



# **IMPACTOS DOS POLUENTES ATMOSFÉRICOS DECORRENTES DO BENEFICIAMENTO DA CANA-DE-AÇÚCAR NO MUNICÍPIO DE PAUDALHO-PE**

Jean Felix Borba Pessoa FILHO  
Orientadora: Helena Paula Barros SILVA

1 Estudante do Curso de Geografia da Universidade de Pernambuco - CAMPUS MATA NORTE

E-mail: jeanpessoa.geografia@gmail.com

2 Professora do Curso de Geografia da Universidade de Pernambuco - CAMPUS MATA NORTE

E-mail: Helena.silva@upe.br

## **1. INTRODUÇÃO**

A discussão acerca da qualidade ambiental do nosso planeta vem tornando-se cada vez mais ampla, problemas como: chuva ácida, acidentes com gases tóxicos e a falta de conhecimento sobre estes faz aumentar a necessidade de pesquisas como a presente.

Desse modo, as usinas produtoras de derivados da cana-de-açúcar produzem uma grande quantidade de gases altamente tóxicos ao meio ambiente que são liberados na natureza, principalmente os gases que são liberados durante o processo pré-colheita da cana e durante o aquecimento das caldeiras.

É diante dessa problemática que se insere o município de Paudalho – PE que possui em seu território uma grande área plantada de cana-de-açúcar, a cidade tem em seu território, de acordo com dados do IBGE 2010, uma área de 6,500 Ha de área plantada que produziu 350.000 toneladas de cana-de-açúcar, resultando em cerca de R\$ 9.882,25 mi para o município. Uma grande área plantada de uma monocultura que agride o meio ambiente como um todo.

Porém, mesmo com esse grande quantitativo de produção canavieira que conseqüentemente acarretara numa grande liberação de gases na atmosfera o município



carece de pesquisas na área, em levantamentos bibliográficos foi possível obter o conhecimento dos principais poluentes que são liberados durante a queima da cana, tendo um impacto considerável na atmosfera global. Matsuda (2009), diz que durante a queima, são lançados a atmosfera diversos gases poluentes, como: monóxido de nitrogênio (NO), dióxido de nitrogênio (NO<sub>2</sub>), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), Hidrocarbonetos (HC), Ozônio (O<sub>3</sub>) e o Material Particulado (MP).

Entre as principais consequências temos a emissão da fuligem (ou Material Particulado), a fuligem penetra no sistema respiratório do ser humano provocando diversas reações alérgicas e respiratórias, este material é muito comumente visualizado pairando sobre as residências do município, muitas vezes próximas as áreas de plantio canavieiro.

Dessa forma, a presente pesquisa vem demonstrar quantitativa e qualitativamente como a queima da cana-de-açúcar está afetando a vida das pessoas que residem próximos a essas áreas de plantio de cana-de-açúcar através do biomonitoramento utilizando líquens (prática que vem crescendo por conta do baixo custo e alto nível de informação que pode ser obtida a partir dela). Os líquens são uma associação entre um fungo e uma alga, que se apresenta altamente sensível a alterações na qualidade do ambiente o que tornou possível a observação e a demonstração desses impactos causados pela queima da cana-de-açúcar no município de Paudalho – PE.

## **Desenvolvimento**

O objetivo geral dessa pesquisa foi identificar e demonstrar quantitativa e qualitativamente os principais impactos causados em áreas próximas de plantio de cana-de-açúcar no município de Paudalho – PE

Como objetivos específicos a presente pesquisa buscou:

1. Determinar e demonstrar como a queima da cana-de-açúcar está impactando o município de Paudalho – PE.



A metodologia que foi utilizada para o desenvolvimento da pesquisa se organizou em duas etapas, sendo elas: levantamento bibliográfico acerca do tema, buscando em outros autores conhecimentos sobre a problemática trazida pela queima da cana-de-açúcar.

Na segunda etapa, amostras do líquen *Cladonia verticillaris* (10g) foram colocadas em embalagens de nylon e depositadas em residências de pessoas que moravam próximas a áreas onde ocorrem a queima da cana, essas amostras foram retiradas após 5 meses, sendo retirada uma coleta a cada 1 mês e meio, posteriormente foi enviada para análise em laboratório para análise química em Espectrometria de Emissão Atômica por plasma Acoplado Indutivamente (ICP/ AES) para identificação e quantificação de elementos químicos. Devido a não disponibilidade de equipamentos para realização da análise no Laboratório de Monitoramento Ambiental do *Campus* (CMN), a análise dos dados foi interrompida, impossibilitando que os resultados ficassem prontos até o atual momento. Entretanto, as amostras já foram enviadas ao Laboratório de Biologia dos Solos da Universidade Federal Rural de Pernambuco.

Dessa forma, fica evidenciado a possibilidade de a população do município estar adquirindo diversas doenças ocasionadas por esses gases tóxicos como o Monóxido de Carbono (CO), por exemplo, esse gás se acumula nas hemácias, e acaba impedindo a troca de Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>) por Oxigênio, impedindo nosso corpo de realizar funções vitais para a manutenção da vida. Existe também o surgimento de várias outras doenças como câncer e irritação no aparelho respiratório causado pelos hidrocarbonetos e o monóxido de nitrogênio (NO<sub>x</sub>).

Nesse sentido, foi aplicado um questionário com 42 moradores do município de Paudalho para levantamento de quais doenças mais afetam a população que apontaram os seguintes resultados:

### **1. Qual a sua idade?**

Das 42 respostas foi identificado que 29 pessoas (69%) apresentam idade igual ou maior que 19 anos. 9 pessoas (21,5%) apresentam ter entre 13-18 anos. Enquanto 4 pessoas (9.5%) apresentaram ter idade entre 0-12 anos.

### **2. Você reside em um local próximo a áreas de plantio de cana-de-açúcar?**



Das 42 respostas, 27 (64,3%) afirmaram morar em locais próximos a áreas de plantio de cana. Enquanto 15 pessoas (35,7%) não moram em áreas próximas.

### **3. É comum para você que em épocas de queimada tenha em sua residência a presença de Fuligem?**

Das 42 respostas, 39 (92,9%) afirmaram que sim é comum. Enquanto apenas 3 (7,1%) disseram não ser comum.

### **4. Você está ciente dos danos causados pela queima da cana-de-açúcar a sua saúde?**

25 (59,5%) responderam que sim. Enquanto 17 (40,5%) disseram não ter conhecimento dos danos causados à saúde.

### **5. Quando chega a época de queimada você sente algum problema de saúde? se sim, qual?**

21 pessoas (50%) afirmaram não sentir nenhum problema. Enquanto, 18 (42,9%) afirmaram ter problemas respiratórios e 3 (7,1%) afirmaram ter problemas oftalmológico.

Vale ressaltar algumas curiosidades descobertas durante a pesquisa, sendo elas: das 15 pessoas que não moram em áreas próximas a locais de plantio que ocorrem as queimadas, 6 pessoas ainda assim sentem os danos causados por tal prática com a presença de problemas respiratórios, agravados nas épocas de queimada, ainda sendo atingidas residências distantes das áreas de queima com partículas de fuligem, das 15 pessoas que moram em áreas mais afastadas 13 afirmaram observar a presença de fuligem em suas residências na época de queimada, material esse altamente tóxico como já foi evidenciado aqui. Também fica notório que uma boa porcentagem dos inqueridos (cerca de 40%) não estava minimamente ciente dos danos causados tanto ao meio ambiente quanto à sua saúde por tal prática, evidenciando um alto número de respostas negativas quanto à última pergunta.

Após meses de coleta e visita aos locais, em conversas informais com os moradores da Região, foi possível identificar uma série de problemas em seus relatos: durante a época de queima, muitas crianças sentem falta de ar, irritação na pele e nos



olhos. O que indica que a população do município é impactada com esta prática e necessita de políticas que barrem esse processo de queimada.

## **Considerações finais**

Dessa forma, a presente pesquisa conclui que as queimadas pré corte da queima da cana-de-açúcar se mostram grandes emissores de poluentes absurdamente nocivos à saúde humana e ao meio ambiente como todo, e nesse meio se encontra o município de Paudalho – PE, que carece de pesquisas como a aqui relatada dificultando o conhecimento da população que fica refém de uma monocultura que devasta o meio ambiente e até a própria saúde humana. Mesmo se mostrando economicamente rentável a produção e beneficiamento da cana de açúcar, suas práticas demonstram constante necessidade de serem revisadas para um beneficiamento que não seja rentável apenas economicamente.

Portanto, estudos como esse tornam-se cada vez mais necessários para que da saúde humana ao meio ambiente não sejam afetados pelo beneficiamento da cana-de-açúcar, necessitando um estudo mais detalhado e abrangente de modo a evitar a prática da queima da cana-de-açúcar no momento antes da colheita evitando os possíveis danos, uma vez que mesmo a cana tendo diversos usos comerciais, suas vantagens ficam ofuscadas diante dos tantos problemas ambientais e sociais trazidos por tal prática.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**FERREIRA ET AL. Impactos causados pela fuligem da cana-de-Açúcar.** Lins - SP, 2009.

**MATSUDA, M. Efeito das emissões geradas pela queima dos canaviais sobre a superfície ocular.** São Paulo - SP, 2009.

**ABRE, ALLAN. Diário da região, medicina investiga danos à saúde no corte da cana.** 2009. Disponível em: <<http://tereictorino-ea.blogspot.com/2009/04/doenca-no-canavial-medicina-investiga.html>> Acesso em: 30 de Junho de 2019.