

Mensagem da Equipe VIGIAR/RS

Quando falamos em poluição atmosférica é impossível não mencionarmos a China onde milhares de pessoas morrem ao ano devido aos seus impactos.

Veja nesta edição um incrível mosaico feito por um chinês para alertar as autoridades e a população. Ele fotografou Pequim todos os dias durante três anos e sempre do mesmo ângulo. Na maior parte das vezes a visualização da cidade é dificultada devido a intensa poluição.

Outra iniciativa é de um piloto esloveno que está realizando uma volta ao mundo a bordo de um avião ultraleve para medir a poluição do ar por carbono negro. Essa forma impura de carbono é produzida durante a combustão incompleta de combustíveis fósseis, madeira ou de biomassa. Ele recolherá o maior número de dados possível ao longo de sua rota, ao Norte do Equador.

E antes de finalizar as notícias de hoje perguntamos: Você sabia que a grande quantidade de plástico que existe na superfície do planeta também contribui para a poluição atmosférica?

Os polímeros que os compõem acabam se espalhando pelo solo, ar e água em formato de grãos microscópicos altamente nocivos e percorrem distâncias surpreendentes na superfície do planeta. Nos últimos 50 anos, o consumo do material no mundo aumentou em 20 vezes. Cerca de 311 milhões de toneladas são produzidas a cada ano.

Mais uma vez lembramos a necessidade de adotarmos atitudes sustentáveis, pois precisamos viver e trabalhar em ambientes que favoreçam a preservação da saúde.

Notícias:

- **Programação do Dia Mundial da Saúde**
- **Estados Unidos e China anunciam que vão assinar Acordo de Paris para baixar emissões. O que isto significa?**
- **Para reduzir carros, Cidade do México dá passe livre no transporte**

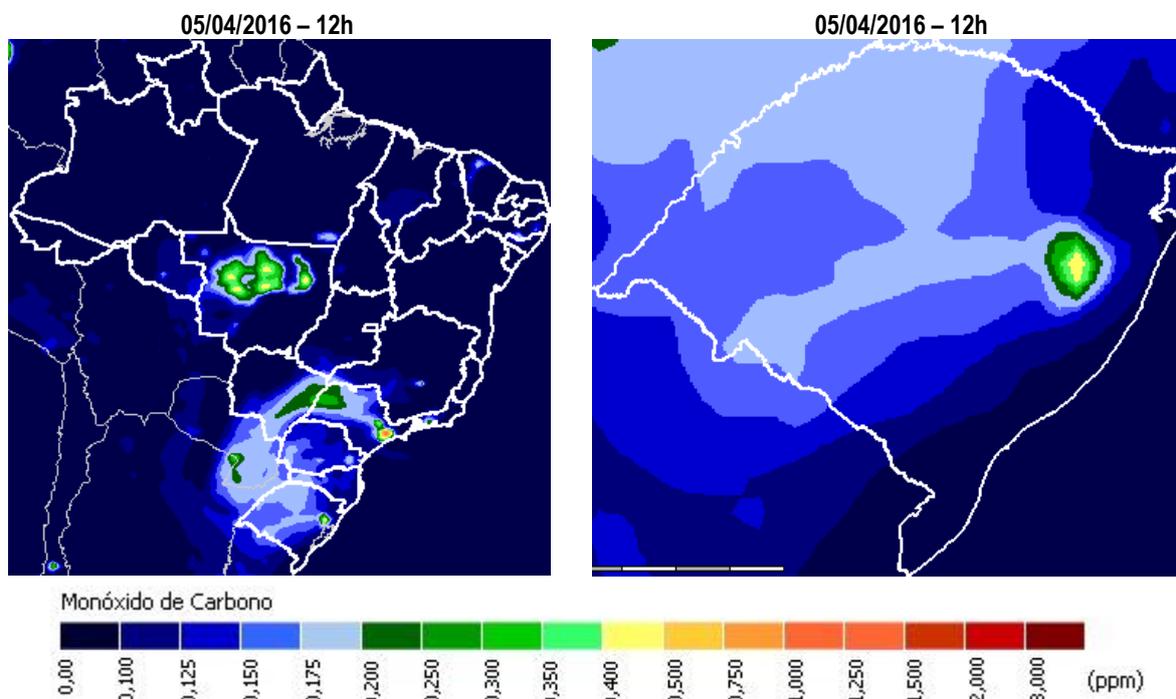
Equipe do VIGIAR RS.

Objetivo do Boletim

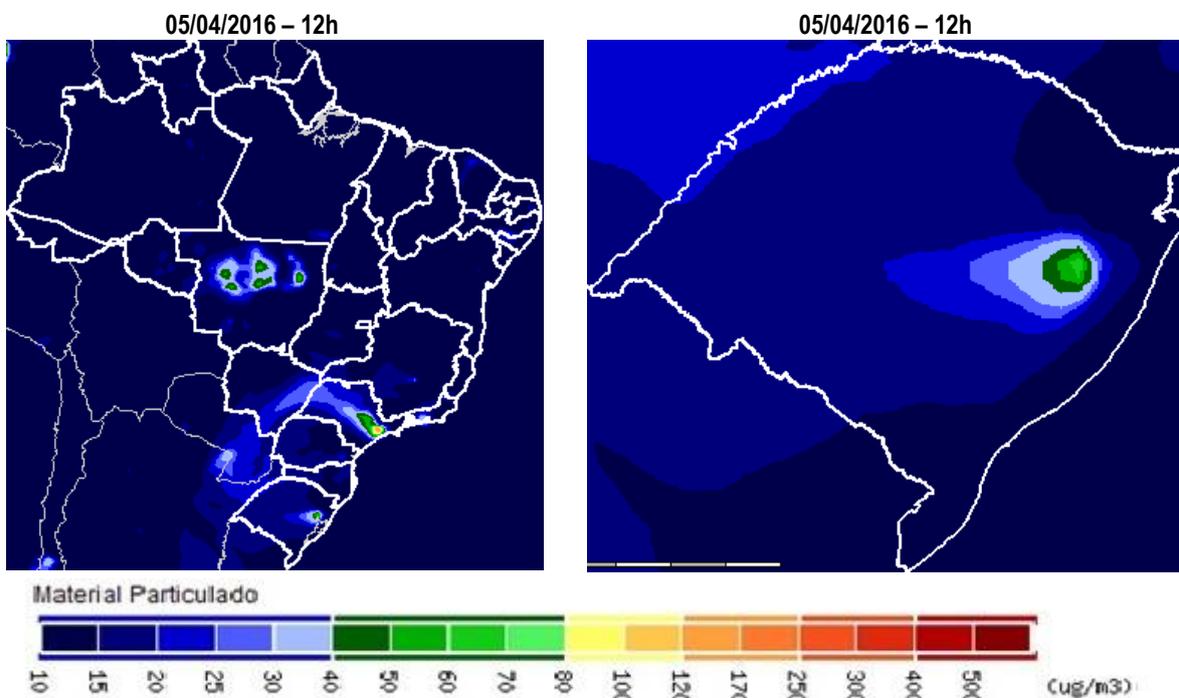
Disponibilizar informações relativas à qualidade do ar que possam contribuir com as ações de Vigilância em Saúde, além de alertar para as questões ambientais que interferem na saúde da população.

1. Mapas da Qualidade do Ar no Estado do Rio Grande do Sul.

CO (Monóxido de Carbono)

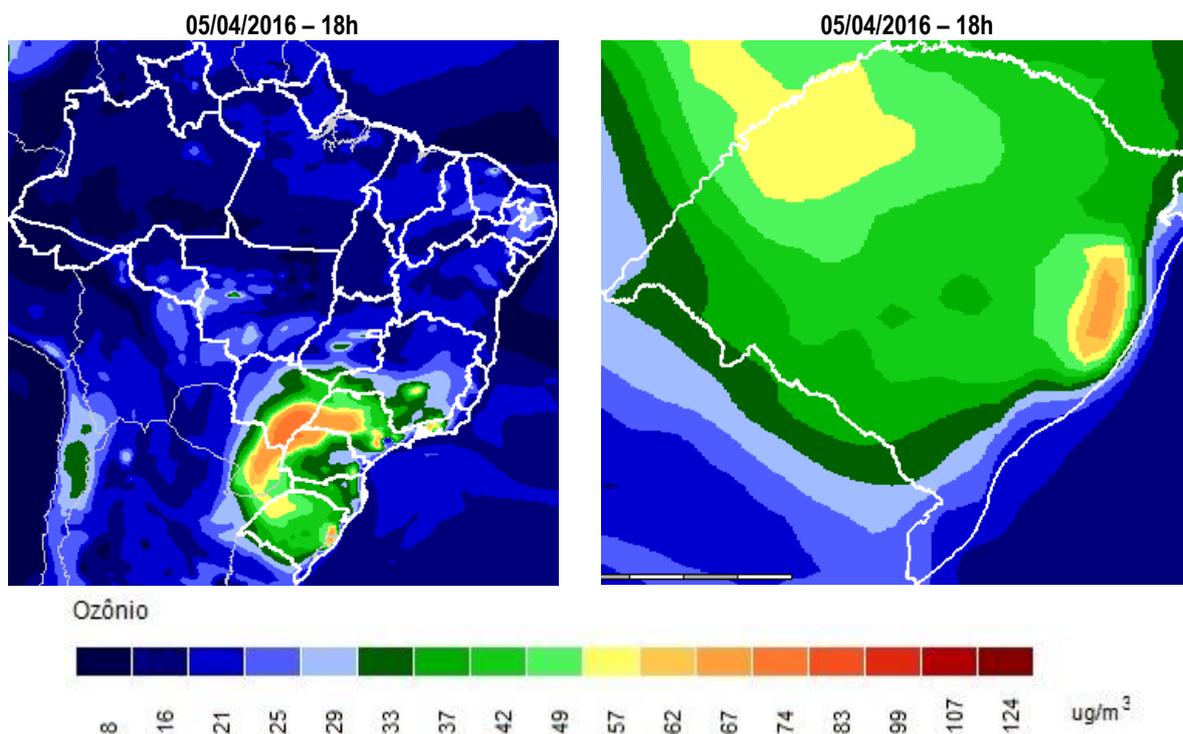


PM_{2,5}⁽¹⁾ (Material Particulado)

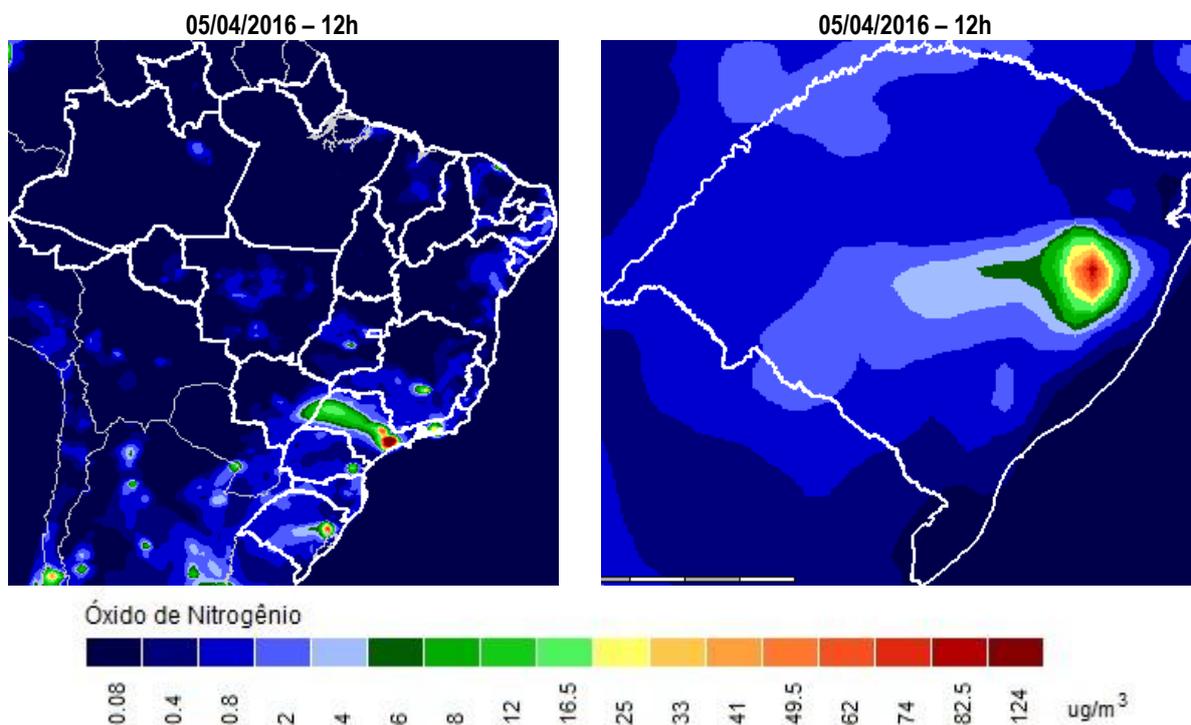


(1)Material particulado: partículas finas presentes no ar com diâmetro de 2,5 micrômetros ou menos, pequenos o suficiente para invadir até mesmo as menores vias aéreas. Estas "partículas PM_{2,5}" são conhecidas por produzirem doenças respiratórias e cardiovasculares. Geralmente vêm de atividades que queimam combustíveis fósseis, como o trânsito, fundição e processamento de metais.

O3 (Ozônio)



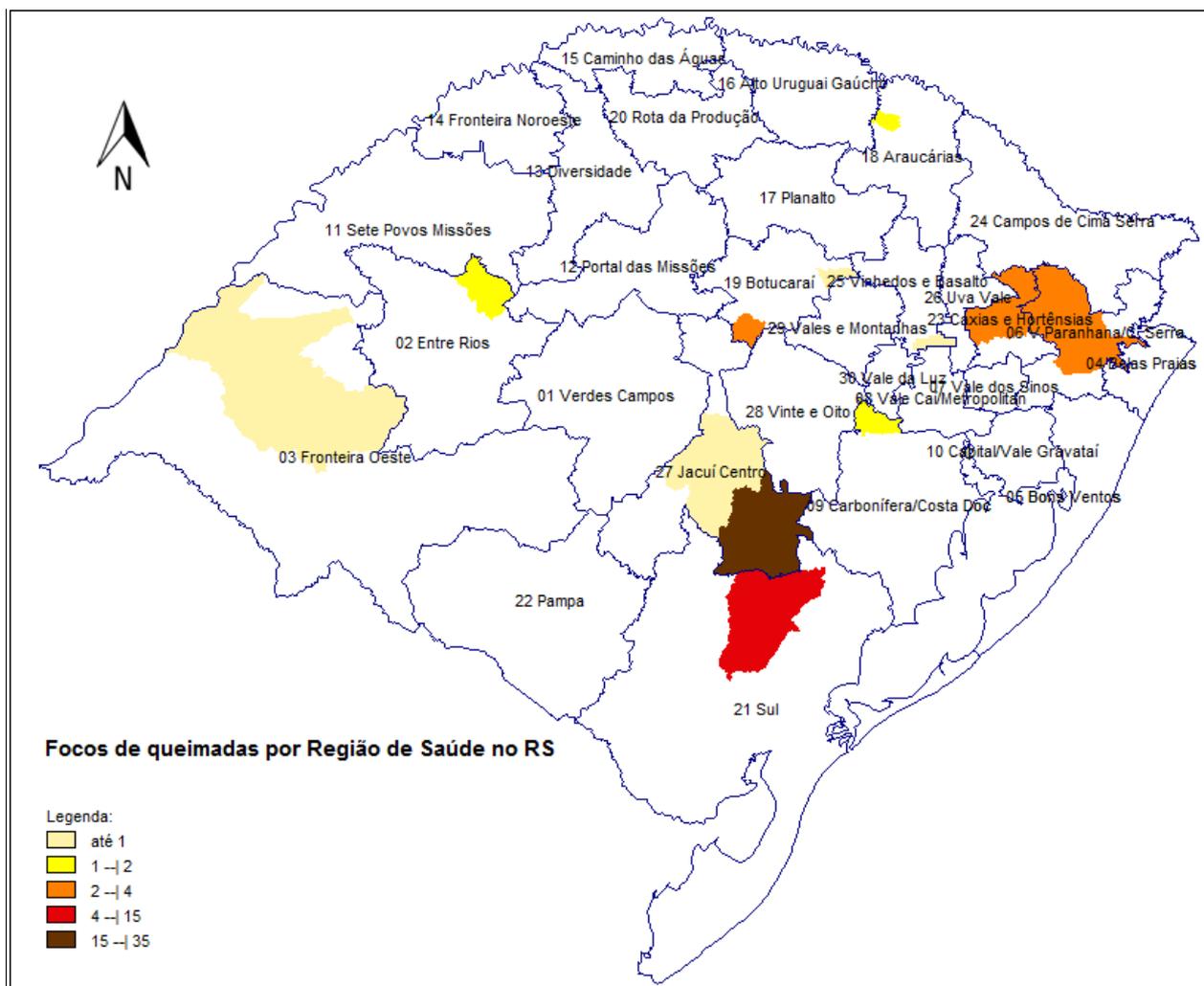
NOx (Óxidos de Nitrogênio)



OBS.: Na região metropolitana de Porto Alegre, de acordo com os mapas de Qualidade do Ar disponibilizados pelo INPE, o poluente PM_{2.5} esteve com seus índices alterados no dia 29 e 30/03/2016. O NOx esteve alterado de 24 a 26, 29 e 30/03/2016, de acordo com os valores estipulados pela Organização Mundial de Saúde.

Há previsões que o NOx possa também estar alterado nos dias de hoje(31/03) e amanhã (01/04).

2. Mapa de Focos de Queimadas no Estado do Rio Grande do Sul de 31/03 a 05/04/2016 – total 73 focos:



Fonte: DPI/INPE/queimadas

De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **73** focos de queimadas no estado do Rio Grande do Sul, no período de **31/03 a 05/04/2016**, distribuídos no RS de acordo com o mapa acima.

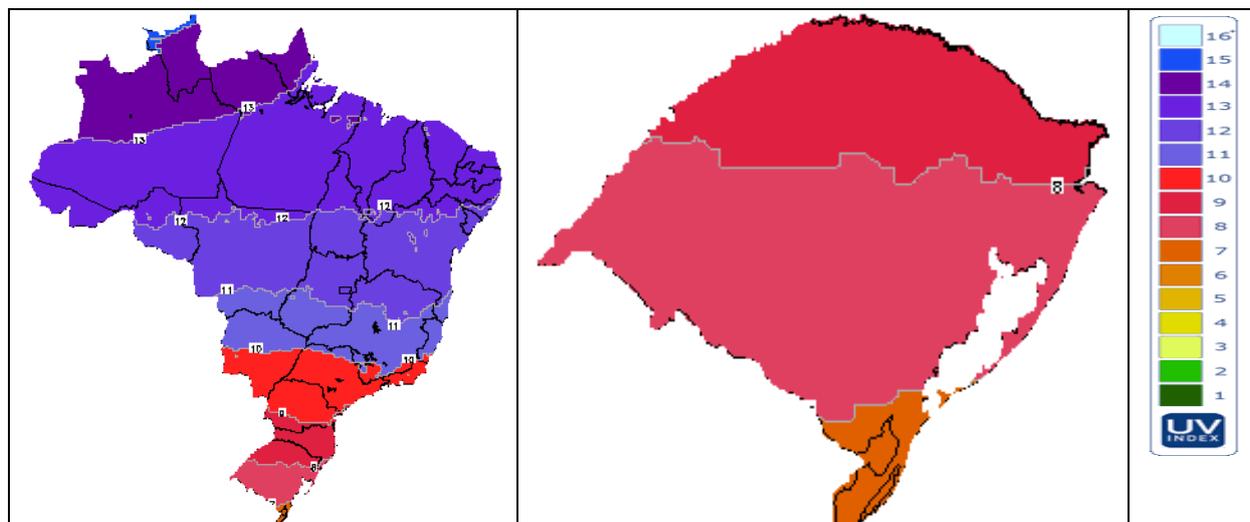
Os satélites detectam as queimadas em frentes de fogo a partir de 30 m de extensão por 1 m de largura, portanto, muitas queimadas estão subnotificadas em nosso Estado. Além do mais, a detecção das queimadas ainda pode ser prejudicada quando há fogo somente no chão de uma floresta densa, nuvens cobrindo 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 subnotificação 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 **73** 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; PAHO 2005; BAKONYI et al, 2004; NICOLAI, 1999).

3. Previsão do índice ultravioleta máximo para condições de céu claro (sem nuvens) no Estado do Rio Grande do Sul, em 06/04/2016.

INDICE UV EXTREMO



Fonte: DAS/CPTEC/INPE

Tabela de Referência para o Índice UV



| Nenhuma precaução necessária | Precauções requeridas | Extra Proteção! |
|---|---|--|
| Você pode permanecer no Sol o tempo que quiser! | Em horários próximos ao meio-dia procure locais sombreados. Procure usar camisa e boné. Use o protetor solar. | Evite o Sol ao meio-dia. Permaneça na sombra. Use camisa, boné e protetor solar. |

Fonte: CPTEC - Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos

Alguns elementos sobre o Índice Ultravioleta:

Condições atmosféricas (presença ou não de nuvens, aerossóis, etc.): a presença de nuvens e aerossóis (partículas em suspensão na atmosfera) atenua a quantidade de radiação UV em superfície. Porém, parte dessa radiação não é absorvida ou refletida por esses elementos e atinge a superfície terrestre. Deste modo, dias nublados também podem oferecer perigo, principalmente para as pessoas de pele sensível.

Tipo de superfície (areia, neve, água, concreto, etc.): a areia pode refletir até 30% da radiação ultravioleta que incide numa superfície, enquanto na neve fresca essa reflexão pode chegar a mais de 80%. Superfícies urbanas apresentam reflexão média entre 3 a 5%. Este fenômeno aumenta a quantidade de energia UV disponível em um alvo localizado sobre este tipo de solo, aumentando os riscos em regiões turísticas como praias e pistas de esqui.

Fonte: <http://tempo1.cptec.inpe.br/>

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, priorizando vias com menos tráfego de veículos automotores;
- Dê preferência ao uso de transportes coletivos, bicicleta e grupos de caronas.
- Utilize lenha seca (jamais molhada ou úmida) para queima em lareiras, fogão a lenha e churrasqueiras.

MEDIDAS DE PROTEÇÃO PESSOAL

- Evite aglomerações em locais fechados;
- Mantenha os ambientes limpos e 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;
- Praticar atividades físicas ao ar livre em horários com menor acúmulo de poluentes atmosféricos e se possível distante do tráfego de veículos.
- 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. O índice máximo encontra-se entre **07 e 09**.
- Sempre que possível, visite locais mais distantes das grandes cidades, onde o ar é menos poluído.
- **Redobre esses cuidados para os bebês e crianças.**

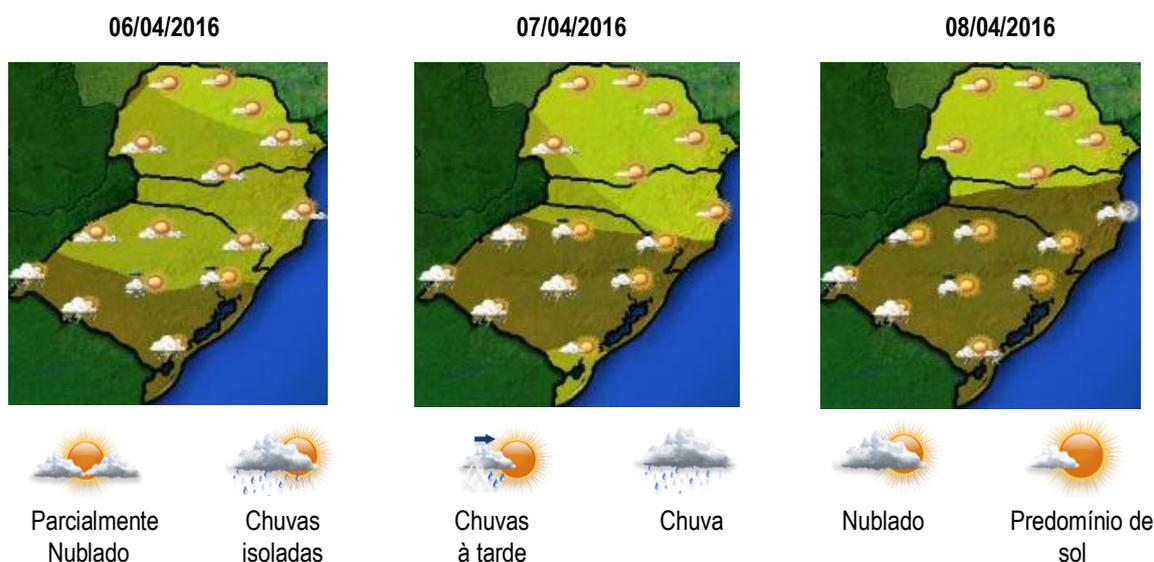
4. Tendências e previsão do tempo para o RS:

06/04/2016: No centro-sul do RS: pancadas de chuva à tarde. No nordeste do RS: possibilidade de pancadas de chuva à tarde. Temperatura estável. Temperatura máxima: 34°C no oeste do RS.

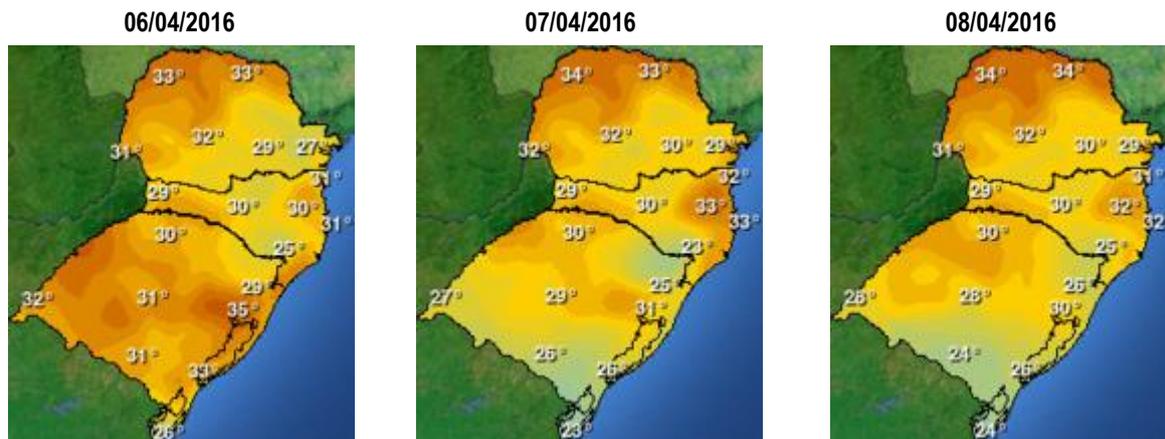
07/04/2016: No leste do RS: pancadas de chuva à tarde. No centro-oeste do RS: nublado com pancadas de chuva. No norte do RS: possibilidade de pancadas de chuva à tarde. Temperatura estável.

Tendência: No centro-sul e oeste do RS: nublado com pancadas de chuva. Nas demais áreas do RS: pancadas de chuva à tarde. Temperatura estável.

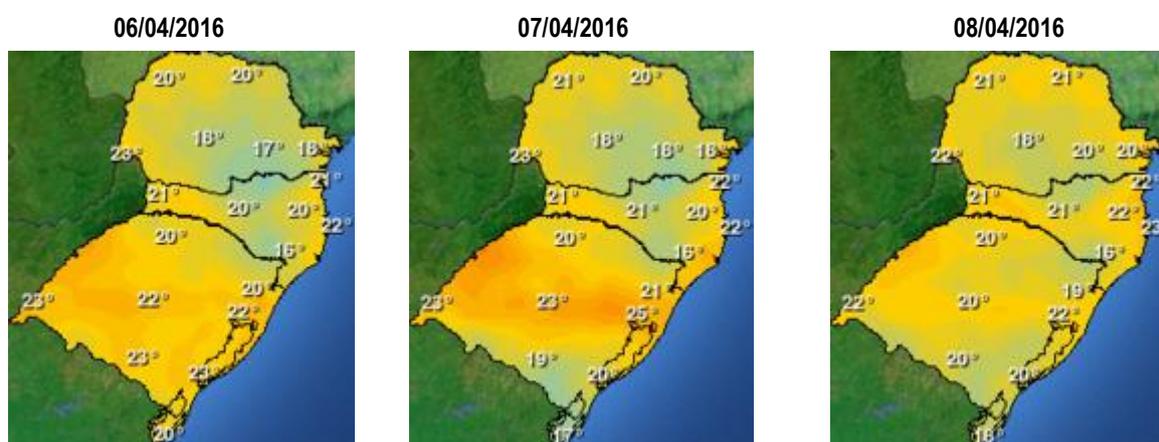
4.1. Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 06 a 08/04/2016.



4.2. Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 06 a 08/04/2016.



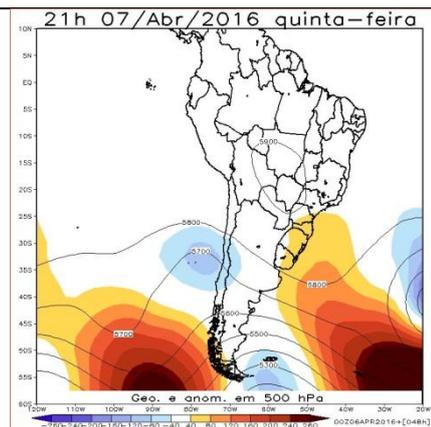
4.3. Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 06 a 08/04/2016.



Fonte: TEMPO/CPTEC/INPE.

Atualizado em 06/04/2016 - 11h09

Grande parte das Regiões Sul e Sudeste está sendo afetada por uma massa de ar seco formada pela atuação de um sistema de alta pressão anômalo na troposfera média e baixa que inibe a formação de nuvens. Por outro lado, a subsidência de ar provocada por este sistema contribui para gerar um aquecimento e secamento adicional do ar. Este sistema de alta pressão anômalo também atua como um bloqueio, impedindo que os sistemas frontais provenientes do sul do continente consigam atingir o território brasileiro. Com isso, as temperaturas máximas ficam mais elevadas e acima dos valores médios esperados para esta época do ano. Em função da ocorrência de extremos de temperaturas mais elevadas, a umidade relativa do ar fica mais baixa podendo atingir valores próximos dos 30% em várias localidades do Sudeste. A figura ao lado mostra a evolução temporal da altura geopotencial (linhas contínuas pretas) em 500 hPa e suas correspondentes anomalias representadas pelas áreas coloridas. Nota-se um predomínio de anomalias positivas (tons laranja) sobre parte do Sul e Sudeste e oceano adjacente pelo menos até o início da semana que vem.



Desta forma, as temperaturas máximas seguirão elevadas e a umidade relativa do ar baixa sobre parte do Sul e grande parte do Sudeste do Brasil.

Fonte: NOTÍCIAS/CPTEC/INPE

Atualizado em 06/04/2016 09:38

NOTÍCIAS

DIA MUNDIAL DA SAÚDE



Dia Mundial da Saúde e da Atividade Física

Dia 7 de Abril, das 9 às 16 horas
Largo Glenio Peres – Centro Histórico de Porto Alegre

A Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre, em parceria com a Secretaria Estadual de Saúde/RS e com o Fórum de Promoção da Saúde, através das instituições que o compõem, estará celebrando o Dia Mundial da Saúde no dia 7 de Abril, no Largo Glenio Peres, das 9 às 16 horas, onde a população terá a disposição diversas atividades com foco na Promoção da Saúde. O evento contará com **apresentações em palco** montado no local, **oficinas de saúde**, realização de **atividades integrativas** com abordagem individual, **exposições** e **orientações** por profissionais de diversas áreas da saúde, com entrega de material informativo.

Atividades de Palco

- 9h** Abertura do Dia Mundial da Saúde e da Atividade Física
- 10h** Grupo da Maturidade Ativa - SESC
- 10h15** Oficina de música com instrumentos reciclados - Pedro, Vigilância das Águas/CGVS/SMS
- 10h30** Práticas Corporais: Yoga - HCPA, Prof. Eteberê Amaral
- 11h** Roda de Conversa "Viver Saudável" - AT da Saúde Mental e CAPS AD-GDPLP/SMS
- 11h15** Oficina de música com instrumentos reciclados - Pedro, Vigilância das Águas/CGVS/SMS
- 11h30** Teatro "Caras da Lomba" - AT da Saúde Mental e GDPLP/SMS
- 12h** Práticas Corporais: Alongamento - HCPA, Prof. Rejane Marcon
- 12h30** Esquete Teatral "Se Essa Rua Fosse Minha" - Área Técnica da Tuberculose, SMS
- 13h** Práticas Corporais: Dança Circular - HCPA, Prof. Rosângela Scheneder
- 13h30** Esquete teatral "Ouvidos Atentos - Coração Amigo" - Centro de Valorização da Vida
- 14h** Roda de conversa: Qualidade de Vida - Eliani Soares, CEVS/DANT/SES
- 14h15** Esquete teatral "Ouvidos Atentos - Coração Amigo" - Centro de Valorização da Vida
- 14h30** Roda de conversa: Paz faz bem para a Saúde - GHC
- 15h** Práticas Corporais: Tai Chi Chuan - HCPA
- 15h30** Grupo de Música, Dança e Arte Mbyá Guarani Tekoá Ka'aguy Mirim
- 16h** Encerramento do evento

Oficinas

- "Casa Segura" – Área Técnica do Idoso e profissionais da Atenção básica/GD RES
- "Você sabe organizar sua geladeira?" – CGVS/SMS
- "Feira da Saúde – escolhas saudáveis" – AT Saúde Nutricional e DANT/SMS e Política de Alimentação e Nutrição/SES.
- Projeto Horta Comunitária: aproveitamento de sementes, potes e resíduos de cozinha, composteira caseira - GDPLP/SMS

Práticas Integrativas – Ambulatório do Hospital Divina Providência e Associação Brasileira de Operados Bariátricos.

- Orientação Nutricional
- Homeopatia
- Reiki
- Auriculoterapia

Exposições e Atividades de orientações em Saúde

- Esclarecimento sobre câncer de mama – IMAMA
- Vigilância da Qualidade das Águas apresentando o Mirante das Águas – CGVS/SMS
- Orientações sobre a prevenção e tratamento da Tuberculose – Área Técnica da Tuberculose e profissionais da Atenção Básicas/SMS
- Informações sobre Alimentação Saudável e Atividade Física e manutenção do Peso Adequado – Associação Brasileira de apoio aos Operados Bariátricos.
- Exposição e Mostra de Alimentos Agroecológicos Oriundos da Agricultura Familiar e Divulgação dos Locais e datas das Feiras Ecológicas de Porto Alegre – Emater
- Exposição de variedades de sementes nativas de milho dos povos indígenas Guaranis – AT População Indígena e EMATER
- Horta Comunitária: distribuição de mudas – GD PLP/SMS
- Abordagem rápida do Tabagismo – Área Técnica das DANTs e profissionais da Atenção Básica da GD LENO.
- Autocuidado no Diabetes - Área Técnica das DANTs
- Uso racional e descarte adequado de medicamentos – Coordenação de Assistência Farmacêutica/SMS
- Programa Mesa Brasil – SESC/RS
- Programa de Saúde do Escolar – Área Técnica da Saúde da Criança e Adolescente/SMS
- Orientações sobre Saúde Bucal – Área Técnica da Saúde Bucal/SMS
- Conversar Ajuda: Centro de Valorização da Vida - CVV
- Enfrentamento do Aedes – CEVS/DANT, CGVS e Atenção Básica da GD Centro
- Distribuição de materiais educativos: dicas básicas de caminhada e níveis de pressão arterial.

- SME

ESTADOS UNIDOS E CHINA ANUNCIAM QUE VÃO ASSINAR ACORDO DE PARIS PARA BAIXAR EMISSÕES. O QUE ISTO SIGNIFICA?

Vai ser no próximo dia 22 o início da assinatura dos países que ajudaram a bater o martelo do Acordo Climático em Paris, no fim do ano passado, para baixar as emissões de carbono e, assim, tentar conter o aquecimento a um limite de 1,5 grau Celsius até o fim do século. E, numa espécie de recado para os demais países, Estados Unidos e China, que juntos emitem 40% de gases poluentes de todo o planeta, já fizeram um anúncio oficial, no fim da semana passada, afirmando que serão os primeiros a assinar. O anúncio, que corrobora o pacto feito pelos dois países em novembro de 2014 e reanunciado em setembro de 2015, foi recebido com euforia por Ban Ki-Moon, secretário das Nações Unidas.

“O Secretário Ban Ki-Moon congratula os dois líderes e incita os demais a aderirem ao Acordo a partir do dia 22, quando será aberto para as assinaturas. É preciso isso para que o Acordo de Paris possa entrar em vigor o mais cedo possível”, escreveu Ban no site da ONU.

Vale lembrar que o Acordo pode entrar em vigor desde que tenha a confirmação de pelo menos 55 países, que respondam por 55% das emissões mundiais de Gases do Efeito Estufa.

No site da Casa Branca, o texto sobre o anúncio da assinatura do Acordo convida os outros líderes a juntarem-se aos dois para “promover a plena implementação do Acordo de Paris e vencer a luta contra a ameaça climática”. E traça algumas linhas sobre medidas que podem ser tomadas a fim de, efetivamente, e para além de uma assinatura e de um encorajamento de outros presidentes, fazer baixar as emissões. Entre elas, está o compromisso de colocar o tema na pauta da reunião do G20 (grupo formado pelos ministros de finanças e chefes dos bancos centrais das 19 maiores economias do mundo mais a União Europeia) que, este ano, vai acontecer na China em setembro.

Os dois presidentes dos países mais poluentes do mundo pretendem também ampliar a cooperação bilateral em grupos de trabalho como o US-China Climate Change Working Group, criado em 2013, quando o secretário John Kerry visitou o país. O foco de China e Estados Unidos é tentar diminuir a pegada de carbono usando fontes de energia mais limpas. Os norte-americanos ainda são petróleo dependentes, embora tenha uma promessa de investir em eólicas a ponto de torná-la a principal fonte energética até 2050. Já a China possui uma das maiores reservas de carvão do mundo, e usa o mineral para fornecer cerca de 70% de sua energia nacional. No pacto com os Estados Unidos, ela se comprometeu a começar a mexer nisso a partir de 2020.

Mas um estudo encomendado pelo Sierra Club e pelo Greenpeace internacional, publicado na quarta-feira (30) revelou que vai ser preciso, de fato, um grande esforço internacional para diminuir as emissões de carbono. Já houve diminuição do consumo real de carvão em 2015 no mundo, mostram os dados. No entanto, há 1.500 usinas de carvão que estão ou em fase de construção ou ainda em fase de planejamento. Isso, é óbvio, não demonstra proatividade no sentido de se baixar a poluição provocada com o uso desse combustível.

O governo chinês, segundo o relatório, se preocupou com esses números e fez uma mudança no processo de licenciamento. Determinou, entre outras coisas, que 15 províncias travassem o início de novas construções de usinas.

Apesar da queda de geração de energia a partir do carvão, ainda segundo o estudo, o setor de energia global acrescentou pelo menos 84 gigawatts de capacidade energética usando esta fonte, ou seja, 25% a mais do que no ano de 2014.

Um dado assustador do relatório mostra que a poluição do ar pelo uso do carvão causa cerca de 800 mil mortes prematuras por ano e, se tais usinas pré-planejadas realmente entrarem em ação, a este número seria possível acrescentar outros 130 mil. E mais: a indústria de energia tem planos de gastar US\$ 981 bilhões em novas usinas. Este investimento poderia fornecer energia para 1,2 bilhão de pessoas que hoje não têm acesso a nenhuma fonte, bem como aumentar em 39% a quantidade de energia solar e eólica hoje usadas no mundo.

O Brasil, ainda segundo os dados do relatório, tinha 350 usinas de carvão em 2010, construiu mais 365 em 2012; 1090 em 2013, o que o fez terminar 2015 com um número estimado de 1.805 dessas usinas operando atualmente. Mas o governo brasileiro cancelou a instalação de 2.100. Para se ter uma ideia de outros padrões, a China, que é o país que mais tem usinas de carvão do mundo, construiu mais de 297 mil no período de 2010 a 2015.

Segundo outro estudo publicado no site Climatehome, para se alcançar a meta do Acordo de Paris, nenhum país do mundo poderia permitir a construção de uma única usina a carvão sequer depois de 2017. Cameron Hepburn, um dos responsáveis por este relatório, chama a atenção para o fato de que os políticos e formadores de opinião ainda estão pensando que a questão das mudanças climáticas é algo que se vai enfrentar no futuro. Não é. Cientistas da Nasa publicaram no dia 29 de março o resultado de uma pesquisa mostrando que o gelo do Mar Ártico caiu este ano para seu menor grau em toda a história. E as temperaturas aumentarem de 2 a 6 graus em todas as regiões.

Além disso, hoje, somente hoje, uma rápida pesquisa pelos sites já revela uma drástica consequência das mudanças climáticas. No Paquistão, ao menos 55 pessoas morreram e milhares ficaram afetadas pelas inundações e deslizamentos de terra causadas por um temporal "anormalmente intenso". Quando o tema é clima, o inesperado se tornou óbvio. E, isso, com toda a tecnologia de que se dispõe.

Aqui no Brasil, segundo a Coalização Brasil – grupo composto por mais de 120 empresas, associações empresariais, centros de pesquisa e organizações da sociedade civil – o reflorestamento e a restauração de 12 milhões de hectares são metas que se precisa atingir para cumprir o que a presidente Dilma Rousseff prometeu durante a COP-21 : reduzir em 43% as emissões em comparação aos níveis de 2005. Para isso, um dos processos que está sendo tocado é o mapeamento de propriedades rurais, o Cadastro Ambiental Rural (CAR), que deve ser feito até dia 5 de maio se não tiver prorrogação.

A questão é que um Acordo como o que China e Estados Unidos vão assinar no dia 22, se levado a sério, pode mudar muita coisa. E vai precisar de comprometimento de todo mundo, de políticos a cidadãos comuns, academia, organizações civis. Mas no Brasil, do jeito que as coisas andam, vai ficar difícil tentar puxar este tema sem correr o risco de parecer fora do contexto... E vida que segue.

Fonte: <http://g1.globo.com/natureza/blog/nova-etica-social/post/estados-unidos-e-china-anunciam-que-voao-assinar-acordo-de-paris-para-baixar-emissoes-o-que-isto-significa.html>

05/04/2016

Renato Lobo

PARA REDUZIR CARROS, CIDADE DO MÉXICO DÁ PASSE LIVRE NO TRANSPORTE



Como método de incentivo ao transporte público, o secretário de Mobilidade da Cidade do México, Héctor Serrano, determinou que entre os dias 5 de abril e 30 de junho, os serviços de trólebus e Veículo Leve Sobre Trilhos (VLT) deverão ter passe livre à população.

A determinação visa incentivar o deslocamento sem a emissão de poluentes. Junto com a medida, a cidade suspendeu a circulação de parte dos veículos, inclusive aos sábados. O preço dos táxis foram reduzidos em até 50%. Estuda-se programas para estímulo de carona solidária.

As medidas vem após as autoridades mexicanas ativaram a contingência ambiental devido ao elevado nível de ozônio. A concentração de índices de poluição do ar na capital do México, nas últimas semanas, superou as determinadas por organizações mundiais.



Fonte: <http://viatrolebus.com.br/2016/04/para-reduzir-carros-cidade-do-mexico-da-passe-livre-no-transporte/>

REFERÊNCIAS:

BAKONYI, et al. **Poluição atmosférica e doenças respiratórias em crianças na cidade de Curitiba, PR.** Revista de Saúde Pública, São Paulo: USP, v. 35, n. 5, p. 695-700, 2004.

BRASIL. Ministério da Ciência, tecnologia e Inovação. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos. **Condições do Tempo.** Disponível em: <<http://tempo.cptec.inpe.br/>>. Acesso em: 06/04/2016.

BRASIL. Ministério da Ciência, tecnologia e Inovação. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos. **Outono começa seco e quente em grande parte do centro-sul do Brasil.** Disponível em: <<http://www.cptec.inpe.br/noticias/noticia/128325>>. Acesso em: 06/04/2016.

BRASIL. Ministério da Ciência, tecnologia e Inovação. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos. **Qualidade do ar.** Disponível em: <<http://tempo.cptec.inpe.br/>>. Acesso em: 06/04/2016.

BRASIL. Ministério da Ciência, tecnologia e Inovação. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos. DAS. **Radiação Ultravioleta - Camada de ozônio e saúde humana.** Disponível em: <http://satelite.cptec.inpe.br/uvant/br_uvimax.htm>. Acesso em: 06/04/2016.

BRASIL. Ministério da Ciência, tecnologia e Inovação. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos. DPI. **Monitoramento de Queimadas e Incêndios.** Disponível em <<http://www.dpi.inpe.br/proarco/bdqueimadas/>>. Acesso em 06/04/2016.

GONZALEZ, Amelia. **Estados Unidos e China anunciam que vão assinar Acordo de Paris para baixar emissões. O que isto significa?** Disponível em: <<http://g1.globo.com/natureza/blog/nova-etica-social/post/estados-unidos-e-china-anunciam-que-va-assinar-acordo-de-paris-para-baixar-emissoes-o-que-isto-significa.html>> Acesso em: 06/04/2016

LOBO, Renato. **Para reduzir carros, Cidade do México dá passe livre no transporte.** Disponível em: <<http://viatrolebus.com.br/2016/04/para-reduzir-carros-cidade-do-mexico-da-passe-livre-no-transporte/>> Acesso em: 06/04/2016

MASCARENHAS, Márcio Denis Medeiros, et al. **Poluição atmosférica devida à queima de biomassa florestal e atendimentos de emergência por doença respiratória em Rio Branco, Brasil - Setembro, 2005.** Jornal Brasileiro de Pneumologia, Brasília, D.F., v.34, n. 1, p.42- 46, jan. 2008.

NICOLAI, T. **Air pollution and respiratory disease in children is the clinically relevant impact?** Pediatr. Pulmonol., Philadelphia, v. 18, p.9-13, 1999.

PAHO – PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION; WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. **An Assessment of health effects of ambient air pollution in Latin America and the Caribbean.** Washington, D.C., 2005.

EXPEDIENTE

Endereço eletrônico do Boletim Informativo do VIGIAR/RS:
http://www.saude.rs.gov.br/lista/418/Vigil%C3%A2ncia_Ambiental_%3E_VIGIAR

Secretaria Estadual da Saúde

Centro Estadual de Vigilância em Saúde/RS

Rua Domingos Crescêncio, 132
Bairro Santana | Porto Alegre | RS | Brasil
CEP 90650-090
+ 55 51 3901 1081
contaminantes@saude.rs.gov.br

Dúvidas e/ou sugestões

Entrar em contato com a Equipe de Vigilância em Saúde de Populações Expostas aos Poluentes Atmosféricos - VIGIAR.

Telefones: (51) 3901 1081

E-mails

Elaine Terezinha Costa – Técnica em Cartografia
elaine-costa@saude.rs.gov.br
Liane Beatriz Goron Farinon – Especialista em Saúde
liane-farinon@saude.rs.gov.br
Larissa Casagrande Foppa – Estagiária – Graduada do curso de Geografia – UFRGS
larissa-foppa@saude.rs.gov.br
Lucia Mardini - Chefe da DVAS/CEVS
lucia-mardini@saude.rs.gov.br

Técnicos Responsáveis:

Elaine Terezinha Costa e Liane Beatriz Goron Farinon

AVISO:

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