# Avaliação do biodiesel produzido a partir de óleo de Jerivá (*Syagrus romanzoffiana*)

Caroline Rodrigues[1] (PG), Michelle A. Coelho Moreira [1](PG), Tanna Elyn R. Fiuza[2] (IC), Pedro H. Weirich Neto[1](PQ), Augusto Celso Antunes[1] (PQ), Maria Elena Payret Arrúa[2] (PQ), Sandra Regina Masetto Antunes[1*](PQ)

[1] *Programa de Pós-Graduação em Bioenergia - Universidade Estadual de Ponta Grossa - Av. Carlos Cavalcanti, 4748 – Uvaranas – Ponta Grossa , Brasil*

[2] *Departamento de Química –Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, PR, Brasil*
**sr-antunes@bol.com.br*

Palavras Chave: *Syagrus romanzoffiana, biodiesel, jerivá*

## Introdução

A *Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassman, da família das Aracaceae, e gênero *Syagrus*, popularmente conhecida no Brasil como Jerivá, é uma palmeira que distribuiu-se em toda a América do Sul: Brasil (desde o sul da Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais e Goiás até o Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul), ainda no Paraguai, na Argentina e no Uruguai. Seus frutos são comestíveis e produz um palmito de boa qualidade. As amêndoas dos frutos de Jerivá apresentam um alto teor de óleo. Portanto, este trabalho teve como objetivo a caracterização de óleo de jerivá, da região de Ponta Grossa, visando a sua utilização na produção de biodiesel através da reação de transesterificação, utilizando catálise básica.

## Resultados e Discussão

O óleo extraído das amêndoas de jerivá apresentou rendimento em torno de 52%. A sua caracterização físico-química foi realizada por métodos analíticos descritos na ANP. A estabilidade oxidativa foi determinada utilizando ensaios em Rancimat a $110^0$C e a composição de ácidos graxos por cromatografia gasosa. O óleo de Jerivá apresenta caráter majoritariamente saturado. Os ácidos graxos predominantes para todas as amostras são os ácidos láurico e oléico. A partir do óleo extraído das amêndoas de jerivá obteve-se o biodiesel pela rota metílica e etílica. O biodiesel produzido com óleo de *S. romanzoffiana* apresenta características semelhantes àquelas do biodiesel produzido com outros óleos vegetais.[2] O biodiesel obtido foi analisado por RMN $^1$H (400MHz) constatando-se uma ótima taxa de conversão tanto para o etílico como para o metílico.

Tabela 1. Perfil de ácidos graxos do óleo de jerivá.

| Ácido graxo | Teor (%) |
|---|---|
| Caprílico (C8:0) | 6 |
| Cáprico (C10:0) | 6 |
| Láurico (C12:0) | 37 |
| Miristico (C14:0) | 11 |
| Palmítico (C16:0) | 8 |
| Esteárico (C18:0) | 3 |
| Oléico (C18:1) | 24 |
| Linolêico (C18:2) | 5 |

Tabela 2. Parâmetros determinados de biodiesel de S. romanzoffiana.

| Parâmetro | Unidade | Valor |
|---|---|---|
| Índice de acidez | mg KOH/g amostra | 0,83 |
| Índice de iodo | g $I_2$/ 100 g amostra | 32,74 |
| Teor de água | (%) | 0,285 |
| Estabilidade à oxidação a 110ºC | h | 21,6 |

## Conclusões

Os resultados obtidos neste trabalho indicam que a *Syagrus romanzoffiana* tem grande potencial para ser utilizada como matéria prima na produção de biodiesel.

## Agradecimentos

CAPES, CNPq, Fundação Araucária e C-LABMU-UEPG

[1] LORENZI, H. Árvores brasileiras – manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 4ª Ed., Vol. 1, Instituto Plantarum, Nova Odessa, 368p. 2002.
[2] Teixeira da Silva de La Salles, K., et.al. Ind. Crops Prod. 2010,32, 518.