

Avaliação de impactos sociais, ecológicos e de conhecimento das cadeias produtivas de soja, girassol, canola, mamona e dendê na obtenção de biocombustíveis

Claudio C. A. Buschinelli – claudio.buschinelli@embrapa.br

Adriana M. M. Pires, Geraldo S. Rodrigues, Marcos A. V. Ligo, Nilza Patrícia Ramos

Embrapa Meio Ambiente, Embrapa Soja, Embrapa Amazônia Oriental, Embrapa Algodão, Embrapa Trigo, Petrobras Biocombustíveis

Problema abordado

Atualmente, as fontes renováveis de energia têm sido a solução escolhida por diversos países, tanto para minimizar os problemas ambientais como para aumentar a segurança no suprimento de energia, uma vez que elas podem substituir as fontes convencionais de energia fóssil. Entre as opções renováveis destacam-se o biogás, o etanol e o biodiesel, sendo este último obtido a partir da transesterificação do óleo vegetal ou animal, com amplo potencial de complementação e substituição do óleo diesel.

A redução de uso dos combustíveis fósseis na matriz energética traz benefícios relacionados à diminuição nas emissões de gases de efeito estufa, com impacto positivo sobre as mudanças climáticas. Por outro lado, a expansão de culturas agroenergéticas ainda está em fase de avaliação. Isto porque pode ocorrer uma maior pressão sobre os recursos naturais em função da mudança no uso e ocupação das terras, além de possíveis alterações em fatores sociais envolvendo as comunidades locais, a renda e a educação geralmente variarem de uma cultura energética para outra, de um bioma para outro e mais ainda, de uma propriedade rural para outra.

Quando se fala em sistemas de avaliação de impacto ambiental é essencial que estes tenham características de cunho científico e que sejam direcionados para uma abordagem preventiva, onde haja uma integração nas variáveis relacionadas entre o meio ambiente e o processo produtivo. É importante também que os resultados gerados permitam subsidiar a tomada de decisões relacionadas às possíveis mudanças nos aspectos econômico, social e ecológico em múltiplas escalas onde se desenvolve a atividade rural.

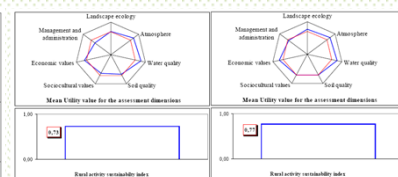
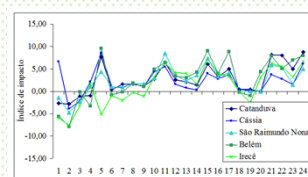
Objetivo

Avaliar os impactos socioambientais das principais oleaginosas utilizadas para geração de biodiesel em diferentes biomas, tendo como foco as usinas de biodiesel, as propriedades rurais fornecedoras de matéria prima e seu território de influência.

Principais contribuições científicas, tecnológicas e/ou de inovação

Os resultados do projeto contribuem para o avanço do conhecimento e transferência de tecnologia dos métodos de avaliação de impacto socioambiental e gestão ambiental de estabelecimentos rurais, bem como orientação para políticas públicas voltadas para o desenvolvimento rural e melhoria no desempenho das atividades produtivas do setor agropecuário.

As avaliações de impacto realizadas em múltipla escala para as oleaginosas estudadas, nos âmbitos territorial (cadeias produtivas) e local (estabelecimento rural), auxiliaram na identificação dos pontos fortes e fracos dos processos produtivos, facilitando a recomendação de ações corretivas e de manejo.



Médias dos índices de impactos socioambientais, para as culturas de oleaginosas para obtenção de biodiesel de acordo com os atores sociais avaliados nos territórios estudados. Critérios de avaliação Sistema Ambitec_Agro.

Impactos (sociais, econômicos e ambientais)

Mais de 10 capacitações foram realizadas nas diferentes regiões do Brasil em parceria com Universidades, Unidades da Embrapa ou usinas de biodiesel (Norte – dendê, Nordeste – mamona, Centro-Oeste e Sudeste – girassol, Sul – soja e canola). Participaram mais de 70 técnicos, pesquisadores, agentes sociais e produtores, os quais auxiliaram nas avaliações de impacto socioambiental das cadeias produtivas, aproveitando seus conhecimentos dos processos produtivos das oleaginosas. De maneira complementar, foram avaliados 16 estabelecimentos rurais vinculados às usinas de biodiesel, sendo fundamentais para se atingir os objetivos do projeto, validando e difundindo as metodologias de avaliação de impacto e de gestão ambiental desenvolvidas pela Embrapa Meio Ambiente.

Concluiu-se que as alternativas de cultivos de oleaginosas para geração de biodiesel podem trazer benefícios econômicos aos produtores rurais, pela diversificação produtiva no espaço e tempo em seus estabelecimentos, a depender da região onde estes se encontram, com aumento na renda e oferta de emprego. No caso do girassol e canola, a inserção em rotação de cultivos na safra e inverno, respectivamente, demonstraram ser vantajosas pelo aproveitamento de nutrientes, máquinas e mão de obra. No caso da mamona, sua inserção é estratégica para os pequenos produtores do NE, principalmente pelo consórcio com feijão e milho, cultivos tradicionais na região. O dendê, exclusivamente produzido na região Norte, considerado como a oleaginosa mais produtiva em óleo e área, observou-se uma ampliação significativa das áreas plantadas, principalmente no entorno de Belém/PA, tanto por pequenas como grandes empresas. Apesar do grande incentivo governamental para estas oleaginosas, a soja continua sendo a principal matéria prima para geração de biodiesel, sendo considerada a “moeda de troca” para os produtores no momento de entrega da produção para as usinas de biodiesel.

Os benefícios ambientais aparecem de maneira indireta pela sinergia dos ganhos sociais e econômicos, levando ao melhor aproveitamento dos recursos naturais nas propriedades e racionalização do uso de insumos.