

# Unoesc & Ciência

---

## ACET

### ÁREA DAS CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

v. 2 n. 1 janeiro/junho 2011

Agosto 2011



Editora Unoesc

ISSN impresso 2178-5856

ISSN *on-line* 2178-342X

Unoesc & Ciência – ACET / Universidade do Oeste de Santa Catarina. – Vol. 1, n. 2 (jul./dez. 2010).  
– Joaçaba : Ed. Unoesc, 2010-

Semestral, 2010-  
ISSN *on-line* 2178-342X  
Disponível também: World Wide Web

1. Pesquisa – Periódicos 2. Monografias – Periódicos. I. Universidade do Oeste de Santa Catarina.

CDD 370.5

Editora Unoesc

Rua Getúlio Vargas, 2125 – Bairro Flor da Serra – CEP 89600-000 – Joaçaba – SC Fone: (49) 3551-2000 – Fax: (49) 3551-2004 – www.unoesc.edu.br – editora@unoesc.edu.br

## Universidade do Oeste de Santa Catarina

### Reitor da Unoesc

Aristides Cimadon

### Vice-reitor Acadêmico

Nelson Santos Machado

### Vice-reitores de *Campi*

Vitor Carlos D' Agostini – *Campus* de São Miguel do Oeste

Antonio Carlos de Souza – *Campus* de Videira

Genesio Téo – *Campus* de Xanxerê

### Diretor de Unidade

Eliandro Gustavo Bortoluzzi – Unidade Chapecó

### Comissão Editorial

Alexis Trott	Idovino Baldissera
Andreia Antoniuk Presta	Maria Teresa Ceron Trevisol
Claudia Elisa Grasel	Ortenila Sopelsa
Luis Fabiano Santos da Costa	Paulino Eidt
Michel Angillo Saad	Roque Strieder
Nadia Cristina Bonai	Augusto Fischer
Allan Seeber	Davidson Mazocco Davi
Cesar Milton Barato	Eliane Salete Filippim
Jane Mary L. Neves Gelinski	Evaldo Schaffrath
Marciele Maccari	Ieda Margarete Oro
Otilia Donato Barbosa	Loraine Rodrigues Garrido
Rosane Pedron Carneiro	Marcelo Zenaro
Claudio Luiz Orço	Roberto Mauro Dall'Agnol
Dagmar Bittencourt Mena Barreto	

### Editor

Ieda Margarete Oro

### Coeditor

Marcelo Zenaro

### Conselho Editorial do Periódico

Alexis Trott  
Eugênio Simão  
Fabiola Iagher  
Graciele Barbieri  
Marilda Pasqual Schneider  
Sirlei Favero Cetolin  
Sonia Marta Alberici

### Coordenação Editora Unoesc

Débora Diersmann Silva Pereira

Copidesques: Fabiani Regina Bof e Gilvana Toniélo  
Revisão eletrônica: Fabiani Regina Bof e Gilvana Toniélo  
Projeto gráfico e capa: Marcos Oliveira

# Sumário

Editorial.....	5
Águas industriais: controle físico-químico e biológico do efluente e medida da eficiência do tratamento na agroindústria..... José Carlos Azzolini, Eduarda de Magalhães Dias Frinhani, Lucas Fernando Fabro	7
Análise das propriedades físicas e mecânicas nas telhas de concreto fabricadas na cidade de Herval d'Oeste..... Cristina Valcarengi, Angela Zamboni Piovesan	19
Arboreto do Ceplac – espécies arbóreas potenciais ao sistema agrossilvicultural cacauero ..... Viviane Maria Barazetti, Marta Silvana Volpatto Scoti, Marina Aparecida Costa Lima, João Paulo Farias Souza, Kátia Bispo Curvelo, Dan Érico Petit Lobão	31
<i>Colossus ARena</i> : protótipo de <i>game</i> usando realidade aumentada..... William Xavier de Almeida, Roberson Junior Fernandes Alves	47
Controle de plantas daninhas em razão de doses do herbicida glyphosate e níveis de sombreamento..... Daniela Hoffmann, Cercí Maria Carneiro, Mauro Antônio Rizzardi	57
E-Diário: diário eletrônico para o Instituto Educacional CVE..... Aníbal Lopes Guedes, Jacson Felipe Perin	67
Estudo sobre as propriedades de duas espécies de madeiras utilizadas na construção civil..... Joeli Aparecida Prim, Angela Zamboni Piovesan	77
Extração de pigmentos foliares em plantas de canola..... Wanessa Scopel, Julierme Zimmer Barbosa, Márcio Luis Vieira	87
Método projetual para o ensino de Projeto Arquitetônico..... Aryane Spadotto, Luisa Félix Dalla Vecchia, Tiago Nazario de Wergenes	95
Quantificação da emissão de gases de efeito estufa gerados na Unoesc <i>Campus</i> I de Xanxerê, SC..... Gabriel Melara, Ricardo Kaminski, Marcelo Langer	105



# Editorial

A revista *Unoesc & Ciência* foi criada para promover a produção científica dos professores e alunos da universidade. A organização do periódico foi idealizada por meio de cadernos eletrônicos, nas áreas das Ciências Sociais Aplicadas, Exatas e da Terra, Biológicas e da Saúde e Humanas e Sociais.

A produção do conhecimento nos espaços acadêmicos, entre eles, os cursos de graduação, vivencia experiências e atividades de ensino, pesquisa e extensão, oportunizando a difusão da produção científica no meio acadêmico.

A Área das Ciências Sociais Aplicadas tem como objetivo estimular o desejo humano de interagir e modificar o meio social. Ações desencadeadas a partir de resultados de pesquisa constituem atividades promissoras, com o intuito de transformar e re(criar) espaços de negócios, de informação e de resolução de conflitos na sociedade contemporânea.

Na Área das Ciências Exatas e da Terra, o periódico tem a finalidade principal de disseminar o conhecimento produzido a partir da pesquisa, nesta que é uma das áreas de maior interação da ciência e tecnologia, com a prática do dia a dia nas empresas e instituições. Este veículo, muito desejado pela comunidade acadêmica, atende à parte das necessidades de divulgação da produção científica, não obstante os demais veículos, como a *internet*, jornais, entre outros.

A Área das Ciências Biológicas e da Saúde é caracterizada pelo grande interesse social que suas práticas e intervenções suscitam no cotidiano das pessoas e da comunidade. Publicar o resultado da investigação científica de professores e estudantes que compõem os cursos da área é responder a um anseio antigo: tornar acessíveis os conhecimentos produzidos.

A Área das Ciências Humanas e Sociais constitui um espaço do saber bastante distinto (abrangente) e diz respeito às grandes preocupações com o humano e o social; considera a cultura local, identifica as fragilidades apresentadas e a busca de alternativas para determinados problemas apresentados. Pela sua diversidade, os artigos discutem a contemporaneidade, propondo, assim, melhorias na qualidade de vida dos leitores da comunidade acadêmica e externa.

Convidamos todo o público acadêmico à leitura dos artigos, os quais representam uma contribuição às novas investigações e pesquisas que estão sendo desenvolvidas em todas as áreas do conhecimento.

Ieda Margarete Oro

Editor

Claudio Luiz Orço

Dagmar Bittencourt Mena Barreto

Marcelo Zenaro

Coeditores

