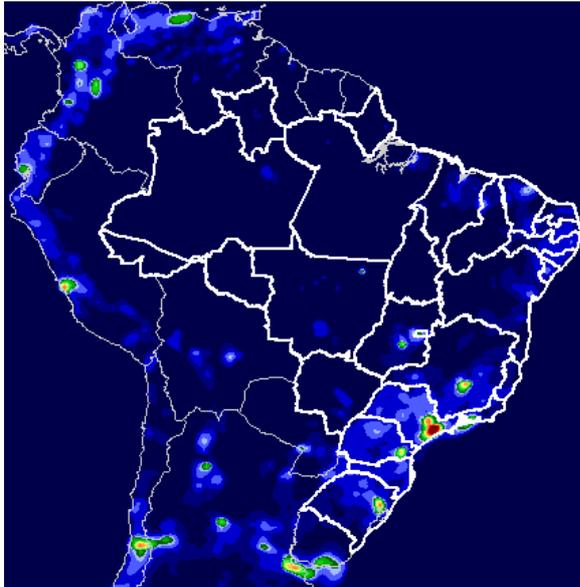
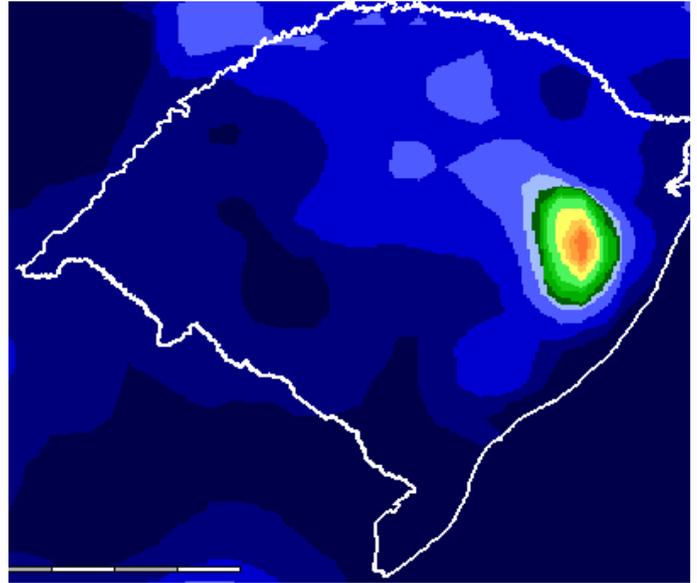


NO_x (Óxidos de Nitrogênio) – Qualidade do Ar - proven. de queimadas e fontes urbano/industriais.

05/04/2013 – 00h



05/04/2013 – 00h

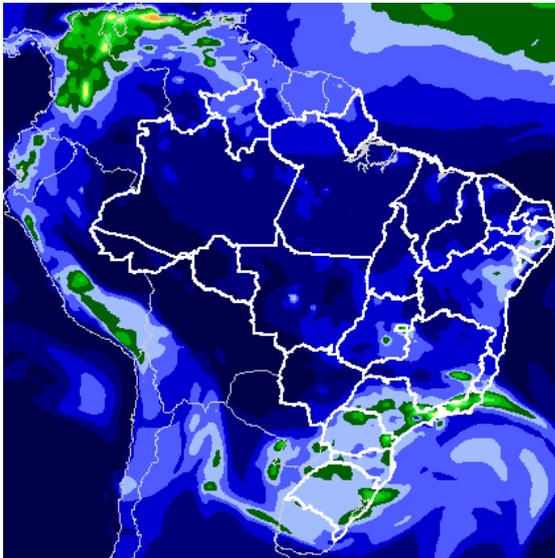


Óxido de Nitrogênio

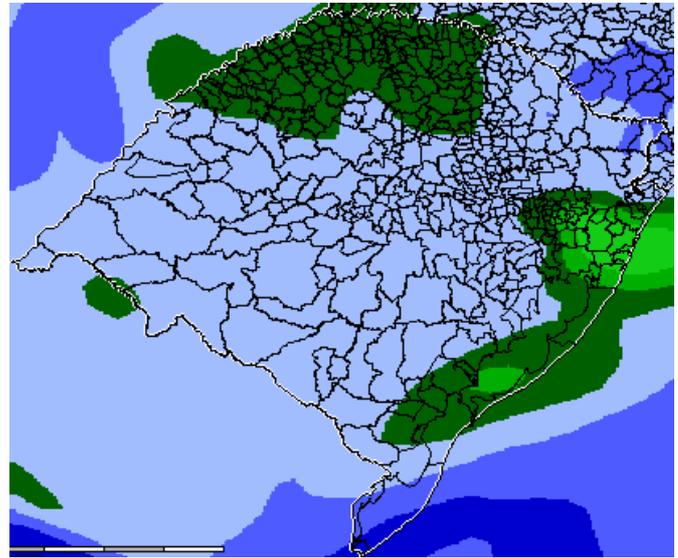


O₃ (Ozônio) – Qualidade do Ar

06/04/2013 – 18h



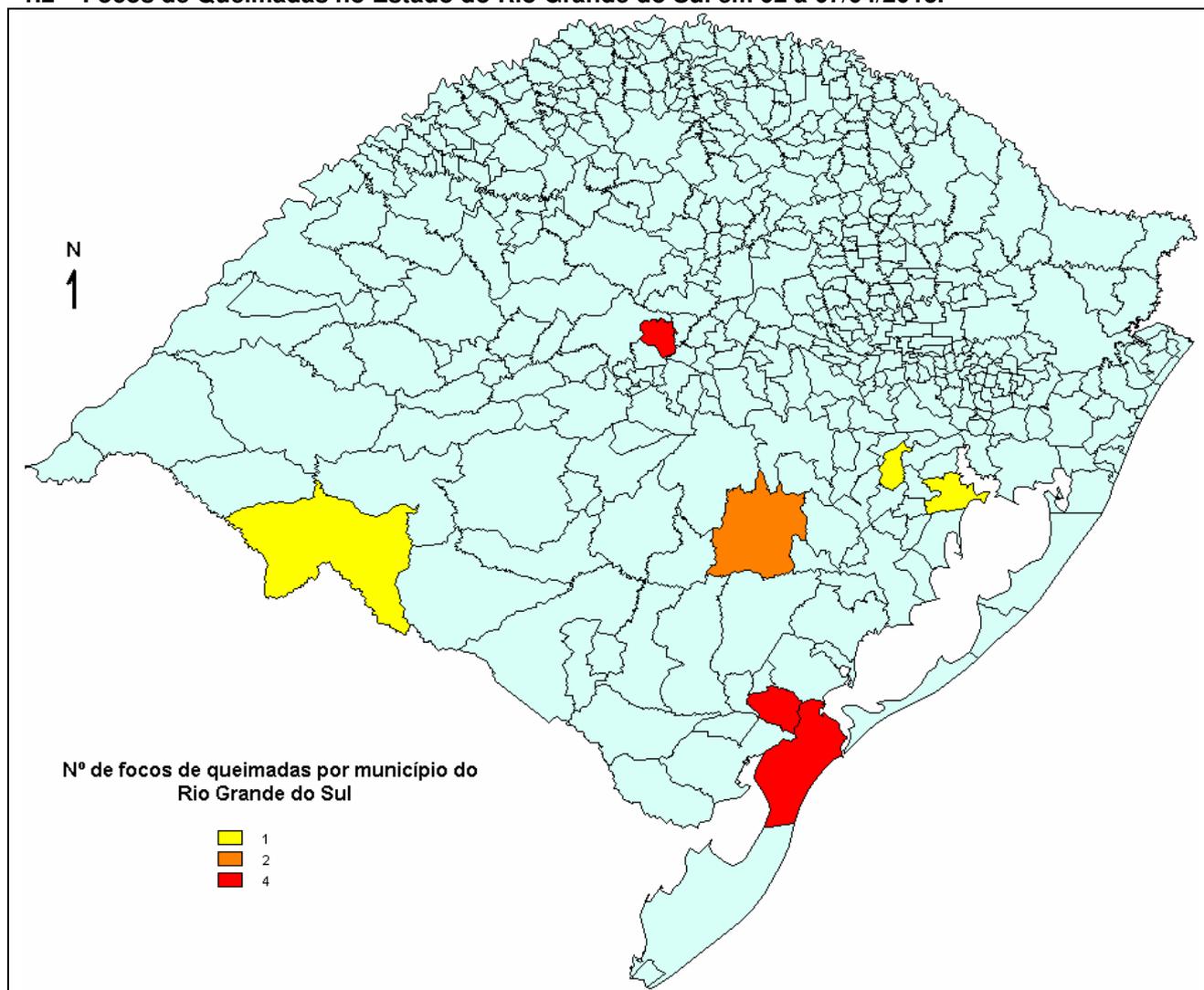
06/04/2013 – 18h



Ozônio



1.2 – Focos de Queimadas no Estado do Rio Grande do Sul em 02 a 07/04/2013.



Fonte: DPI/INPE/queimadas

De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **17** focos de calor no Estado do Rio Grande do Sul, no período de 02 a 07/04/2013, distribuídos espacialmente de acordo com o mapa acima. Os satélites detectam as queimadas em frentes de fogo a partir de 30 m de extensão por 1 m de largura, portanto, muitas queimadas estão sub-notificadas em nosso Estado. Além do mais, a detecção das queimadas ainda pode ser prejudicada quando há fogo somente no chão de uma floresta densa, nuvens cobrindo a região, queimada de pequena duração ocorrendo no intervalo de tempo entre uma imagem e outra (3 horas) e, fogo em uma encosta de montanha enquanto o satélite só observou o outro lado. Outro fator de sub-notificação é a imprecisão na localização do foco da queima. Considerando todos estes elementos podemos concluir que o número de queimadas neste período no Estado do Rio Grande do Sul, pode ter sido maior do que 17 focos.

Quando a contaminação do ar tem fonte nas queimadas ela se dá pela combustão incompleta ao ar livre, e varia de acordo com o vegetal que está sendo queimado, sua densidade, umidade e condições ambientais como a velocidade dos ventos. As queimadas liberam poluentes que atuam não só no local, mas são facilmente transportadas através do vento para regiões distantes das fontes primárias de emissão, aumentando a área de dispersão.

Mesmo quando os níveis de poluentes atmosféricos são considerados seguros para a saúde da população exposta, isto é, não ultrapassam os padrões de qualidade do ar determinada pela legislação, ainda assim interferem no perfil da morbidade respiratória, principalmente das crianças e dos idosos.

(Mascarenhas et al, 2008; Organización Panamericana de la Salud, 2005; Bakonyi et al, 2004; Nicolai, 1999).

MEDIDAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL

- Não queime resíduos;
- Evite o uso do fogo como prática agrícola;
- Não jogue pontas de cigarro para fora dos veículos;
- Ao dirigir veículos automotores, evite arrancadas e paradas bruscas;
- Faça deslocamentos a pé, sempre que possível;
- Dê preferência ao uso de transportes coletivos.

MEDIDAS DE PROTEÇÃO PESSOAL

- Evite aglomerações em locais fechados;
- Mantenha os ambientes arejados;
- Não fume;
- Evite o acúmulo de poeira em casa;
- Evite exposição prolongada à ambientes com ar condicionado.
- Mantenha-se hidratado: tome pelo menos 2 litros de água por dia;
- Tenha uma alimentação balanceada;
- Ficar atento às notícias de previsão de tempo divulgadas pela mídia;
- Evite se expor ao sol em horários próximos ao meio-dia, procure locais sombreados;
- Use protetor solar com FPS 15 (ou maior);
- Para a prevenção não só do câncer de pele, como também das outras lesões provocadas pelos raios UV, é necessário precauções de exposição ao sol. Considerando que os danos provocados pela exposição solar são cumulativos, cuidados especiais devem ser tomados todos os dias: Use roupas para proteger o corpo; acessórios de proteção como óculos escuros de boa qualidade; chapéu ou boné para proteger os olhos, rosto e pescoço;

Redobre esses cuidados para os bebês e crianças.

3 – Tendências e previsão do Tempo

08/04/2013: No centro-oeste e sul do RS: predomínio de sol. No leste do RS: sol e poucas nuvens. No norte do RS: sol e variação de nuvens. No nordeste do RS: possibilidade de chuva. Nas demais áreas: sol, variação de nuvens e pancadas de chuva localmente fortes. Temperatura amena no leste do RS. Temperatura mínima: 10°C no sul do RS.

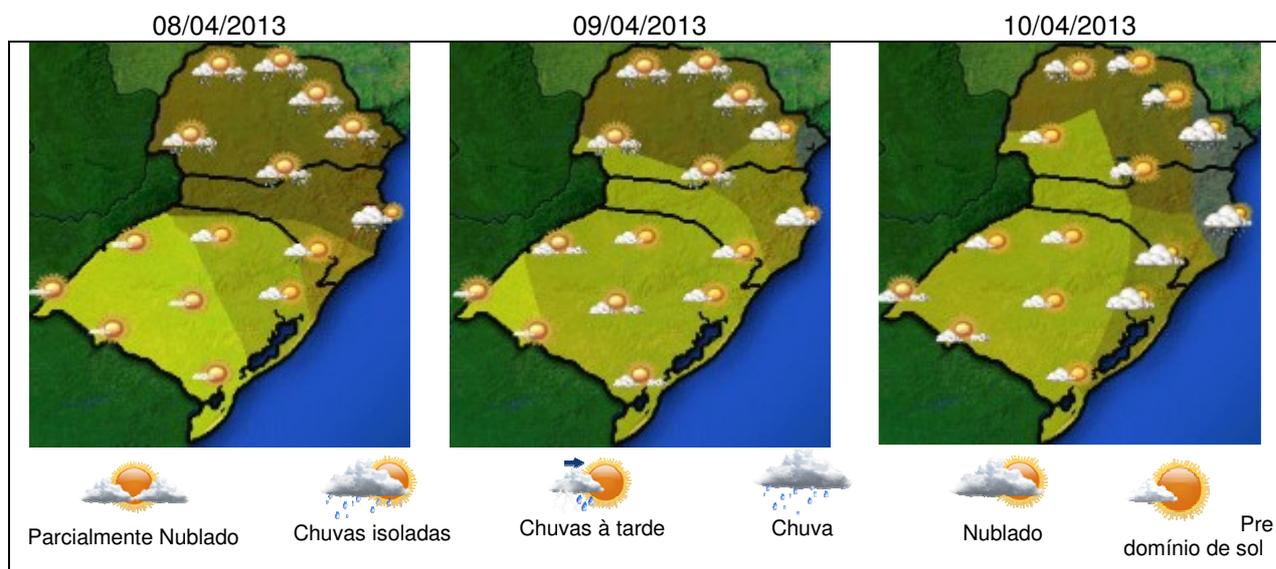
09/04/2013: No oeste do RS: predomínio de sol. Nas demais áreas: sol e variação de nuvens. Temperatura amena na região.

Tendência: No sudoeste do RS: sol e poucas nuvens. No leste do RS: nublado. Nas demais áreas: sol e variação de nuvens. Temperatura estável.

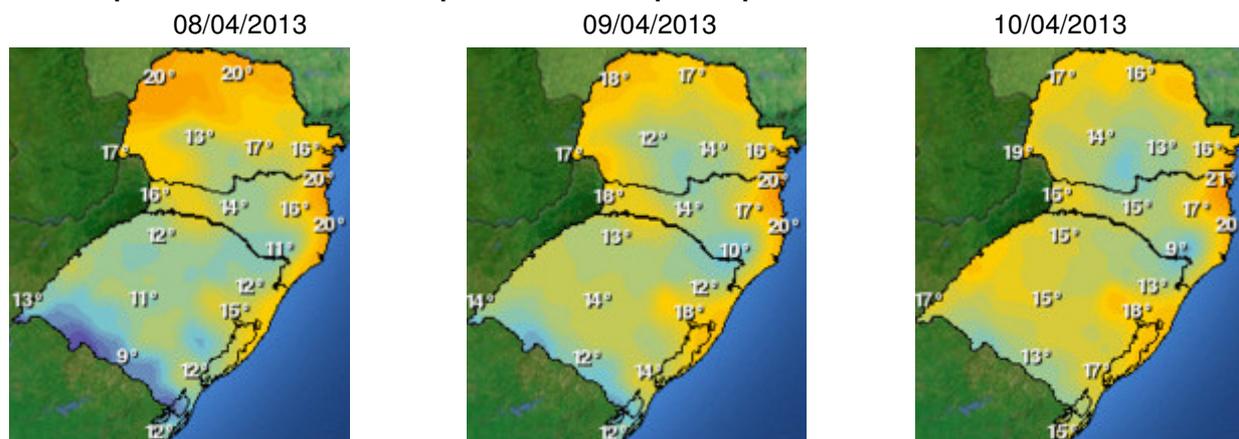
Atualizado 08/04/2013 – 8h

2 – Previsão do Tempo

2.1 – Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 08 a 10/04/2013.



2.2 – Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 08 a 10/04/2013.



2.3 – Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 08 a 10/04/2013.



Fonte: <http://tempo.cptec.inpe.br/>

Atualizado em 08/04/2013 – 8h

NOTÍCIA

RANKING MUNDIAL

Curitiba é a 2.ª cidade que mais reduziu poluição do ar

Apesar do aumento no número de veículos nas ruas, a capital do Paraná conseguiu reduzir a emissão de fumaça na última década

Imagens comparadas de três satélites, analisadas pela Universidade de Tel Aviv (Israel), indicam que, na última década, Curitiba foi a segunda metrópole no mundo que mais diminuiu a poluição atmosférica. Outras cidades brasileiras, como Brasília e Campinas, também aparecem bem no levantamento. O Brasil, assim, segue no sentido contrário ao da tendência mundial, que apontou aumento na quantidade de partículas, gases tóxicos e fumaça no ar dos grandes centros urbanos. Os pesquisadores reconhecem que os dados menos precisos são os referentes à América do Sul. Mas, como existem informações de três fontes diferentes e há uma tendência clara de queda na emissão de poluentes, o estudo foi validado.

O superintendente da Secretaria do Meio Ambiente de Curitiba, Alfredo Trindade, comemora a presença da cidade no ranking e destaca que isso é resultado de uma soma de fatores. O aumento da quantidade de veículos flex, a utilização de biocombustíveis no transporte coletivo e a fiscalização de potenciais poluentes, como indústrias, são apontados como aspectos que tiveram influência na qualidade do ar da cidade. Ele faz questão de frisar que a queda na poluição acontece num momento de constante aumento da frota circulante na cidade: a quantidade de veículos cresceu na faixa de 70% na década.

O estudo compara a situação atmosférica em 2002 e 2012, avaliando a quantidade de poluentes “percebidos” por três satélites: MODIS-Terra, MODIS-Aqua e MISR. O percentual apresentado no ranking das cidades é uma média ponderada das variações detectadas nas imagens feitas pelos equipamentos.

- 1.º - Houston, EUA – 30,8%
- 2.º - Curitiba – 26,2%
- 3.º - São Petersburgo, Rússia – 23%
- 4.º - Estocolmo, Suécia – 22,8%
- 5.º - Brasília, Brasil – 20,2%
- 6.º - Dallas, EUA – 19,9%
- 7.º - Nanning, China – 19,9%
- 8.º - Hamburgo, Alemanha – 19,6%
- 9.º - Campinas, Brasil – 19,2%
- 10.º - Nairóbi, Quênia – 18,9%

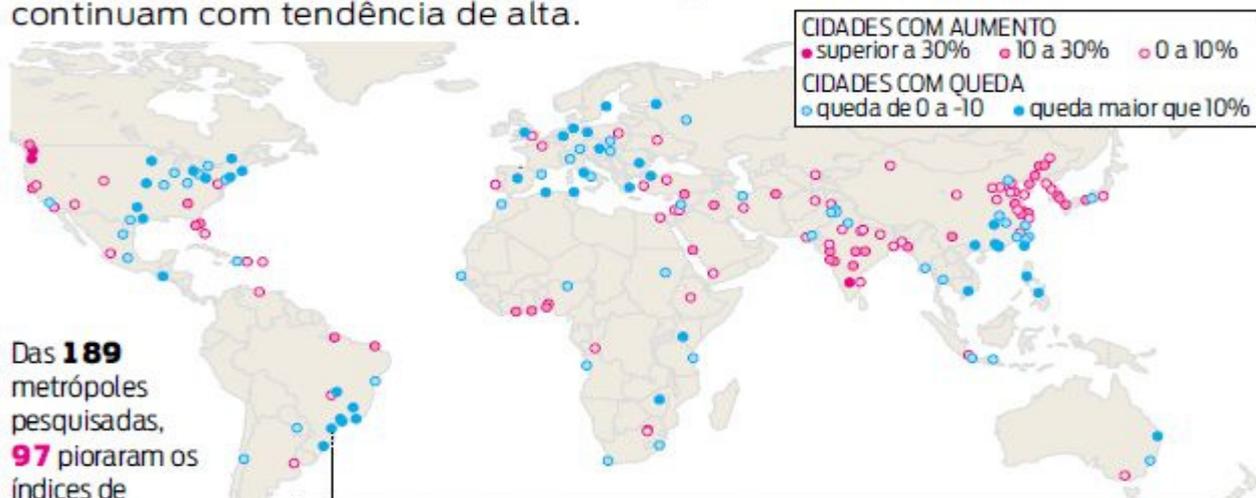
Monitoramento confirma queda nas emissões

As estações de monitoramento da qualidade do ar espalhadas por 12 pontos de Curitiba e Região Metropolitana também apontam, assim como a imagens de satélite avaliadas pelos pesquisadores israelenses, redução na quantidade de poluentes na atmosfera no decorrer da década. O levantamento é feito pelo Instituto Ambiental do Paraná (IAP). O superintendente da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Alfredo Trindade, conta que Curitiba registra, por ano, três ou quatro dias em que o ar não está em condições regulares – número considerado pequeno em comparação com outras cidades, que chegam a recomendar que os moradores não saiam de casa.

“Hoje o principal fator de poluição atmosférica é a queima de combustível pelos veículos automotores”, comenta. A meta é investir mais em transporte coletivo e opções menos impactantes, como bicicletas, e ampliar a rede de monitoramento. Ações como o projeto-piloto de diminuição da quantidade de chumbo no combustível usado no transporte coletivo e até a conservação de áreas verdes também podem ajudar na melhoria atmosférica. “Temos 17% de Curitiba ainda com cobertura florestal, além das 300 mil árvores plantadas nas ruas da cidade. A vegetação atua retirando os poluentes, que ficam retidos na copa e no tronco.”

PONTOS PROBLEMÁTICOS

Enquanto metrópoles do Brasil, da Europa e do Norte dos Estados Unidos tiveram queda na poluição atmosférica, grandes centros na China e na Índia continuam com tendência de alta.



Das **189** metrópoles pesquisadas, **97** pioraram os índices de poluição do ar. Dessas, 23 ficam na China e 14 na Índia. O estudo avalia a condição atmosférica nas metrópoles que, juntas, concentram 1,1 bilhão de pessoas.

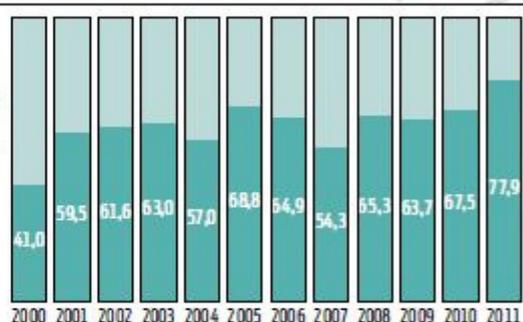
Fonte: Universidade de Telaviv e IAP. Infografia: GP.

MONITORAMENTO

São doze as estações que avaliam a qualidade do ar em Curitiba e Região Metropolitana. A unidade mais central, na Santa Casa, por exemplo, mostra indicadores cada vez mais positivos.

Qualidade do ar em relação a PTS (partículas totais em suspensão), em %

■ Qualidade boa ■ Regular



Endereço eletrônico do Boletim Informativo do VIGIAR/RS:

<http://www.saude.rs.gov.br/wsa/portal/index.jsp?menu=organograma&cod=4669>

Dúvidas e/ou sugestões

Entrar em contato com a Equipe de Vigilância em Saúde Ambiental Relacionada à Qualidade do Ar.

Telefones: (51) 3901 1081 (55) 3512 5277

E-mails:

elaine-costa@saude.rs.gov.br

liane-farinon@saude.rs.gov.br

salzano-barreto@saude.rs.gov.br

Responsável técnico pelo boletim: **Bióloga Liane Beatriz Goron Farinon**
e **Téc. em Cartografia Sanit. Elaine Terezinha Costa**

AVISO:

O Boletim Informativo VIGIAR/RS é de livre distribuição e divulgação, entretanto o VIGIAR/RS não se responsabiliza pelo uso indevido destas informações.