

# AGROENERGIA

em REVISTA

Ano II, nº 2, maio de 2011

## Palmas para o dendê

## EXPEDIENTE

Esta é a edição nº 2, de maio de 2011, da **Agroenergia em Revista**, publicação quadrimestral de responsabilidade da Área de Comunicação da Embrapa Agroenergia

### **Chefe-Geral**

Frederico Ozanan Machado Durães

### **Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento**

Esdras Sundfeld

### **Chefe Adjunto de Comunicação e Negócios:**

Bruno Galveas Laviola

### **Chefe Adjunta de Administração**

Maria do Carmo de Moraes Matias

### **Jornalista Responsável**

Daniela Garcia Collares  
(MTb/114/DI RR)

### **Revisão**

José Manuel Cabral de Sousa Dias

### **Diagramação, capa e arte-final**

Maria Goreti Braga dos Santos

### **Foto da capa**

Siglia Souza

### **Todos os direitos reservados.**

Permitida a reprodução das matérias publicadas desde que citada a fonte.

### **Embrapa Agroenergia**

Parque Estação Biológica - PqEB s/  
nº, Av. W3 Norte (final)

Edifício Embrapa Agroenergia

Caixa Postal: 40.315

70770-901 - Brasília (DF)

Tel.: 55 (61) 3448 1581

[www.cnpae.embrapa.br](http://www.cnpae.embrapa.br)

[sac.cnpae@embrapa.br](mailto:sac.cnpae@embrapa.br)


<http://twitter.com/cnpae>



# Sumário



Foto: Siglia Souza

- 
- 3** Dendê
- 6** A importância do Programa de Produção Sustentável de Palma de Óleo: Produtividade e sustentabilidade
- 8** Requerimentos de PD&I na Agroindústria de Palma de Óleo no Brasil: O papel da Embrapa
- 10** PD&I em suporte ao melhoramento genético de Palma de Óleo na Embrapa
- 12** Análise de sustentabilidade para gestão ambiental na produção de palma de óleo
- 14** Zondendê
- 16** Zondendê x Amarelecimento Fatal
- 17** Pesquisas buscam a causa do amarelecimento fatal do dendezeiro
- 18** Evolução da área plantada com palma de óleo no Brasil, com ênfase no estado do Pará, AM
- 19** Enzimas nos biocombustíveis
- 20** Embrapa participa de iniciativas de sequenciamento do genoma de palma de óleo
- 22** O dendê do Cerrado
- 24** Ações de pesquisa no Campo Experimental do Rio Urubu
- 26** Catálise enzimática produz biodiesel mais verde
- 28** Biofábrica: produção em escala piloto de clones de dendê
- 29** Melhoramento genético
- 30** Produção de cultivares e sementes de dendê na Embrapa
- 32** Programa capacita multiplicadores na cultura de dendê
- 33** Perspectivas de futuro em relação à produção de óleo para alimentação, cosméticos e o biodiesel
- 34** Óleo de palma já ganha espaço entre os produtores
- 36** A agroindústria do dendê na Amazônia: Expansão acelerada e o dilema da modernização tecnológica
- 38** Zoneamento Agroecológico para o Dendezeiro na Amazônia
- 39** Dendê: Importante matéria-prima para a produção do biodiesel
- 40** Biodiesel no Brasil
- 41** Câmara Setorial da Palma de Óleo realiza terceira reunião

# Análise de sustentabilidade para gestão ambiental na produção de palma de óleo

**Por:** *Geraldo Stachetti Rodrigues, Pesquisador da Embrapa Meio Ambiente*

Os lançamentos, há um ano, do Programa de Produção Sustentável de Palma de Óleo no Brasil e do Protocolo Socioambiental para Produção de Óleo de Palma no Estado do Pará vieram a fornecer bases de políticas de crédito, assistência técnica e zoneamento agroecológico para a cultura, como formas de, ao mesmo tempo, incentivar e regradar a prevista forte expansão do plantio dessa importante oleaginosa no país. Cercados de cuidadosa precaução técnica e esmerado discurso em defesa do meio ambiente e em favor de pequenos agricultores, esses documentos visam evitar que se repitam, no Brasil, impactos socioambientais negativos observados nas principais regiões produtoras – um objetivo que vem sendo perseguido mundialmente desde a criação, em 2004, da ‘Roundtable on Sustainable Palm Oil’ (RSPO). A despeito dos riscos associados a uma cultura que depende de grandes investimentos para implantação, e que se dirige às áreas de ambientes considerados frágeis da Amazônia, a expectativa é que a atividade venha a contribuir para o desenvolvimento sustentável da agricultura regional.

A iniciativa de focar a cultura da palma de óleo é extremamente vantajosa e traz uma série de valores interessantes para a Embrapa e parceiros do sistema nacional de pesquisa, desenvolvimento e inovação. Em primeiro lugar, ao referir-se ao bioma amazônico, atende às prioridades governamentais de integração nacional, conservação ambiental e desenvolvimento sustentável (leia-se combate à pobreza). Ademais, ao inserir-se no contexto da Política Nacional de Produção e uso do Biodiesel, pode favorecer fortemente a diver-

sificação produtiva e a geração de renda no meio rural, contribuindo para o desempenho agropecuário no atual ciclo de crescimento econômico que o país atravessa.

Mas é preciso avaliar, analisar, conferir e, quando necessário, corrigir o desempenho agropecuário, em particular na escala dos estabelecimentos rurais, na qual se pode efetivamente executar a gestão ambiental no campo. Para tanto, requerem-se procedimentos de Avaliação de Impactos Ambientais que integrem as dimensões ecológicas, econômicas e sócio-culturais da sustentabilidade. Um tal sistema de avaliação de impactos desenvolvido na Embrapa, e que integra critérios e indicadores para gestão ambiental de atividades rurais, tem favorecido a análise de sustentabilidade em estabelecimentos dedicados a culturas energéticas, em diversos contextos regionais e de escala produtiva, no projeto-componente ‘Bioenergia e impactos na biodiversidade’, vinculado ao Probio II (GEF/Banco Mundial/Ministério do Meio Ambiente).

Estudos de caso de análise de sustentabilidade realizados em estabelecimentos dedicados à palma de óleo demonstram o potencial da cultura para promoção do desenvolvimento local, e confirmam a oportunidade dos preceitos e o inestimável valor do zoneamento agroecológico proposto no Programa de Produção Sustentável, que reserva somente áreas edafoclimáticas aptas, já anteriormente alteradas (desmatadas), e direciona a expansão da atividade para recuperação de áreas degradadas – ou seja, em favor da biodiversidade e da diversificação e intensificação

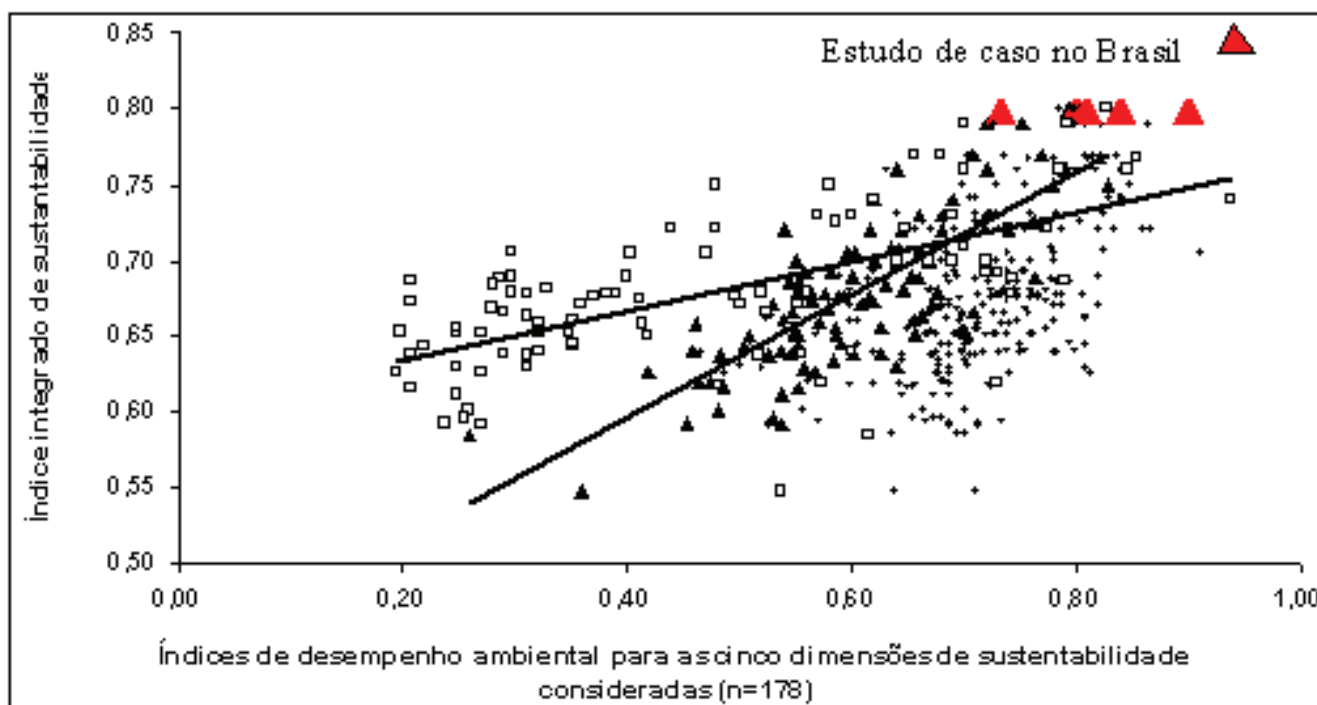
produtiva. E exemplos há a seguir, que demonstram a viabilidade do desenvolvimento sustentável do setor, no Brasil, em conformidade com os enunciados preceitos.

Um estudo de caso recente, realizado em parceria com a maior produtora de óleo-de-palma do país, documenta as excepcionais características da empresa como protagonista e líder no cenário tecnológico e de responsabilidade socioambiental no setor de oleaginosas, em nível mundial. Os resultados dessa análise mostram excelentes índices de desempenho em todas as dimensões de sustentabilidade. Com um tal desempenho, a empresa se destaca entre os mais elevados índices integrados de sustentabilidade observados no universo de estudos já realizados com a citada abordagem metodológica, que envolve mais de 180 unidades produtivas, incluindo desde comunidades tradicionais e produtores familiares até grandes empreendimentos de inserção internacional – ver figura. Ressalta-se que, nesses estudos de caso, as dimensões Ecologia da paisagem (marcada com ▲ na figura) e Gestão e administração (□ na figura) têm sido aquelas que mais proximamente se correlacionam com o índice integrado de sustentabilidade, explicando,

respectivamente, 78 e 62% da variação desse índice.

Essa preponderância da dimensão Gestão e administração levanta uma interessante hipótese de trabalho – que procedimentos de gestão ambiental permeiam o conjunto de indicadores de desempenho e promovem a sustentabilidade de forma integrada. Os resultados do estudo de caso de análise de sustentabilidade em estabelecimento de produção de palma de óleo no Brasil, que constata a excelência dos indicadores de gestão e administração, corroboram esta hipótese.

É daí que se reconhece o valor e a necessidade de adotar os preceitos enunciados no Programa de Produção Sustentável de Palma de Óleo no Brasil e no Protocolo Socioambiental para Produção de Óleo de Palma no Estado do Pará. Para tanto, é nosso papel manter e ampliar as pesquisas e os processos de transferência tecnológica da Embrapa, contribuindo com capacitação de produtores e trabalhadores, sementes adaptadas e certificadas, embasamento científico para dirimir incertezas da legislação/licenciamento e sistemas de suporte à decisão para a gestão ambiental dos estabelecimentos produtivos.



Posição comparativa dos índices de desempenho ambiental observados em estabelecimento produtor de palma de óleo no Brasil, em relação ao conjunto de estudos de caso já realizados com o sistema APOIA-NovoRural (2003-2010).