade e visibilidade das revistas, e principalmente, aumentar a qualidade dos trabalhos e agilidade editorial, implantamos em 2008 o Sistema Anhanguera de Revistas Eletrônicas (SARE). O conteúdo digital das publicações propiciou aos autores e leitores uma facilidade maior de acesso, consulta e catalogação dos artigos depositados no SARE. A importância da disponibilização do conteúdo em meio digital é demonstrada pela grande quantidade de acessos registrados, no início de 2011, a marca de 1,6 milhões de *downloads* de artigos e resumos.

A diversidade dos temas, dos autores, orientadores e colaboradores transforma as Revistas da Anhanguera numa rica fonte de informações para novos trabalhos, seguindo assim um processo contínuo e renovável. Com isso, espero que o conteúdo desta edição colabore com o incremento intelectual de seus leitores, promovendo o registro e a divulgação da produção científica e intelectual da comunidade acadêmica, contribuindo com a solução de problemas para o desenvolvimento e melhoria das pessoas.

Boa leitura.

Dra. Maria Elisa Ehrhardt Carbonari
Vice-Presidente de Programas Institucionais

Editorial

Nesta edição da Revista de Ciências Exatas e Tecnologia da Anhanguera Educacional apresentamos três artigos originais e sete informes técnicos, todos no formato de artigos completos e nos quais verifica-se uma rica cobertura de vários assuntos e temas.

Vale comentar a diferença entre Artigo Original e Informe Técnico (IT). É claro que todos os textos publicados nos periódicos da Anhanguera têm originalidade em seu conteúdo. A definição de artigo original vem do sistema SciELO da Fapesp, sendo que nesta categoria se encontram as publicações científicas relacionadas à dissertações de mestrado, teses de doutorado ou projetos de pesquisa que comprovadamente e reconhecidamente apresentam um método, idéia ou resultado considerado inédito ao seu nicho ou área de aplicação. Como exemplo, pode-se citar um artigo derivado de uma pesquisa de mestrado ou doutorado na qual demonstra-se um novo tipo de asfalto que resulte na reutilização de pneus velhos.

Para os informes técnicos também é cobrada a originalidade de seu conteúdo, mas não em termos do impacto em sua área de pesquisa. Um informe técnico pode possuir um estudo, uma comparação, uma aplicação de um método, idéia ou processo, sem o compromisso de comprovar ou fundamentar um conceito “novo” para a área tema. Seguindo o exemplo anterior, um informe técnico poderia apresentar a aplicação de um tipo de asfalto com aglomerado de borracha no pátio de estacionamento de uma Instituição de Ensino, demonstrando a forma de aplicação e uma análise de viabilidade dos custos e benefícios envolvidos com a prática.

Os artigos originais não perdem sua importância. Mais do que isso, estes são importantes para o progresso da revista em suas indexações e fator de impacto.

Por outro lado, os informes técnicos são de grande valia para os alunos e professores dos cursos que demandam rápida atualização de conceitos e técnicas, como é o caso das áreas de tecnologia e de ciências exatas. Estas atualizações podem ser alvo de trabalhos acadêmicos focados no aperfeiçoamento dos assuntos apresentados aos discentes. Um exemplo contido nesta edição, tentando não ser injusto com os demais ITs, é o trabalho denominado “Software livre aplicado ao ensino de Engenharia e Computação”. Neste artigo é possível observar uma cuidadosa apresentação do *software* GNU Octave, o qual pode ser entendido como uma opção de *free software* ao consagrado Matlab® da Mathworks®. O texto é simples e direto, cercado de boas ilustrações, combinação esta que ajuda o leitor a captar ou assimilar uma tecnologia.

Ao mesmo tempo, a Editoria da Revista de Ciências Exatas e Tecnologia fica à disposição de seus autores para fornecer mais informações sobre a publicação de IT focados na utilização por parte dos alunos em sala de aula.

Desejo a todos uma boa leitura.

Dr. Marcelo Augusto Cicogna
Editor da Revista de Ciências Exatas e Tecnologia