



**Revista do Departamento de Química e Física, Departamento de Eng.  
Arq. e Ciências Agrárias e Mestrado em Tecnologia Ambiental**

**Editora da UNISC  
Edição Semestral**

## **Conselho Editorial**

Adilson Ben da Costa, UNISC  
Ana Lucia Becker Rohlfes, UNISC  
Anderson Favero Porte, IFRS  
Adriane Lawisch Rodríguez, UNISC  
Christopher Michael Asthon Brett, Universidade de Coimbra  
Diosnel Rodríguez Lopez, UNISC  
Eduardo Alexis Lobo Alcayaga, UNISC  
Enio Leandro Machado, UNISC  
Ewelín Monica Paturi Navarro Canizares, FEPAM-RS  
Liane Mahlmann Kipper, UNISC  
Lourdes Teresinha Kist, UNISC  
Luciano Dornelles, UFSM  
Lucio Angnes, USP  
Marcia Miguel Castro Ferreira, UNICAMP  
Marco Flores Ferrão, UFRGS  
Marcelino Hoppe, UNISC  
Marcos von Sperling, UFMG  
Maria da Graça Cardoso, UFLA  
Maria Lucia Scroferneker, UFRGS  
Martha Bohrer Adaime, UFSM  
Nadia Volpato, UFRGS  
Rosana de Cassia de Souza Schneider - UNISC

## **Editor**

Rosana de Cassia de Souza Schneider

Os conteúdos manifestos nos artigos são de responsabilidade dos respectivos autores.

---

Tecno-Lógica / Universidade de Santa Cruz do Sul,  
Departamento de Química e Física. - Vol. 15, n. 1  
(jun. 2011). - Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2011.

Semestral  
ISSN 1982-6753

1. Tecnologia ambiental – Periódicos. I. Universidade de Santa Cruz do Sul. Departamento de Química e Física. II. Universidade de Santa Cruz do Sul. Departamento de Engenharia, Arquitetura e Ciências Agrárias. III. Programa de Pós-graduação em Tecnologia Ambiental.

CDD : 605

CDU : 5/6

---

# SUMÁRIO

## EDITORIAL

*Rosana de Cassia de Souza Schneider*

04

## ARTIGOS

AVALIAÇÃO DA EMISSÃO DE CO, NO E NOX NA EXAUSTÃO DE MOTOR DIESEL  
ABASTECIDO COM COMBUSTÍVEL ADITIVADO

*Gilson Rodrigo de Miranda, Henrique de Melo Lisboa, Edson Bazzo, Gilson Maia,  
Eduardo Morel Hartmann*

05-10

SÍNTESE DA ZEÓLITA CANCRENITA A PARTIR DE CAULIM: Uma Alternativa Viável à  
Redução de Impactos Ambientais

*Anderson Joel Schwanke, Seliane Teresinha Spazzini, Fábio Garcia Penha, Sibebe  
Berenice Castellã Pergher*

11-14

CONTAMINAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA PELO USO DE AGROTÓXICOS

*Gerusa Pauli Kist Steffen, Ricardo Bemfica Steffen, Zaida Inês Antonioli*

15-21

AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DAS VÁRIAS FASES DE UM SISTEMA DE TRATAMENTO DE  
EFLUENTES

*José Ivan Vieira De Lima, Wilson Costa*

22-27

REMOÇÃO DE CIANOBACTÉRIAS UTILIZANDO FILTRO DE LAVAGEM CONTÍNUA

*Bianca Coelho Machado, Maurício Luiz Sens*

28-33

REMOÇÃO E CONCENTRAÇÃO DE URÂNIO DE REJEITO DE MINA

*Elizângela Augusta Santos, Ana Cláudia Queiroz Ladeira*

34-41

## **EDITORIAL**

Em 2011 estamos vivendo, pela primeira vez, o ano Internacional da Química. A Química é uma das ciências mais importantes para o desenvolvimento de Tecnologias Ambientais auxiliando na resolução de problemas e no entendimento dos processos envolvidos na remediação da poluição.

Neste volume, observa-se que a química permeia todos os artigos, destacando aspectos relacionados a contaminação, a remoção e a substituição de produtos por outros, menos agressivos ao meio ambiente. Nestes trabalhos identifica-se que a preocupação com o meio ambiente se dá de forma sistematizada, sendo possível visualizar os princípios da química verde.

Os temas abordados foram emissão de poluentes atmosféricos por combustíveis, síntese de zeólita para a redução de impactos ambientais pela possível substituição de fontes de silício e alumínio, contaminação do solo, sistemas de tratamento de água e efluentes, bem como, aproveitamento de rejeitos de urânio.

Destaca-se ainda, que a diversidade dos temas é uma contribuição importante para a atualização dos acadêmicos, divulgação da pesquisa e desenvolvimento das áreas envolvidas, fortalecendo a compreensão do meio ambiente de uma forma mais harmônica com o homem e o desenvolvimento.

Comissão Editorial