



**4º CONGRESSO BRASILEIRO
DE PLANTAS OLEAGINOSAS,
ÓLEOS, GORDURAS E BIODIESEL**

BIODIESEL: COMBUSTÍVEL ECOLÓGICO

**Livro de Resumos
2007**

**4º CONGRESSO BRASILEIRO DE PLANTAS OLEAGINOSAS,
ÓLEOS, GORDURAS E BIODIESEL**

“BIODIESEL: COMBUSTÍVEL ECOLÓGICO”

Editores:

**Pedro Castro Neto
Antônio Carlos Fraga**

REVISTA DE RESUMOS

**Varginha, 03 de julho de 2007
Minas Gerais – Brasil**

**Ficha Catalográfica preparada pela Divisão de Processos Técnicos da
Biblioteca Central da Universidade Federal de Lavras**

Congresso Brasileiro de Plantas Oleaginosas, Óleos, Gorduras e Biodiesel (4.: 2007: Varginha, MG)

Resumos do 4º Congresso Brasileiro de Plantas Oleaginosas, Óleos, Gorduras e Biodiesel - "Biodiesel: Combustível Ecológico", Varginha, 03 de julho de 2007 / editores, Pedro Castro Neto, Antônio Carlos Fraga – Lavras: UFLA, 2007.

272p.

1. Plantas Oleaginosas. 2. Óleos. 3. Gorduras. 4. Biodiesel. I. Universidade Federal de Lavras. II. Título

CDD-633.85

slide 2034

ANÁLISE DA QUALIDADE DE ÓLEOS VEGETAIS EM SEMENTES INTACTAS PELA ESPECTROSCOPIA DE RMN-CWFP

Daniela Toma, IQSC/USP, daniela@cnpdia.embrapa.br
Fabiana Diuk de Andrade, IQSC/USP, fabianadiuk@cnpdia.embrapa.br
Luiz Alberto Colnago, EMBRAPA /CNPDIA, colnago@cnpdia.embrapa.br

RESUMO: O biodiesel vem sendo avaliado como uma alternativa renovável ao diesel com vantagens ambientais, como a redução da emissão de gás carbônico, um dos gases envolvidos no efeito estufa. No entanto, existem duas questões que poderão dificultar a implantação deste combustível no Brasil. A primeira questão é aumentar a produtividade das plantas atualmente disponíveis para a produção de biodiesel. Para isso, será necessário um amplo programa de melhoramento genético das espécies de sementes. A segunda questão é relativa à qualidade dos óleos vegetais disponíveis para a produção de biodiesel, que em sua maioria possuem alta concentração de ácidos graxos poliinsaturados, induzindo à produção de biodiesel com baixo número de cetano e baixa estabilidade oxidativa. Neste trabalho estamos apresentando uma técnica de RMN de ^1H para a medida da qualidade do óleo diretamente nas sementes, baseada na técnica CWFP (Continuous Wave Free Precession). Essa técnica é diferente da CWFP usada para medida de quantidade de óleo e abrange um comportamento similar ao da CPMG (Carr-Purcell-Meiboom-Gill). Além da velocidade, a técnica CWFP não é destrutiva, permitindo com que as sementes analisadas sejam utilizadas diretamente para produção futura. A qualidade do óleo foi analisada em sementes intactas através dos dados de CWFP, mostrando que a técnica é uma ferramenta poderosa e rápida para a seleção das sementes oleaginosas. Foi observado também que a técnica de CWFP abrange um comportamento similar ao da CPMG, porém utilizando menor potência de excitação, permitindo uma maior durabilidade e estabilidade do equipamento e com a dependência de dois parâmetros de relaxação (T_1) e (T_2), discriminando altamente as diferenças de composição do óleo das sementes oleaginosas.

Palavras-Chave: RMN, biodiesel, CWFP e sementes oleaginosas.