

## **Avaliação de Impactos Sócio-Econômicos e Ambientais em uma Agroindústria – O Caso do Município de Pocinhos/PB**

**Silvana Fernandes Neto – UFCG**  
**Bruno S. Abreu – UFCG**  
**Patricia S. de Araújo – UFCG**  
**Geraldo M. Baracuh Neto - UFCG**  
**Vera L. A. de Lima - UFCG**

### **RESUMO**

*O presente trabalho avaliou os impactos ambientais causados pela instalação de uma agroindústria de processamento de mamona no município de Pocinhos-PB, levando-se em consideração a contribuição que a mesma poderá ocasionar para o desenvolvimento sócio-econômico local e sustentado. Para identificar os impactos ambientais causados pelo empreendimento utilizou-se a metodologia de listagem (Check-list), que consiste na identificação e enumeração sistemática dos fatores ambientais relevantes a partir das ações impactantes advindas com a implementação do mesmo. Para o levantamento de dados, foi realizado visitas a campo com descrição e registro fotográfico, além de entrevistas com produtores, cooperados, moradores do município, especialmente aqueles que residem nas proximidades do empreendimento. Dentre os impactos negativos observados pode-se destacar: poluição sonora, poluição visual, poluição do ar através da exalação de gases oriundos do início do processo de decomposição dos rejeitos lançados a céu aberto, poluição do solo através da disposição inadequada dos resíduos e pouca geração de emprego direto no processo de beneficiamento de mamona. No que tange aos impactos positivos, pode-se apontar: desenvolvimento da economia local, geração de empregos indiretos no município e nas cidades circunvizinhas, facilidade no escoamento da produção, em virtude de sua posição geográfica no Estado.*

**Palavras chaves:** agroindústria; impactos ambientais; mamona.

### **1 - INTRODUÇÃO**

A recente percepção da crise ambiental global fez suscitar uma preocupação com novas fontes de energia renováveis, uma vez que a principal fonte de energia atualmente utilizada no planeta é o petróleo que é finito, de origem mineral e, portanto, não-renovável. Nesse contexto, surge o biodiesel, um combustível de origem vegetal.

Muitos debates surgiram em torno do tema biocombustíveis. Alguns apontando como solução para a crise energética mundial a longo prazo e outros argumentando que o biodiesel é mais um instrumento de manutenção da atual forma de consumo energético no planeta.

Mediante a necessidade da instalação de várias unidades de processamento de óleo vegetal, com o intuito de suprir a demanda crescente para a produção do biodiesel, o presente estudo tem como objetivo avaliar os impactos sociais, econômicos e ambientais advindos da

instalação de uma usina de processamento da mamona, no perímetro urbano do município de Pocinhos-PB.

## 2 – METODOLOGIA

No tocante ao estudo do impacto ambiental sofrido pelo município analisado, o mesmo foi realizado através da Metodologia de Listagem (Check-list). Numa fase inicial, a listagem representa um dos métodos mais utilizados em uma Avaliação de Impactos Ambientais (AIA). Ela consiste na identificação e enumeração dos impactos, a partir de um diagnóstico ambiental operacionalizada por especialistas dos meios físico, biótico, serviço de saúde e socioeconômico. Tais especialistas relacionam os impactos decorrentes das fases de implantação e operação do empreendimento, classificando-os em positivos ou negativos, conforme o tipo da modificação que o homem introduz no sistema analisado.

No presente trabalho, os dados foram coletados através de duas etapas, assim enumeradas: a primeira foi operacionalizada por meio de pesquisa bibliográfica, tendo sido consultados livros, sites, revistas e periódicos especializados. A segunda foi referente a pesquisa de campo, através de observação participante, além de entrevistas semi-estruturadas.

## 3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

No processo de beneficiamento da mamona são originados vários produtos e subprodutos, dentre eles: o óleo (principal) e a torta de mamona<sup>1</sup> (subproduto), sendo que esta contém substâncias tóxicas. A toxidez da mamona já é conhecida desde a antiguidade, a qual já foi relatada pelos antigos hebreus, egípcios, persas, gregos e romanos, embora somente na segunda metade do século XX se tenha descoberto que sua toxidez e alergenicidade se deviam a diferentes compostos (ICOA, 1989 *in* Embrapa Algodão, 2005). Observa-se que existe uma grande quantidade de substâncias tóxicas contidas na semente de mamona, dentre elas pode-se citar a ricina, a ricinina e alguns alergêneos.

Sabe-se que, o grande fator propulsor para a expansão da cultura e beneficiamento da mamona é o seu potencial na fabricação do biodiesel, e que, isto se deu após a implementação por parte do Governo Federal em lançar o Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel, através da Lei no 11.097 de 13 de janeiro de 2005, introduziu os biocombustíveis

---

<sup>1</sup> Define-se como torta de mamona o resíduo da extração do óleo das sementes da mamoneira (*Ricinus comunis*). Trata-se de produto com elevado teor de proteínas, produzido na proporção aproximada de 1/2 tonelada para cada tonelada de óleo extraída, ou seja, corresponde a 55% do peso das sementes, valor que pode variar de acordo com o teor de óleo da semente e do processo industrial de extração do óleo (AZEVEDO e LIMA, 2001).

na matriz energética do país, dando a possibilidade de misturar-se o biodiesel ao diesel comum.

Diversos aspectos negativos são facilmente observáveis em todo desencadear do ciclo da mamona. Aspectos esses que vão desde o seu plantio à destinação final de seus resíduos sólidos.

Durante o processo de prensagem das bagas, em virtude da utilização de grandes quantidades de solventes tóxicos voláteis que muitas vezes não se adequam aos limites de tolerância (LT) para a concentração ambiental estabelecidos pelo Ministério do Trabalho, através da NR-15 para que estes não causem danos à saúde do trabalhador, diversos gases são lançados no meio ambiente, que direta ou indiretamente afetam os trabalhadores que ali laboram bem como os pedestres que ali trafegam, manifestando nos mesmos, sintomas que, de acordo com (FREIRE, 2001), podem ser identificados através de congestão nasal, irritação nos olhos e nariz.

Quanto à caracterização e classificação dos resíduos oriundos no beneficiamento da mamona, os mesmos podem ser classificados de acordo com sua natureza física – resíduos molhados – em decorrência de sua natureza química – orgânicos – valendo salientar que grande parte dos solventes utilizados na fase de prensagem encontra-se presente também em seus resíduos sólidos.

Na etapa final do beneficiamento, são geradas grandes quantidades de resíduos que em sua grande maioria são lançados a céu aberto, desencadeando problemas não só estéticos e de odores, mas, servindo também com precursor de vetores de doenças atraídos pelo processo de decomposição da matéria orgânica que também colaboram com o processo de lixiviação contaminando solos e mananciais hídricos.

### **3.1 - ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS**

Os impactos ambientais observados na agroindústria processadora de óleo de mamona são:

#### **3.1.1 - POSITIVOS**

- Geração de emprego e renda através da criação de diversos postos de trabalho, sendo estes correlacionados de forma direta e indireta proporcionando o aquecimento da economia local;
- Surgimento de estabelecimentos comerciais envolvidos com a comercialização e a reparação de máquinas e equipamentos agrícolas.

### 3.1.2 - NEGATIVOS

- Poluição visual: em virtude do empreendimento encontrar-se instalado em uma área urbana, a acumulação de matérias-primas, resíduos dentre outros fatores condicionantes de poluição visual;
- Poluição sonora: pelo funcionamento do maquinário instalado e tráfego intenso de veículos;
- Poluição do ar: diversos gases tóxicos oriundos de solventes, partículas de poeiras e gases advindos do arrefecimento das caldeiras;
- Atrativo de vetores de doenças: o acúmulo de resíduos e decomposição de matérias orgânicas atrai vetores disseminadores de doenças.

Com a finalidade de contribuição para mitigação dos impactos negativos observados, são apresentadas as seguintes proporções:

- Introduzir em seu planejamento a manutenção e regulagem constante do maquinário;
- Utilizar filtros antipoluentes em suas chaminés, evitando assim, a chegada de grande quantidade de gases poluentes na atmosfera;
- Criar tanques para captação do chorume advindo da decomposição da matéria orgânica;
- Utilizar cercas vivas no entorno do empreendimento a fim de amenizar a poluição visual;
- Orientação à população e aos agricultores envolvidos com a mamona sobre os riscos de envenenamento e dos fenômenos alérgicos.

## 4 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho proporcionou uma vivência prática da questão emergente que a instalação de uma usina de processamento da mamona causa nas circunstâncias nas quais ela ocorre.

Através da metodologia check-list foi possível identificar os impactos positivos a exemplo de geração de emprego e renda aquecendo a economia local bem como impactos negativos como poluição visual e danos a saúde advindos da instalação do empreendimento.

## 5 - REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AZEVEDO, D.M.P.; LIMA, E.F. (ed.). **O Agronegócio da mamona no Brasil**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2001. 350p.
- FREIRE, E. C. *et al.* (2001) Melhoramento Genético. In: AZEVEDO, D. M. P. e LIMA, E. F.(Eds) **O Agronegócio da Mamona no Brasil**, Embrapa, Brasília.
- ROCHA, J. S. M. **Manual de Projetos Ambientais**. Santa Maria: UFSM, 1997, 423p.  
<http://www.embrapa.br>