

Avaliação dos efeitos do material particulado proveniente da queima da cana-de-açúcar sobre a morbidade respiratória infantil de São José do Rio Preto-SP

Juliano B Almeida¹; Maria L Z Paro²;

1- Acadêmico Medicina- Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – FAMERP; 2- Orientadora, Médica Pneumologista Infantil do Hospital de Base de São José do Rio Preto

Fontes de Financiamento: Bolsa BIC 2009/2010

Introdução: O Brasil é atualmente o maior produtor e exportador mundial de etanol, considerado combustível limpo, uma vez que provém de fontes renováveis. A utilização da cana-de-açúcar como matéria-prima para produção de etanol implica na sua preparação industrial. O processo de produção inicia-se ainda no campo com a extração dos vegetais pela técnica de queima pré-corte em 75% da produção. O fogo produz uma combustão incompleta devido ao insuficiente aporte de oxigênio, o que leva a produção compostos não totalmente oxidados como Monóxido de carbono (CO), hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs), amônia (NH₃) e material particulado (MP). O MP fino, objeto deste estudo, consegue alcançar os alvéolos e em grandes concentrações entra na corrente sanguínea ou fica nos pulmões, resultando em morbidades respiratórias. **Objetivos:** Verificar a relação entre o material particulado inalável (MP₁₀) proveniente da combustão da cana de açúcar, nível de dióxido de nitrogênio (NO₂), nível de ozônio (O₃) e o número de inalações na população geral e de internações por queixas respiratórias na população pediátrica (0-14anos) de São José do Rio Preto – SP, nos períodos de safra (Maio a Novembro /2009) e entressafra (Dezembro/2009 a Abril/2010). **Métodos:** Foram coletadas informações numéricas acerca do número de terapêuticas inalatórias, internações por queixas respiratórias na faixa etária de 0-14 anos (CID 10-doenças do aparelho respiratório), média mensal de temperatura, umidade relativa do ar, concentração de NO₂, MP₁₀ e O₃ na cidade de São José do Rio Preto- SP. Levando em consideração os períodos de safra (Maio a Novembro /2009) e entressafra (Dezembro/2009 a Abril/2010) realizou-se análise comparativa das variáveis. **Resultados:** Os níveis de NO₂ e MP₁₀ foram significativamente maiores no período de safra do que na entressafra. No período da safra houve correlação significativa entre o número de inalações e os níveis de MP₁₀, O₃, umidade e temperatura. Não houve correlação entre o número de internações no período da safra e os três poluentes atmosféricos avaliados, umidade do ar e temperatura. **Conclusões:** Os poluentes gerados pela queima da palha da cana-de-açúcar, associados a fatores ambientais como temperatura e umidade relativa do ar, causam impacto na saúde respiratória com aumento do número de terapêutica inalatória para cidade de São José do Rio Preto, SP.