

Universidade de São Paulo

Instituto de Física

Estudo do Material Particulado em Nima-Ghana

Thiago Gomes Veríssimo

Orientador: Américo Kerr

Dissertação de mestrado apresentada ao Instituto de Física para a obtenção do título de Mestre em Física

Comissão examinadora:

Professor 1

Professor 2

São Paulo

2014

Aluno, Thiago Gomes Veríssimo

Poluição do Ar em Gana

100 páginas

Dissertação (Mestrado) - Instituto de Física da Universidade de São Paulo. Departamento de Física Aplicada.

1. Palavra-chave1

2. Palavra-chav2

3. Palavra-chave3

I. Universidade de São Paulo. Instituto de Física. Departamento de XXXXXXXX.

Comissão Julgadora:

Prof. Dr.

Nome

Prof. Dr.

Nome

Prof. Dr.

Américo Kerr

Dedicatória Dedicatória...

Resumo

Estuda-se a problemática da poluição do ar em Gana-Acra.

Palavras-chave: Gana, Acra, Poluição do ar

Abstract

This research looks for...

Keywords: Ghana, Accra, Air Pollution

Lista de Figuras

Lista de Tabelas

Lista de Abreviaturas

PM₁₀ Material Particulado Inalável com diâmetro menor ou igual à $10 \mu g/m^3$

PM_{2.5} Material Particulado Fino com diâmetro menor ou igual à $2,5 \mu g/m^3$

EDXRF Fluorescência de raios X por dispersão em energia

FA Análise Fatorial

PMF Positive Matrix Factorization

SSA Sub-Saharan Africa

Conteúdo

Lista de Figuras	4
Lista de Tabelas	5
1 Introdução	8
1.1 África Subsariana	8
1.2 Acra	8
1.3 Poluição do Ar	9
1.4 Objetivos	9

Capítulo 1

Introdução

Vamos colocar alguma epigrafe?

Saramago

1.1 África Subsariana

1.2 Acra

Acra é a capital de Gana e está localizada no Golfo Guiné. Ela tem uma área total de mais de 2500 km^2 com elevação que varia de 0 até 100 pés do nível do mar.

Período chuvoso: Abril-Julho e Setembro-Outubro. Ocorrência do Harmattan: Novembro-Março com ventos para direção sudeste.

O grupo de Harvard (?) conduziu um levantamento nos níveis de poluição, bem como da distribuição espacial e temporal de alguns poluentes em duas regiões periféricas de Acra:

- Jamestown/Ussertown: região entre a Costa e o centro comercial local.
- Nima: Centro comercial de Acra, cercada com Rodovia.

Nos dois bairros há poucas ruas pavimentadas, com exceção das principais avenidas.

Pesquisas recentes tem avaliado a poluição do ar em favelas (regiões periféricas) (?) e (?).

A África Subsariana (SSA) é atualmente região no mundo que tem a maior taxa de transição da população rural - ainda predominante - para cidade (?).

Mesmo assim, as cidades da SSA ainda não possuem sistemas de monitoramento sistemático de poluição do ar e suas implicações na saúde (?). Além disso há poucas pesquisas acadêmicas dos níveis de poluição do ar nos países da SSA.

Diferente dos países industrializados, onde as principais fontes de poluição são os setores da indústria e do transporte, os países da *SSA* tem como principal fonte poluidora a queima de biomassa, sendo comum o uso no cozimento de alimentos, tanto em regiões urbanas quanto rurais (?).

1.3 Poluição do Ar

Poluição do ar urbana é uma complexa mistura de emissões naturais e antropogênicas.

1.4 Objetivos

Identificar e quantificar as fontes

Bibliografia

- Arku, R. E., Vallarino, J., Dionisio, K. L., Willis, R., Choi, H., Wilson, J. G., Hemphill, C., Agyei-Mensah, S., Spengler, J. D., and Ezzati, M. (2008). Characterizing air pollution in two low-income neighborhoods in accra, ghana. *Science of the total environment*, 402(2):217–231.
- Ezzati, M., Lopez, A. D., Rodgers, A., and Murray, C. J. (2004). Comparative quantification of health risks. *Global and regional burden of disease attributable to selected major risk factors*. Geneva: World Health Organization.
- Montgomery, M. R. (2008). The urban transformation of the developing world. *Science*, 319(5864):761–764.
- Riley, L. W., Ko, A. I., Unger, A., and Reis, M. G. (2007). Slum health: diseases of neglected populations. *BMC international health and human rights*, 7(1):2.
- Sclar, E. D., Garau, P., and Carolini, G. (2005). The 21st century health challenge of slums and cities. *The Lancet*, 365(9462):901–903.
- Smith, K. R., Mehta, S., and Maeusezahl-Feuz, M. (2004). Indoor air pollution from household use of solid fuels. *Comparative quantification of health risks: global and regional burden of disease attributable to selected major risk factors*, 2:1435–93.