

Synergismus scyentifica UTFPR, Pato Branco, 02 (1,2,3,4) . 2007

***Synergismus scyentifica* UTFPR**

ISSN 1980-3699

REVISTA DO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

Campus Pato Branco



Volume 2
Número 1, 2, 3 e 4
Janeiro/Dezembro 2007

Pato Branco

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Synergismus scyentifica UTFPR

Revista da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR Campus Pato Branco, compreende um volume anual, podendo desdobrar-se em quatro números com periodicidade trimestral.

Destina-se a publicar os trabalhos que envolvam ensino, pesquisa e extensão apresentados no Evento Científico SAEPE/JIC ou que a estes se incorporarem, bem como aos demais eventos que se enquadrarem nesta categoria.

Os originais devem ser elaborados segundo as normas disponíveis na home-page do evento. O arquivo, em formato A4, deve se limitar a 15.000 caracteres e estar enquadrado às áreas de conhecimento de abrangência discriminadas nesta mesma home-page. O número máximo de autores é cinco, devendo pelo menos um, ser docente de uma instituição de ensino. Os nomes dos autores e sua descrição (mini currículo) deverão ser corretamente

preenchidos na página de submissão da revista, pois, é desta que serão formados o cabeçalho do artigo. Figuras digitalizadas deverão apresentar bom contraste e resolução adequada, não podendo exceder ao tamanho especificado (7 cm de largura). O arquivo final não deve ultrapassar os 600 KB, incluindo as figuras. Não serão aceitos artigos com nota de rodapé, nota de fim e/ou anexos, bem como com referências fora do padrão.

Pedidos de subscrição e de números atrasados (a título de doação ou permuta) deverão ser dirigidos à Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Pato Branco, LabEditor – Via do Conhecimento, Km 01 - Cx.P. 571 – 85.501-970, Pato Branco-PR Tel.: +55.46.3220.2511 Fax: +55.46.3220.2500 site da revista “<http://200.134.81.40/revistas/index.php/SysScy/>”

Capa: Jorge Jamhour_agosto 2006

OJS: Henrique Oliveira da Silva

Multimídia: Luciano César Ascari

“Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)”
(DIBIB – Divisão de Biblioteca)

S 992s	Synergismus scyentifica UTFPR – Revista do Ensino Pesquisa e Extensão da UTFPR Campus Pato Branco; v.2, n.1-4 (Jan./Dez. 2007) Pato Branco: Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2007. v.2 (1-4) (e-book .pdf em CD-Rom). Ilust. Anual (trimestral)
	ISSN: 1980-3699
	1. Educação-Periódicos 2. Educação-Ensino 3. Educação-Pesquisa 4. Educação-Extensão 5. Educação – Ciência 6. Educação Tecnológica
	CDU: 37 CDD: 20.ed. 370

Keila Fernanda de Souza Cruz – CRB/9-1440
Paola Martins Cappelletti – CRB/10-1732

Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Pato Branco

Synergismus scyentifica UTFPR

Revista do Ensino, Pesquisa e Extensão da UTFPR

e-book (.pdf)

Editores: **Prof. Jorge Jamhour**

Henrique Oliveira da Silva

Editor Assistente: **Prof. Fábio Brignol de Moraes**

C o n s e l h o E d i t o r i a l

COMISSÃO ORGANIZADORA

Portaria nº 087 de 30 de maio de 2007

Portaria nº 131 de 05 de setembro de 2007

Prof. Caroline Angulski da Luz - **Presidente**

Prof. Adriano Doff Sotta Gomes

Prof. Anderson Clayton Alves de Melo

Prof. Anderson Luis Nunes

Prof. Darci Zuffo

Prof. Edilson da Silva Ferreira

Prof. Fábio Brignol de Moraes

Prof. Henrique Oliveira da Silva - **Editor**

Prof. Hieda Maria Pagliosa Corona

Joelma Busato - **Secretaria**

Prof. Jorge Jamhour - **Editor Científico**

Prof. Maria de Lourdes Bernartt

MEC UTFPR

Presidente da República **Luiz Inácio Lula da Silva**
Reitor Pró Tempore **Éden Januário Netto**
Diretora do Campus Sudoeste **Tangriani Simioni Assmann**
Gerente de Ensino e Pesquisa **Edenilson José da Silva**
Chefe do Departamento de Educação Profissional **Gustavo Gomes Kuhn**
Chefe do Departamento de Ciências e Engenharia **Emerson Giovanni Carati**
Gerente de Pesquisa e Pós-Graduação **Carlos Marcelo de Oliveira Stein**
Chefe do Departamento de Apoio ao Ensino **José Pereira**
Gerente de Relações Empresariais e Comunitárias **Jean-Marc Stephane Lafay**
Gerente de Planejamento e Administração **Tânia Mara Romanini**

REVISORES TÉCNICOS

Adair Casagrande	Giovani Benin	Mário Antônio Alves da Cunha
Adriano Doff Sotta Gomes	Giovanni Alfredo Guarneri	Maristela Fiorese Amadori
Alexandre da Truinidade Alfaro	Gustavo Lacerda Dias	Marlene Capelin Ignoato
Alcir José Modolo	Henrique Emilio Zorel Junior	Michelangelo Muzell Trezzi
Anderson Clayton Alves de Melo	Henrique Oliveira da Silva	Noryam Bervian Bispo
Anderson Luis Nunes	Herus Pontes	Omero Francisco Bertol
André Brugnara Soares	Hieda Maria Pagliosa Corona	Paulo Cezar Dondoni
Caroline Angulski da Luz	Idalmir dos Santos	Paulo Henrique Oliveira
Cleci Irene Trentin Krüger	Ivete Inês Pastro	Rober Mayer
Darci Zuffo	Janecler Aparecida Amorin Colombo	Rosana Petry
Denise Rauber	Jean Carlos Cardozo Silva	Rosângela Aparecida Marquezi
Eden Ricardo Dosciatti	Jorge Jamhour	Saul Scopel
Edilson da Silva Ferreira	Lenir Maristela Silva	Sérgio Miguel Mazaro
Edival Sebastião Teixeira	Liliane Canopf	Sideney Becker Onofre
Edson Roberto Silveira	Lourdes Parise	Simone Beux
Elias Antunes dos Santos	Luciane Camilotti	Soelaine Rodrigues
Elisete Guimaraes	Luciara Indrusiak Weiss	Terezinha Lucia Detoni
Emerson Silva Portes	Manoel dos Passos da Silva Costa	Thelma Belmonte
Fabiana Costa de Araujo Schütz	Marcelo Marcos Montagner	Thomas Newton Martin
Fábio Brignol de Moraes	Marcio Barreto Rodrigues	Volmir Sabbi
Fausto Borges Ferreira	Maria de Lourdes Bernartt	Wilson Itamar Godoy

A editoração deste documento foi realizada em OpenOffice.org Writer, BROffice e, quando necessário, as imagens transformadas com auxílio do editor GIMP, rodando sobre sistema operacional Linux UBUNTU 7.10 e KURUMIN 7.0.

***Nós valorizamos o software livre.
Adote esta filosofia em sua vida!***