

CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

# 11º CIC 2008

Tema: "O despertar da vocação científica"

Realização:



**UNICEP**  
SÃO CARLOS

uma publicação:

**EDUNICEP**  
Editora do Centro Universitário Central Paulista

Organização:



**cenip**  
Centro Integrado de Pesquisa  
UNICEP - São Carlos

Participação especial:



SINDICATO DAS ENTIDADES  
MANUTRIDORAS DE ESTABELECIMENTOS  
DE ENSINO SUPERIOR NO  
ESTADO DE SÃO PAULO



**CENTRO UNIVERSITÁRIO CENTRAL PAULISTA**

## **EXPEDIENTE**

**Diretor Geral**  
Dorival Marcos Milani

**Diretor de Pesquisa**  
Mauro Masili

**Associação de Escolas Reunidas –  
ASSER**

**Direção**  
Oswaldo Aparecido Ienco  
Antonio Carlos Vilela Braga  
David José Hortenzi Vilela Braga  
Marcello Aparecido Ienco

**Comissão de Publicação**  
**Editor**  
Antonio Carlos Vilela Braga

**Editores Adjuntos**  
Alberto Nicodemo Senapeschi  
Dorival Marcos Milani  
Ednilson Geraldo Rossi  
Frank José Affonso  
José Alberto Rodrigues Jordão  
Maria Cristina Braga Tagliavini  
Mauro Masili

**Secretária Executiva**  
Loreni Bastos Pereira

**Assessores Técnicos**  
Christofer Bertonha  
José Eduardo dos Reis  
Reginaldo Roberto Malimpensa  
Ronie Anderson Malimpensa

Congresso de Iniciação Científica  
Centro Universitário Central Paulista  
Vol. 11(1) (2008) UNICEP, 2008  
São Carlos: UNICEP, 2008

Anual

Editor: Antonio Carlos Vilela Braga  
ISSN 1982-1190

I.UNICEP

## AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE RMN ON-LINE PARA DETERMINAÇÃO DA QUANTIDADE DE ÓLEO EM SEMENTES INTACTAS

THIAGO BALAN MORETTI; ANTONIO MARCHI NETTO;  
LUIZ ALBERTO COLNAGO

Universidade de São Paulo

Recentemente propomos uma nova técnica de RMN denominada precessão livre em onda contínua CWFP (continuous wave free precession) para melhorar a razão sinal ruído (S/R) em aparelhos de RMN de baixa resolução. A principal vantagem da CWFP sobre os outros métodos convencionais de RMN é que o intervalo de tempo  $T_p$ , entre as aquisições dos espectros, é independente de  $T_1$ , o que permite adicionar até milhares de espectros por segundo e obter um ganho de dezenas de vezes na razão sinal/ruído (S/R), para o mesmo tempo de análise. Também demonstramos que a RMN-CWFP pode ser usada para análises quantitativa on-line (em fluxo) com potencial, por exemplo, de analisar o teor de óleo em mais de 20 mil amostras por hora. Assim, o objetivo desse projeto de iniciação científica é a confecção e otimização de uma sonda para transmissão e recepção de dados de RMN. Sendo que a sonda construída apresentou um ótimo desempenho, permitindo um alto fator de preenchimento e conseqüentemente alta razão sinal ruído.

Órgão de financiamento: FAPESP, CNPQ, FINEP, CAPES