



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SAÚDE

**CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
DIREÇÃO**

Ofício 106/11-GAB-CEVS

Porto Alegre, 07 de outubro de 2011.

Senhor Diretor Presidente,

O Centro Estadual de Vigilância em Saúde, da Secretaria de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul, em resposta a Carta PR-226/2011, referente à apresentação da metodologia solicitada pelos analistas do IBAMA, encaminha, em anexo, os seguintes documentos:

- Unidades Sentinelas para o VIGIAR – Metodologia;
- Proposta para o desenvolvimento de estudos epidemiológicos, na área de influência direta e indireta da Usina Termelétrica Presidente Médici, localizada no município de Candiota/RS.

Aproveitamos a oportunidade para encaminhar o relatório do Programa de Acompanhamento da Situação de Saúde, na área de influência direta e indireta da Usina Termelétrica Presidente Médici, objeto do Termo de Cooperação Técnica Nº. 013/2007.

Atenciosamente,


P/ Celso Bittencourt dos Anjos,
Diretor.

Ilmo. Senhor
SERENO CHAISE
Diretor Presidente da ELETROBRAS - CGTEE
Porto Alegre – RS

gss

CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
Rua Domingos Crescêncio, 132 Porto Alegre/RS CEP 90650-090
Fone 51 39011107/1113 Fax 51 39011104 – email: gislaine-simioni@saude.rs.gov.br



Obs.: Estamos devolvendo os 13 volumes do EIA-RIMA do Complexo Candiota. Rianey



SECRETARIA DA SAÚDE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
DIVISÃO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL
NÚCLEO DE VIGILÂNCIA DOS RISCOS E AGRAVOS AMBIENTAIS NÃO
BIOLÓGICOS

Relatório do Programa de Acompanhamento da Situação de Saúde da População residente na área de influência direta e indireta da Usina Termelétrica Presidente Médici – Candiota/RS.

O presente relatório refere-se ao Termo de Cooperação Técnica N°. 13/2007 celebrado entre a CGTEE e a SES.

Foram analisados os dados de saúde disponibilizados pelas Secretarias Municipais de Saúde de Candiota, Pinheiro Machado e Pedras Altas juntamente com os dados de monitoramento da Qualidade do Ar fornecidos pela CGTEE.

Período de análises:

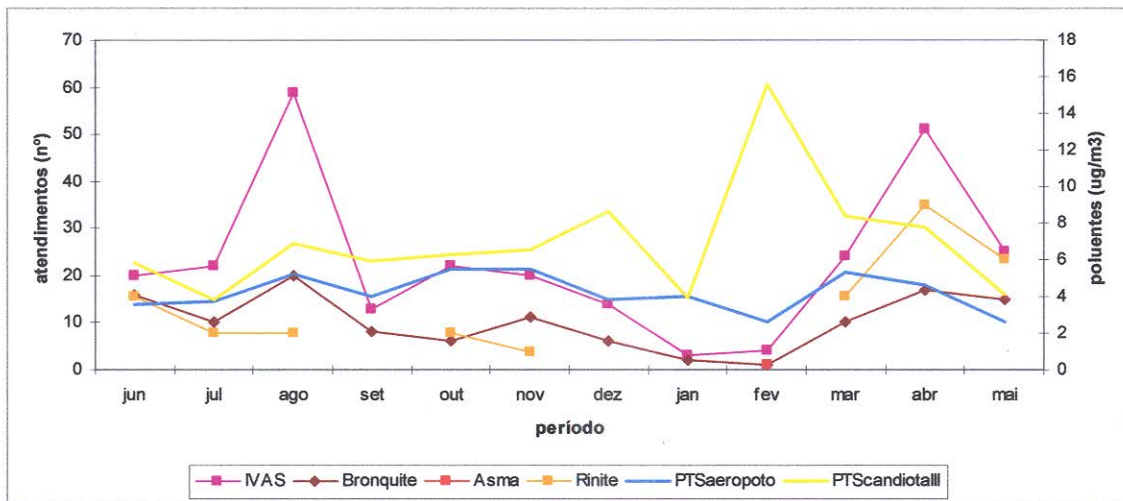
Candiota – junho de 2010 a maio de 2011.

Pinheiro Machado – janeiro a maio de 2011.

Pedras Altas – fevereiro a maio de 2011.

Análise gráfica

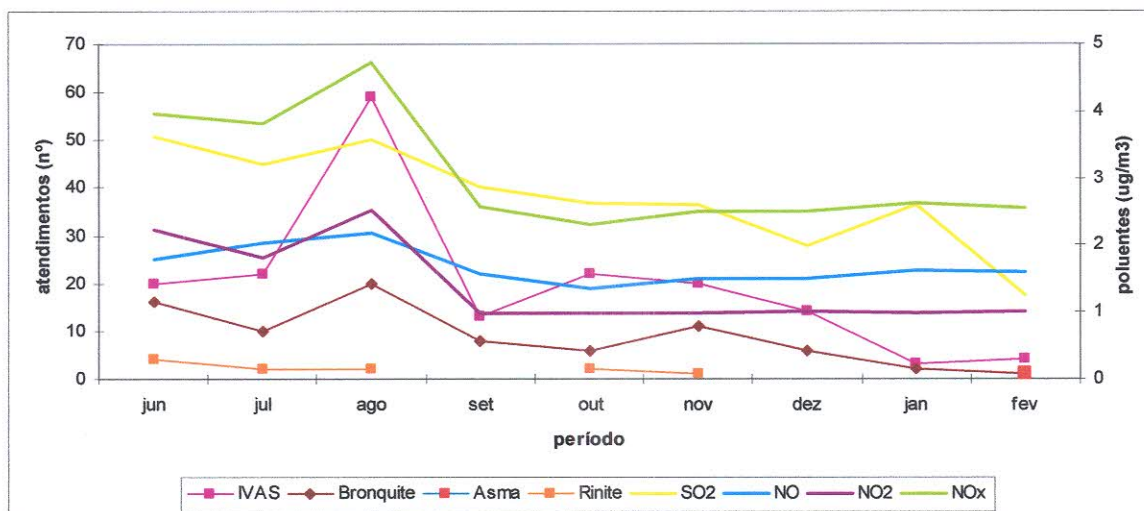
Figura 1. Comparativo entre o número de atendimentos em < 5 anos nas UBS por algumas doenças respiratórias* e a média diária dos índices de Partículas Totais em Suspensão - PTS, nas estações Aeroporto e Candiota III, Candiota, jun/2010 a mai/2011



* Rinite, asma, bronquite e IVAS (Infecção das Vias Aéreas Superiores)

Fonte dos dados brutos: dados epidemiológicos - SMS de Candiota e os dados ambientais - CGTEE

Figura 2. Comparativo entre o número de atendimentos em < 5 anos, por UBS, por algumas doenças respiratórias* e a média diária dos índices de SO₂, NO, NO₂ e NO_x na estação Aeroporto, Candiota, jun/2010 a mai/2011

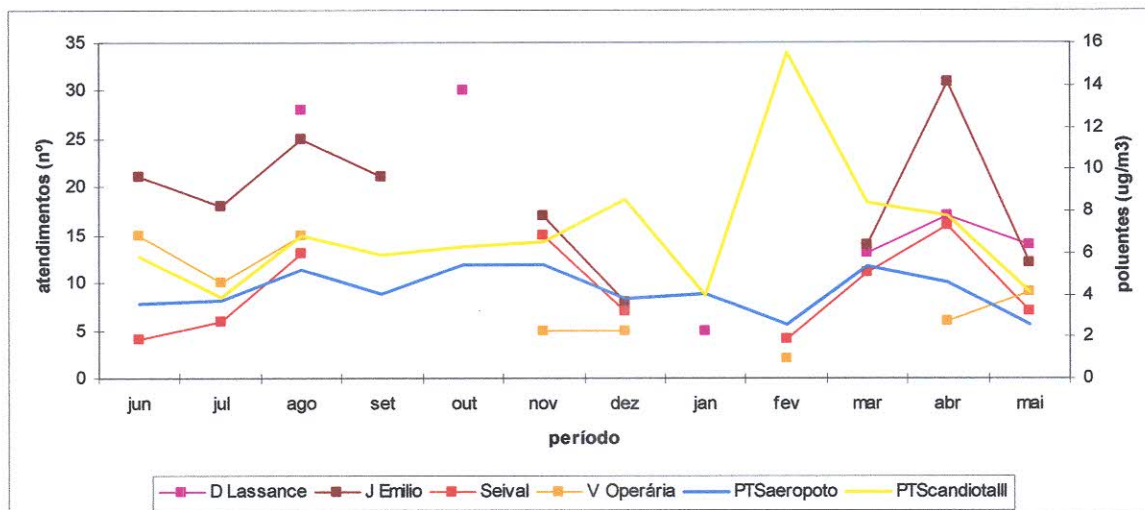


* Rinite, asma, bronquite e IVAS

Fonte dos dados brutos: dados epidemiológicos - SMS de Candiota e os dados ambientais - CGTEE

De acordo com os dados epidemiológicos disponibilizados pela Secretaria Municipal de Saúde de Candiota e os dados ambientais coletados pela CGTEE, observa-se na figura 2 um aumento nas IVAS e Bronquite nos períodos em que aumentam os índices dos poluentes SO₂, NO, NO₂ e NO_x. O mesmo não acontece com as PTS (figura 1), pois os aumentos das curvas dos poluentes não acompanham os mesmos picos das curvas das doenças respiratórias.

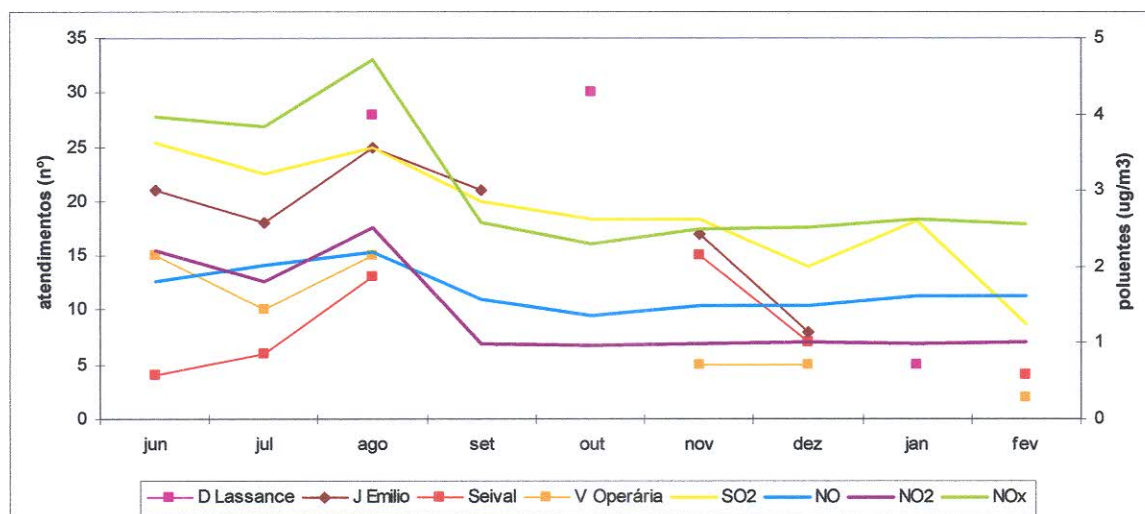
Figura 3. Comparativo entre o número de atendimentos em < 5 anos, por UBS, por algumas doenças respiratórias* e a média diária de PTS nas estações Aeroporto e Candiota III, Candiota, jun/2010 a mai/2011



* Rinite, asma, bronquite e IVAS

Fonte dos dados brutos: dados epidemiológicos - SMS de Candiota e os dados ambientais - CGTEE

Figura 4. Comparativo entre o número de atendimentos em < 5 anos, por UBS, por algumas doenças respiratórias* e a média diária dos índices de SO₂, NO, NO₂ e NO_x na estação Aeroporto, Candiota, jun/2010 a fev/2011

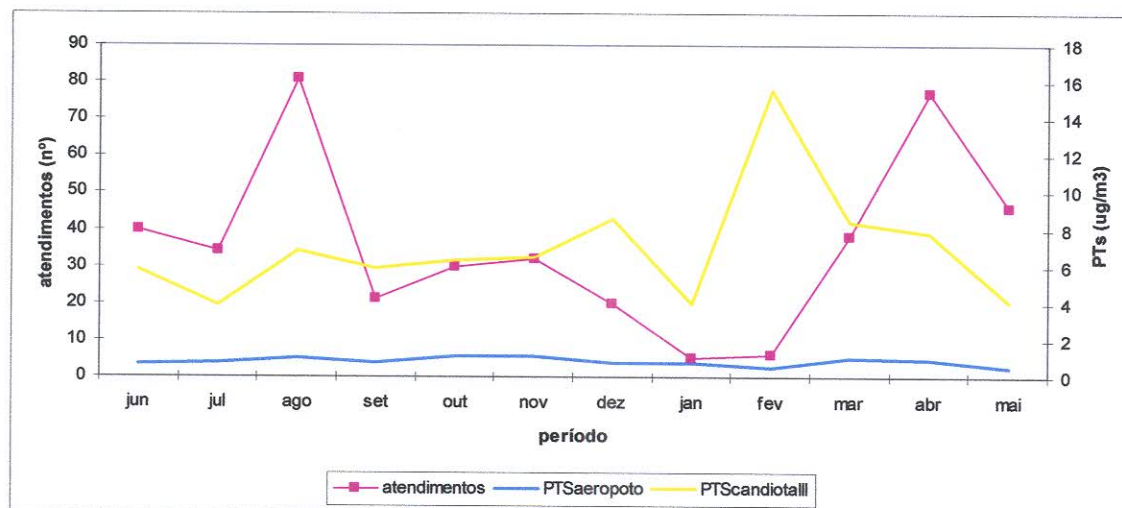


• Rinite, asma, bronquite e IVAS

Fonte dos dados brutos: dados epidemiológicos - SMS de Candiota e os dados ambientais - CGTEE

As figuras 3 e 4 demonstram o número de atendimentos por Unidades Básicas de Saúde. Em determinadas UBS os atendimentos por estas causas são bastante reduzidos no período analisado, inclusive algumas vezes, não ocorrendo atendimentos. Diante disso e da falta de outras informações como direção dos ventos, dados meteorológicos e climáticos, não foi possível fazer uma análise mais precisa, com possibilidades de sugerir ou não uma relação entre os contaminantes atmosféricos e o adoecimento por regiões geográficas do município.

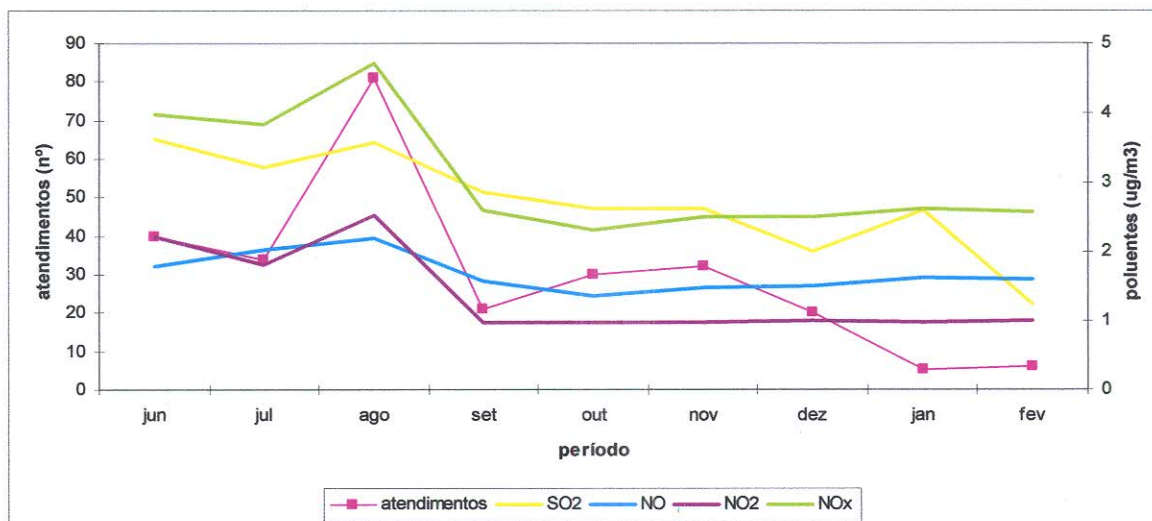
Figura 5. Comparativo entre o número de atendimentos em < 5 anos, nas UBS, por algumas doenças respiratórias* e a média diária dos índices de PTs, nas estações Aeroporto e Candiota III, Candiota, jun/2010 a mai/2011



- Rinite, asma, bronquite e IVAS

Fonte dos dados brutos: dados epidemiológicos - SMS de Candiota e os dados ambientais - CGTEE

Figura 6. Comparativo entre o número de atendimentos em < 5 anos, nas UBS, por algumas doenças respiratórias* e a média diária dos índices de SO₂, NO, NO₂ e NO_x na estação Aeroporto, Candiota, jun/2010 a fev/2011

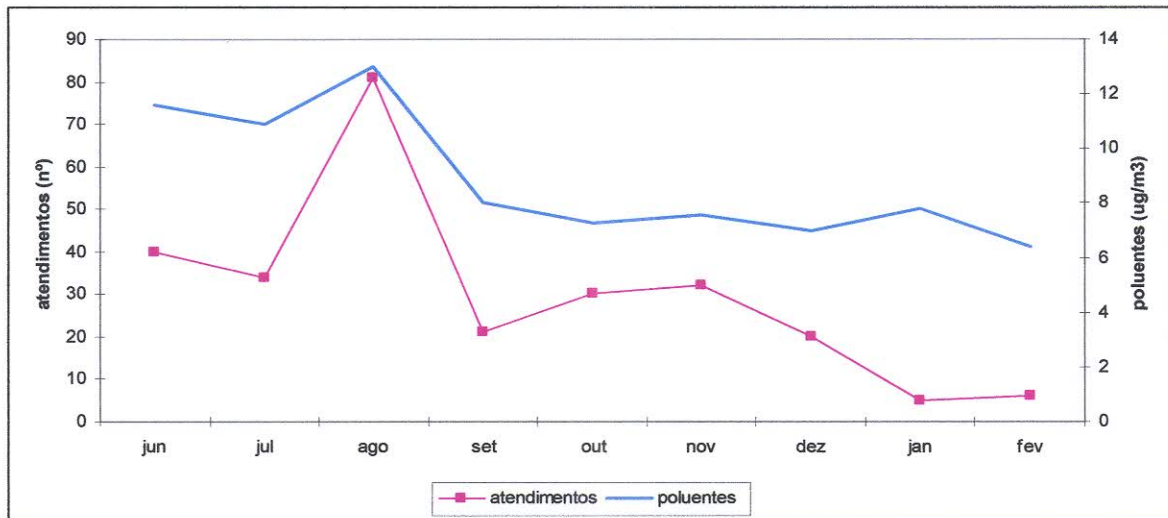


* Rinite, asma, bronquite e IVAS

Fonte dos dados brutos: dados epidemiológicos - SMS de Candiota e os dados ambientais - CGTEE

Percebe-se nas figuras 5 e 6 que a curva do número de atendimentos de Candiota tem relação com a curva dos poluentes SO₂, NO, NO₂ e NO_x, com exceção dos meses de janeiro e fevereiro/2011 em que há uma diminuição dos atendimentos por estas causas, de acordo com a Secretaria Municipal de Saúde de Candiota. No mês de agosto/2010, tanto os atendimentos quanto os poluentes tem um aumento significativo. As PTS não apresentam o mesmo comportamento.

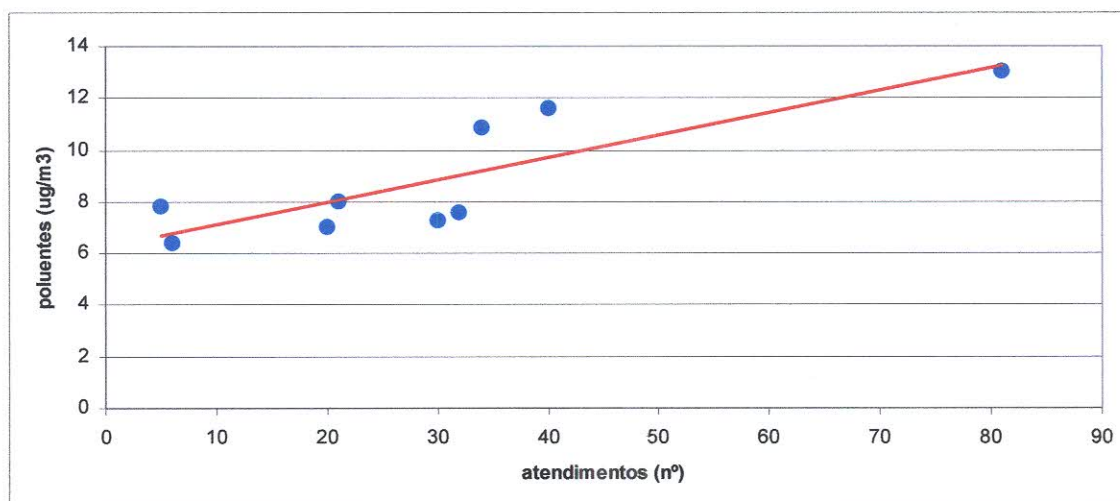
Figura 7. Comparativo entre o número de atendimentos em < 5 anos, nas UBS, por algumas doenças respiratórias* e a média diária do total de partículas poluentes (SO₂, NO, NO₂ e NO_x) por m³ de ar, na estação Aeroporto, Candiota, jun/2010 a mai/2011



- Rinite, asma, bronquite e IVAS

Fonte dos dados brutos: dados epidemiológicos - SMS de Candiota e os dados ambientais - CGTEE

Figura 8. Número mensal de atendimentos em < 5 anos, nas UBS, por algumas doenças respiratórias* e a média diária de cada mês de poluentes (SO₂, NO, NO₂ e NO_x) por m³ de ar, na estação Aeroporto, Candiota, jun/2010 a mai/2011

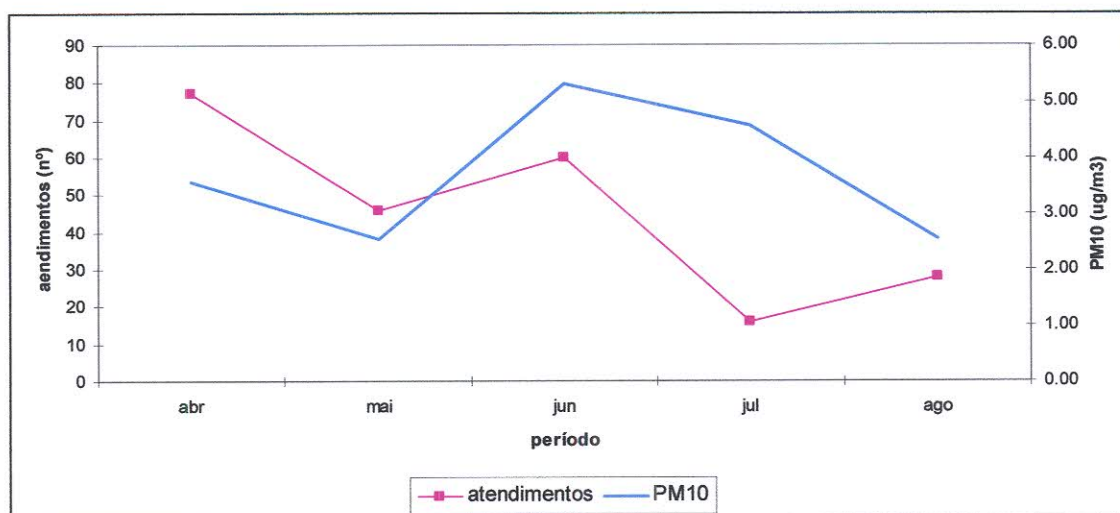


* Rinite, asma, bronquite e IVAS

Fonte dos dados brutos: dados epidemiológicos - SMS de Candiota e os dados ambientais - CGTEE

As figuras 7 e 8 representam o número mensal de atendimentos de Candiota, comparado com a média diária da soma mensal dos poluentes SO₂, NO, NO₂ e NO_x. Mesmo que os índices de poluentes disponibilizados pela CGTEE não sejam muito elevados, o gráfico de dispersão (figura 8) apresenta forte correlação entre o aumento destes poluentes e o aumento dos atendimentos por estas causas. A análise estatística resultou no valor de R = 0,83.

Figura 9. Comparativo entre o número de atendimentos em < 5 anos, nas UBS, por algumas doenças respiratórias* e a média diária dos índices de PM₁₀, Candiota, abr a ago/2011

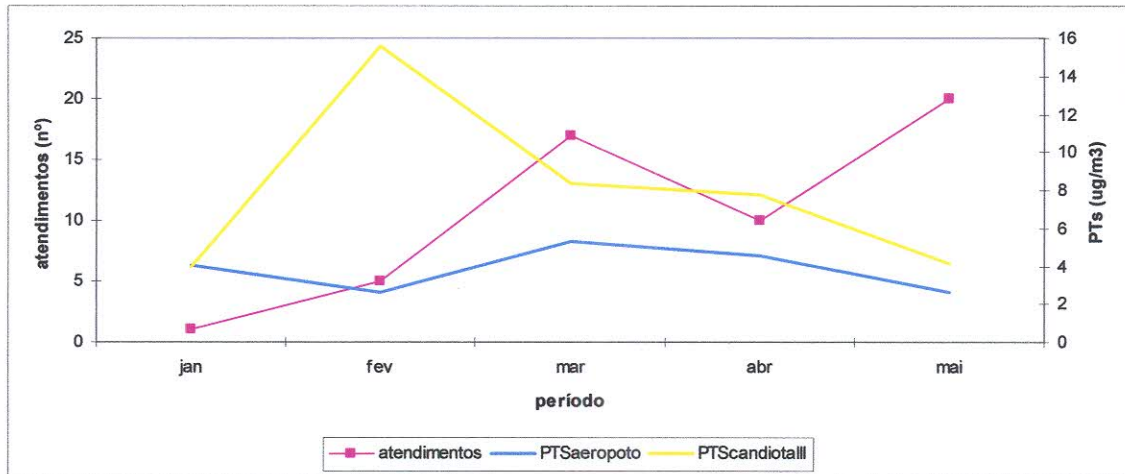


* Rinite, asma, bronquite e IVAS

Fonte dos dados brutos: dados epidemiológicos - SMS de Candiota e os dados ambientais - CGTEE

Nos período de abril a junho/2011 a procura por atendimentos aumenta nos meses em que aumentam índices de Material Particulado (PM10), porém não na mesma proporção (Figura 9).

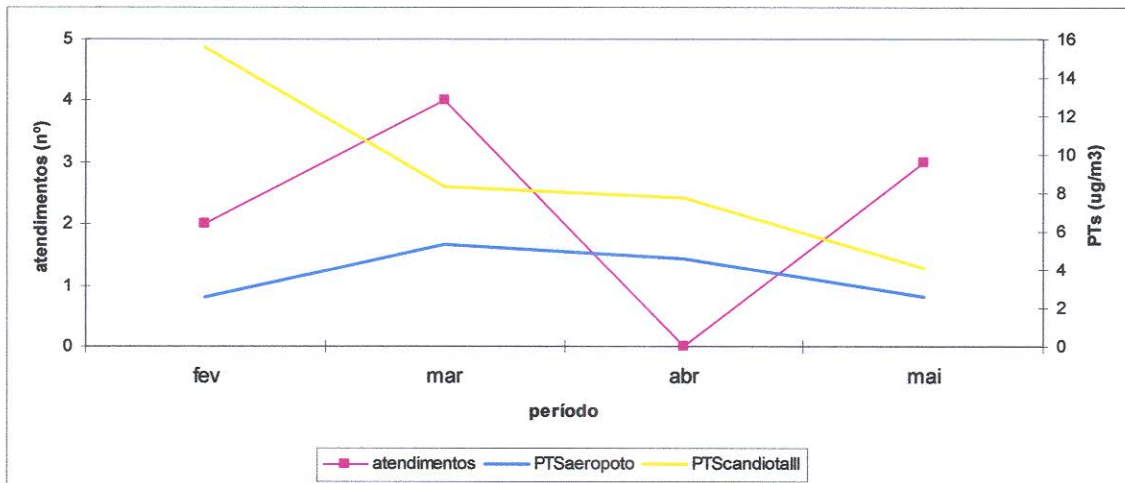
Figura 10. Comparativo entre o número de atendimentos em < 5 anos nas UBS de Pinheiro Machado, pelos sintomas tosse, sibilância e dispnéia, média diária de PTS nas estações Aeroporto e Candiota III, Candiota, jan/2011 a mai/2011



* Rinite, asma, bronquite e IVAS

Fonte dos dados brutos: dados epidemiológicos - SMS de Pinheiro Machado e os dados ambientais - CGTEE

Figura 11. Comparativo entre o número de atendimentos em < 5 anos nas UBS de Pedras Altas, pelos sintomas tosse, sibilância e dispnéia, média diária de PTS nas estações Aeroporto e Candiota III, Candiota, fev/2011 a mai/2011



Fonte dos dados brutos: dados epidemiológicos - SMS de Pedras Altas e os dados ambientais - CGTEE

As figuras 10 e 11 mostram os atendimentos por sintomas respiratórios dos municípios de Pinheiro Machado e Pedras Altas associados aos dados ambientais coletados pelas estações de monitoramento de qualidade do ar localizadas em Candiota.

Observa-se nestes gráficos que há baixa procura por atendimentos principalmente em Pedras Altas devido também à população residente ser em pequeno número.

No período de janeiro a abril/2011 a procura por atendimentos em Pinheiro Machado aumenta nos meses em que aumentam índices de PTS, podendo ser resultado da influência indireta destes poluentes. Entretanto no mês de maio enquanto há um declínio nas partículas, aumenta o número de atendimentos. Outros fatores como os climáticos também podem estar interferindo nos sintomas respiratórios.

Considerações Finais

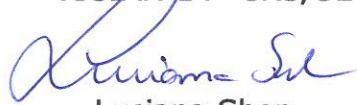
O baixo número de atendimento nas Unidades Básicas de Saúde dos três municípios estudados pode estar associado ao fato de serem meses de férias escolares e ao período de férias dos profissionais de saúde.

Observa-se que os índices de PTS da estação de Candiota estão mais elevados nos meses de verão, podendo haver uma dispersão desses por fatores climáticos, atingindo os municípios do entorno.

O município de Candiota possui um maior número de atendimentos que os demais municípios estudados e conta com informações de uma série histórica mais fidedigna. Em virtude disso, é possível realizar uma melhor análise estatística podendo-se verificar correlação entre o aumento nos atendimentos na medida em que aumentam os índices dos poluentes SO₂, NO, NO₂ e NO_x.

Em 6/10/2011


Elaine Costa
VIGIAR-14ª CRS/SES


Luciana Shen
NASS/CEVS/SES


Liane Farinon
VIGIAR- DVAS/CEVS/SES


Myrian Thereza Ventura Corrêa
VIGIPEQ -DVAS/CEVS/SES