

Mensagem da Equipe VIGIAR/RS

Nesta edição noticiamos a **Capacitação em Vigilância em Saúde de Populações Expostas aos Poluentes Atmosféricos – VIGIAR** que foi realizada no dia 14 de julho de 2015, na 16ª Coordenadoria Regional de Saúde (CRS) em Lajeado/RS.

A capacitação foi destinada aos municípios da 16ª CRS classificados como Risco Crítico para o VIGIAR, de acordo com o Instrumento de Identificação de Município de Risco - IIMR. Correspondem a 35% do total de municípios da 16ª CRS.

Hoje também veiculamos uma reportagem da Rede Brasil Atual - RBA sobre um estudo realizado pela Universidade de São Paulo –USP segundo o qual substâncias nocivas à saúde encontradas no ar que respiramos, causam mais problemas à saúde humana que o tabagismo e o sedentarismo.

Entre os diversos fatores de risco para a saúde, a poluição é o mais perigoso. As cinco principais capitais do país gastam em média R\$ 460 milhões por ano com tratamentos e internações decorrentes da poluição. A pesquisadora defende que os paulistanos deixem seu carro na garagem para reduzir a poluição atmosférica.

Aproveitando a oportunidade, a equipe do VIGIAR/RS também convida os gaúchos a fazerem o mesmo! Dessa forma estarão contribuindo para a sua saúde e a do planeta!

Notícias:

→ **Capacitação em Vigilância em Saúde de Populações Expostas aos Poluentes Atmosféricos – VIGIAR na 16ª CRS em Lajeado/RS.**

→ **Pesquisa prevê que poluição causará 250 mil mortes em 15 anos.**

Aproveitamos a oportunidade para agradecer as manifestações de apreço ao nosso Boletim.

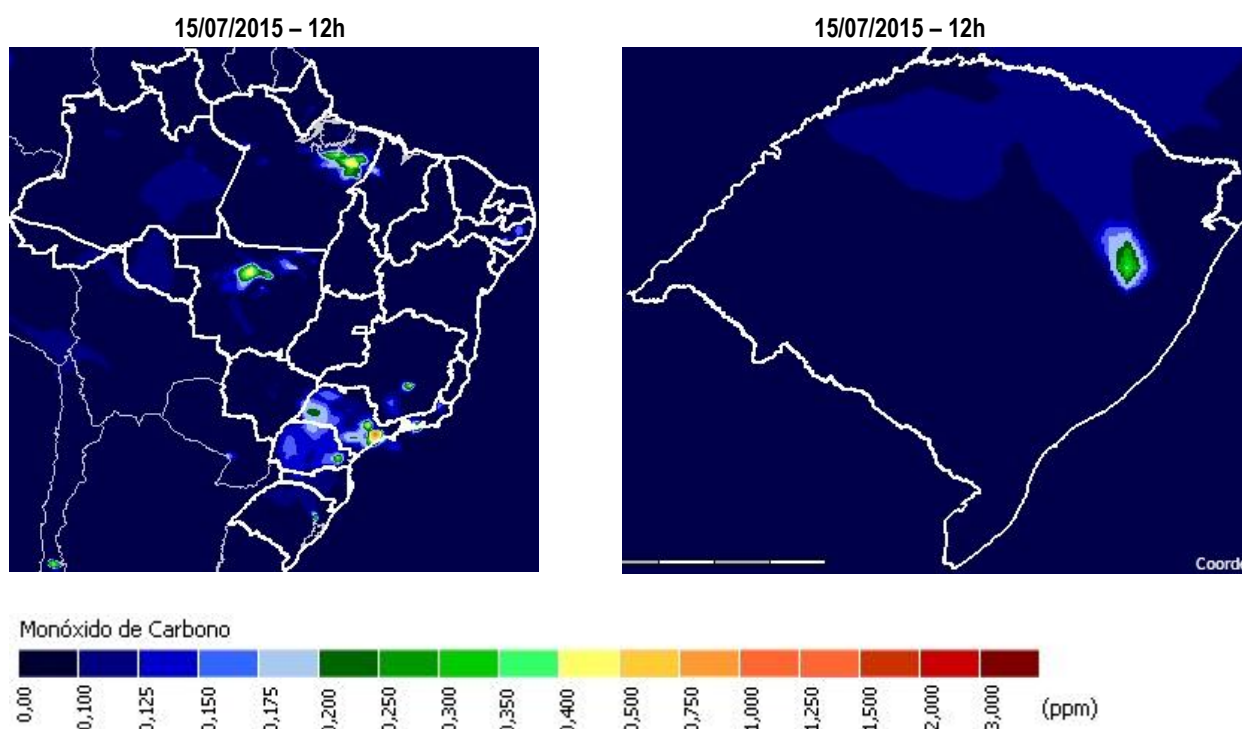
Equipe do VIGIAR RS.

Objetivo do Boletim

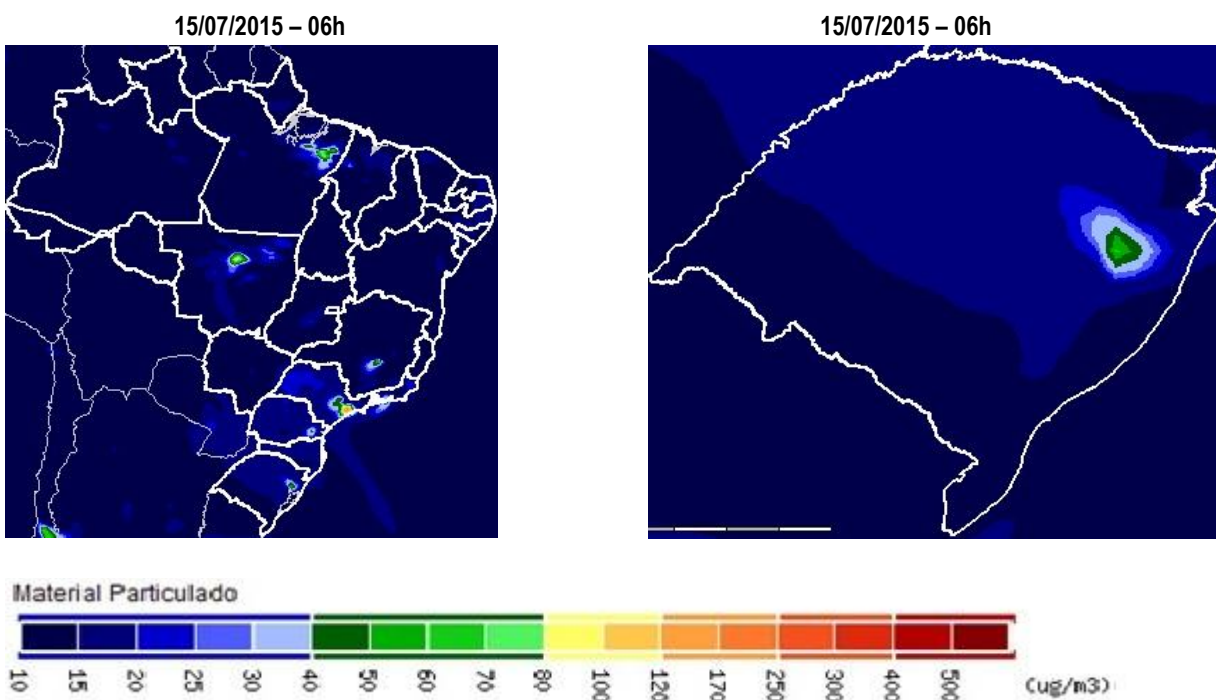
Disponibilizar informações relativas à qualidade do ar que possam contribuir com as ações de Vigilância em Saúde, além de alertar para as questões ambientais que interferem na saúde da população.

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

Qualidade do Ar - CO (Monóxido de Carbono) – provenientes de queimadas e fontes urbano/industriais:

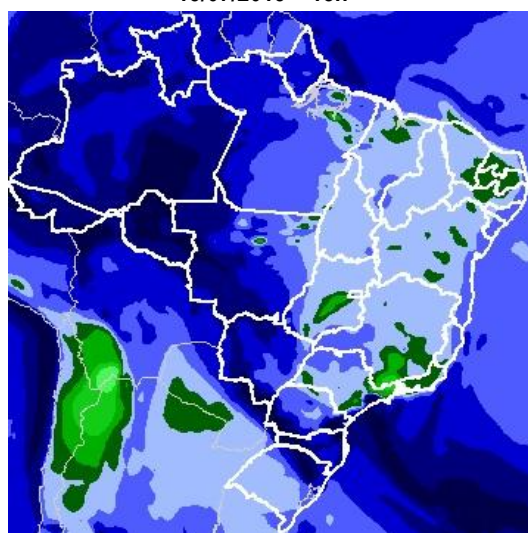


Qualidade do Ar – PM_{2,5}(¹) (Material Particulado) – provenientes de queimadas.

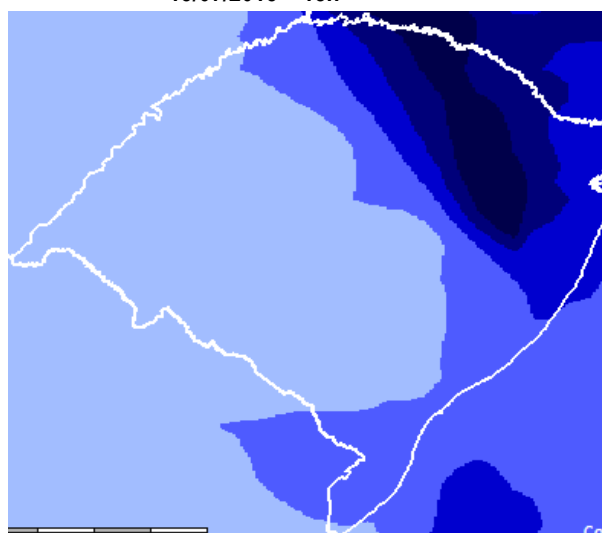


(1) Material particulado: partículas finas presentes no ar com diâmetro de 2,5 micrômetros ou menos, pequenos o suficiente para invadir até mesmo as menores vias aéreas. Estas "partículas PM_{2,5}" são conhecidas por produzirem doenças respiratórias e cardiovasculares. Geralmente vêm de atividades que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

O₃ (Ozônio) – Qualidade do Ar
15/07/2015 – 18h



15/07/2015 – 18h

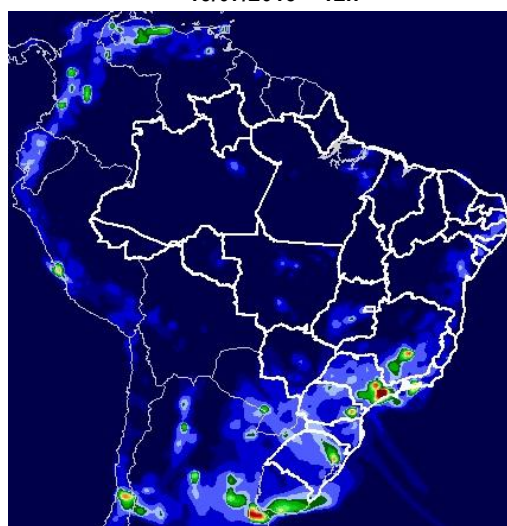


Ozônio

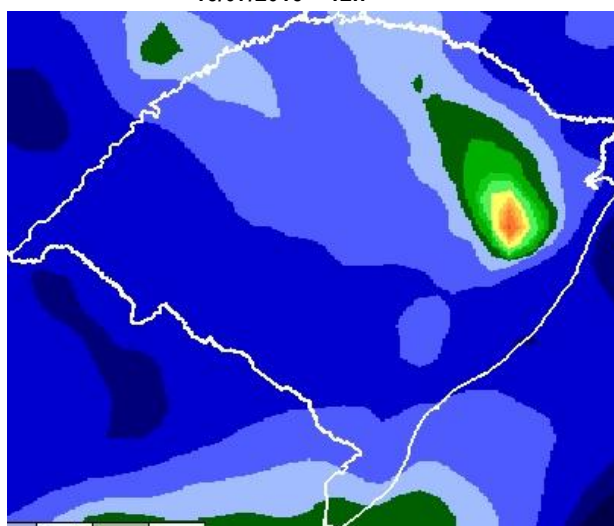


NO_x (Óxidos de Nitrogênio) – Qualidade do Ar - provenientes de queimadas e fontes urbano/industriais.

15/07/2015 – 12h



15/07/2015 – 12h



Óxido de Nitrogênio



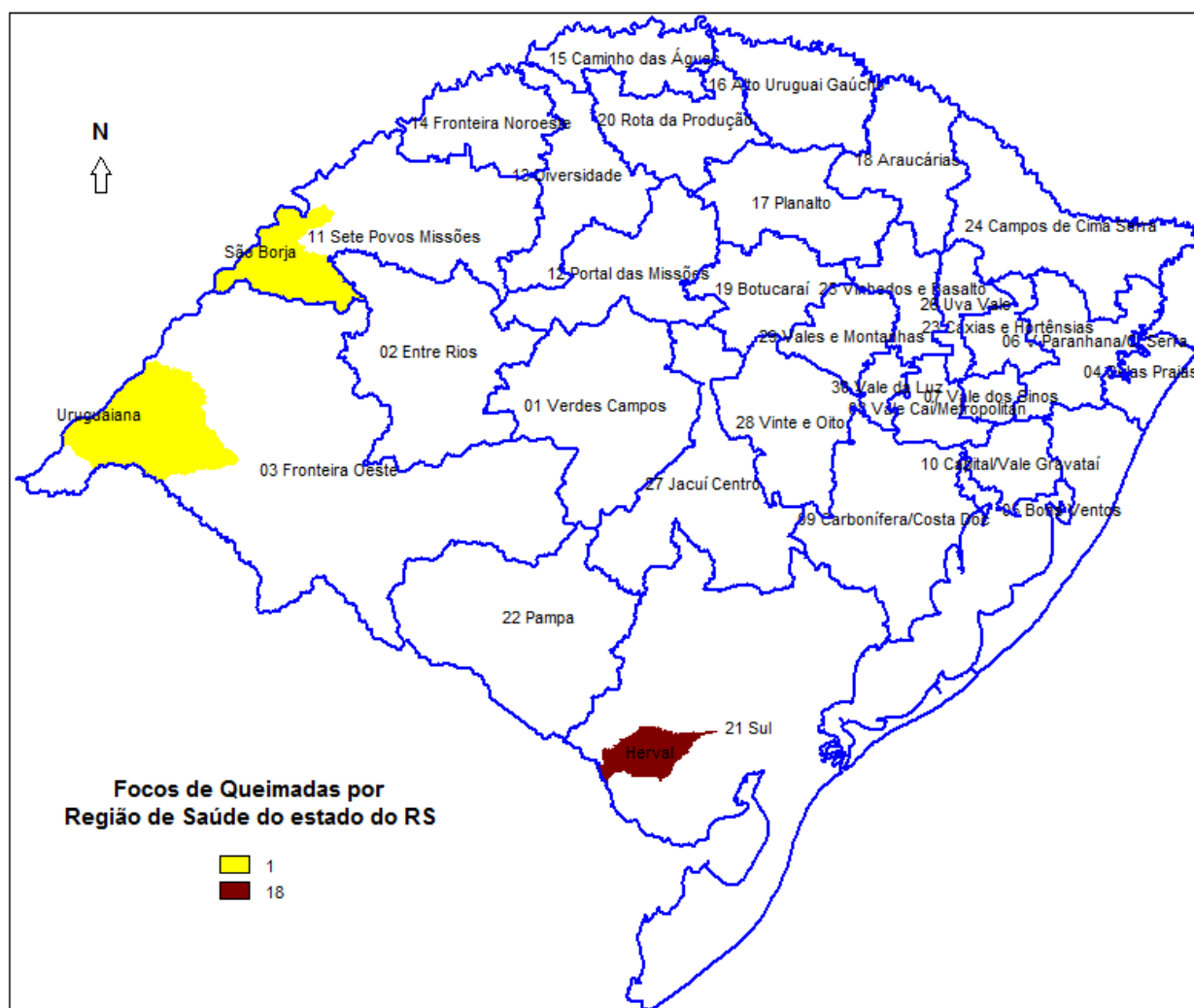
Fonte dos mapas de qualidade do ar: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE

OBS.:

Na região metropolitana de Porto Alegre, de acordo com os mapas de Qualidade do Ar disponibilizados pelo INPE, o poluente PM_{2,5}, proveniente de emissões de queimadas, esteve com seus índices alterados de 10 a 15/07/2015. O poluente NO_x, proveniente de emissões de queimadas e fontes urbano/industriais também esteve com seus índices alterados no período de 08 a 15/07/2015.

Há previsões de que o PM_{2,5} e NO_x possam estar alterados de hoje até o dia 18/07/2015 na região metropolitana de Porto Alegre.

2. Mapa de Focos de Queimadas no Estado do Rio Grande do Sul de 08 a 15/07/2015 – total 20 focos:



Fonte: DPI/INPE/queimadas

De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **20** focos de queimadas no estado do Rio Grande do Sul, no período de **08 a 15/07/2015**, distribuídos no RS de acordo com os mapas acima.

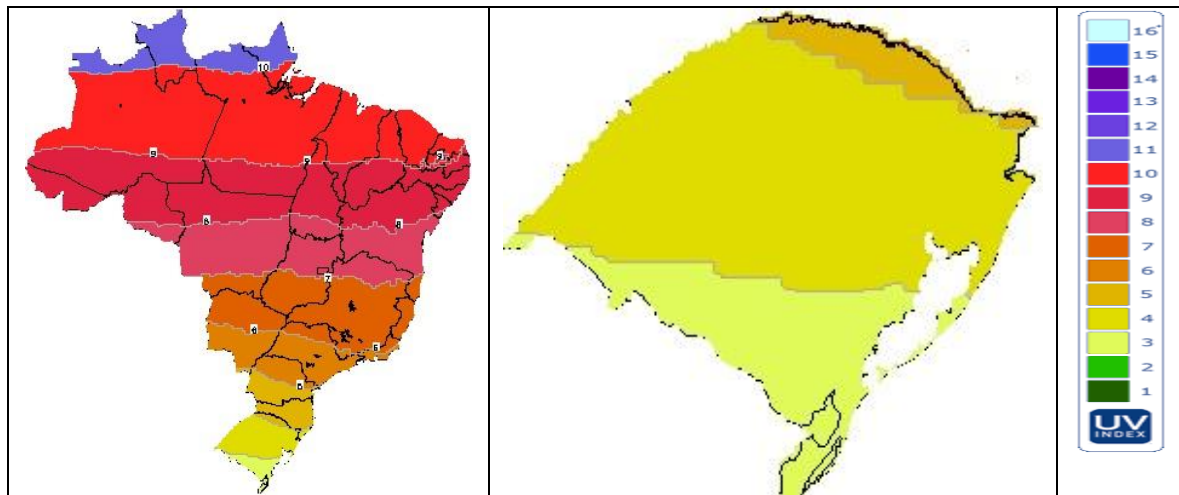
Os satélites detectam as queimadas em frentes de fogo a partir de 30 m de extensão por 1 m de largura, portanto, muitas queimadas estão subnotificadas em nosso Estado. Além do mais, a detecção das queimadas ainda pode ser prejudicada quando há fogo somente no chão de uma floresta densa, nuvens cobrindo 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 **20** 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 16/07/2015.

INDICE UV de MODERADO



Fonte: DAS/CPTEC/INPE

Tabela de Referência para o Índice UV

Índice UV 1	Índice UV 2	Índice UV 3	Índice UV 4	Índice UV 5	Índice UV 6	Índice UV 7	Índice UV 8	Índice UV 9	Índice UV 10	Índice UV 11	Índice UV 12	Índice UV 13	Índice UV 14
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 encontra-se entre **3 e 5**.
- **Redobre esses cuidados para os bebês e crianças.**

4. Tendências e previsão do Tempo para o RS:

16/07/2015: No norte do RS: muitas nuvens com chuva a partir da tarde. No leste do RS: possibilidade de chuva à noite. No litoral do RS: possibilidade de chuva. Nas demais áreas do RS: sol e poucas nuvens. Temperatura baixa em grande parte do Estado. Temperatura Mínima: 03°C no sul do RS.

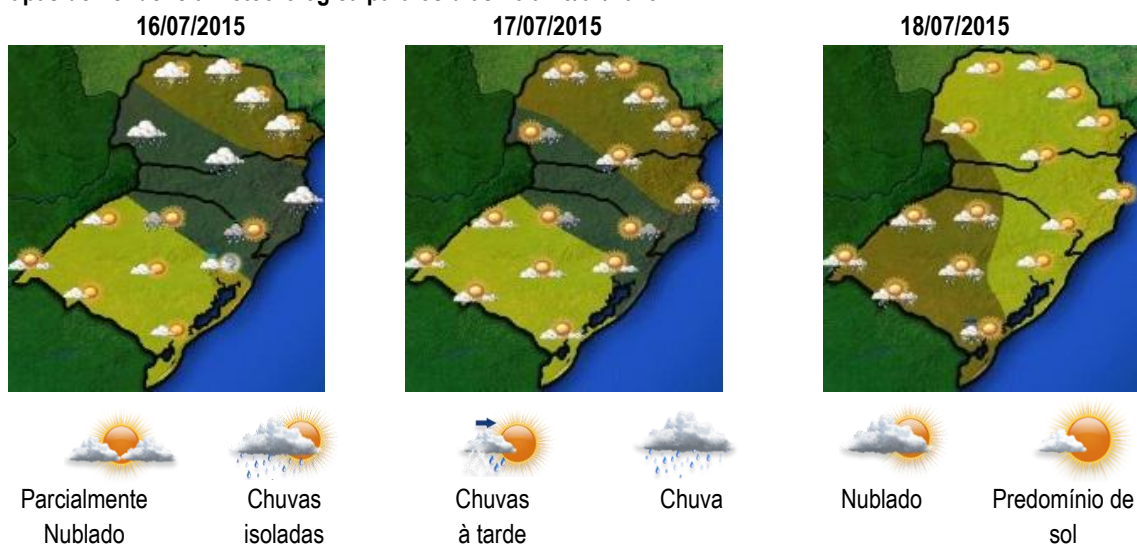
17/07/2015: No nordeste do RS: muitas nuvens e chuva. No norte do RS: chuva pela manhã, melhorando ao longo do dia. Nas demais áreas do Estado: nebulosidade variável e pancadas de chuva isoladas. Temperatura em pequena elevação no RS.

Tendência: No sul do RS: nebulosidade variável e pancadas de chuva a partir da tarde. No oeste e noroeste do RS: nebulosidade variável e pancadas de chuva isoladas. Nas demais áreas: sol entre nebulosidade variável. Temperatura baixa em grande parte do Estado.

Fonte: CPTEC/INPE.

Atualizado em 15/07/2015 – 15h55

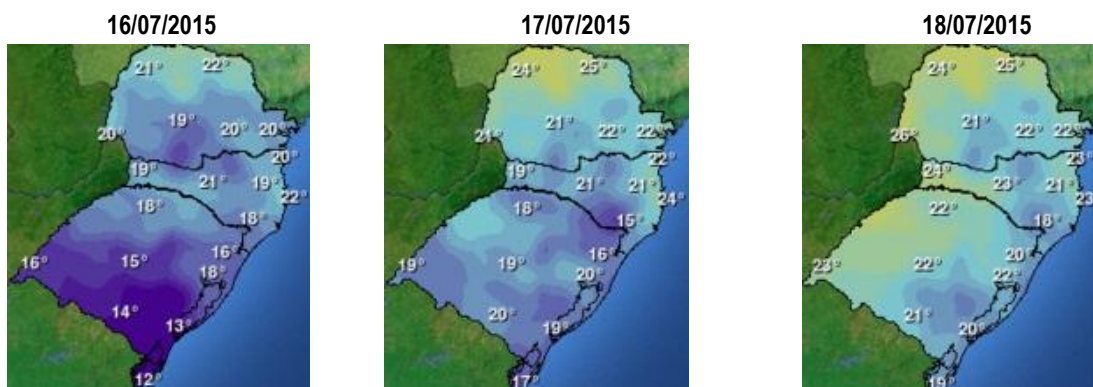
4.1. Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 16 a 18/07/2015.



4.2. Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 16 a 18/07/2015.



4.3. Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 16 a 18/07/2015.



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

NOTÍCIAS

Capacitação em Vigilância em Saúde de Populações Expostas aos Poluentes Atmosféricos – VIGIAR na 16ª CRS em Lajeado/RS

No dia 14 de julho ocorreu na sede da 16ª Coordenadoria Regional de Saúde, em Lajeado/RS, uma *Capacitação em Vigilância em Saúde de Populações Expostas aos Poluentes Atmosféricos – VIGIAR*.

O evento foi uma iniciativa da Vigilância Ambiental em Saúde da 16ª CRS e contou com a participação da equipe do VIGIAR do Centro Estadual de Vigilância em Saúde – CEVS.

A capacitação foi direcionada aos municípios críticos para a *Vigilância em Saúde de Populações Expostas aos Poluentes Atmosféricos - VIGIAR*. Conforme resultados obtidos com a aplicação do Instrumento de Identificação de Município de Risco – IIMR, a 16ª CRS possui 13 municípios críticos: Arroio do Meio, Bom Retiro do Sul, Capitão, Cruzeiro, Encantado, Estrela, Ilópolis, Nova Bréscia, Lajeado, Paverama, Roca Sales, Taquari e Teutônia.

Cabe ressaltar que o Instrumento de Identificação de Município de Risco – IIMR é uma ferramenta que contém informações ambientais (indústrias de extração e de transformação, frota veicular e focos de calor) e informações de saúde (taxas de mortalidade e internações por doenças do aparelho respiratório). Essa explicação foi retomada ao longo do dia, pois os municípios presentes demonstraram muita curiosidade em entender o motivo de serem classificados como críticos.

O IIMR permite a identificação de municípios prioritários, bem como a caracterização dos grupos populacionais efetiva ou potencialmente expostos aos poluentes atmosféricos, propiciando a caracterização dos municípios e avaliação do risco a que a população está exposta.

Os dados constantes no IIMR possibilitam o planejamento de ações preventivas e auxilia na adoção de medidas corretivas, além de abrir espaço para discussão com os órgãos ambientais locais.

Após a abertura do evento pela bióloga Carolina Brandt Gualdi, responsável pelo VIGIAR da 16ª CRS, iniciou-se as palestras.

O Dr. Luis Carlos Rogério Freire de Carvalho, médico do Instituto Nacional do Seguro Social e professor convidado da Universidade do Vale do Taquari - Univates, com experiência no setor coureiro-calcadista e de frigoríficos, explanou sobre a poluição atmosférica e os efeitos na saúde humana.

Propiciou, aos participantes do evento, um panorama geral dessa problemática partindo do conceito de poluição bem como suas causas e danos. Com base na legislação ambiental, Resolução Conama N.º 03 de 28 de junho de 1990, referiu-se aos padrões de qualidade do ar e aos poluentes atmosféricos Partículas Totais em Suspensão, Fumaça, Partículas Inaláveis, Dióxido de Enxofre, Monóxido de Carbono, Ozônio e Dióxido de Nitrogênio.

Citou os tipos de fontes de emissão de poluentes ressaltando que as doenças geradas pela contaminação do ar são um problema de saúde pública. Os poluentes geram radicais livres que em processo de oxidação produzem inflamação das vias aéreas. O processo inflamatório gera edema e produção de muco. Quando ocorre de forma repetitiva provoca doenças.

Enumerou diversos efeitos crônicos e agudos da exposição à poluição atmosférica bem como os grupos mais vulneráveis: idosos, crianças, gestantes, portadores de doenças crônicas e pessoas com predisposição genética.

O organismo exposto à poluição do ar emitirá sinais: secreção nasal, obstrução nasal e tosse como mecanismo de defesa. Nas vias aéreas inferiores: tosse, dispnéia e sibilos. Doenças: asma, infecção respiratória, Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica – DPOC e câncer de pulmão.

A bióloga Liane Farinon (VIGIAR/CEVS) deu continuidade abordando as principais atividades desenvolvidas pela *Vigilância em Saúde de Populações Expostas aos Poluentes Atmosféricos no Estado do Rio Grande do Sul*, tais como: Capacitações; Convênios para a realização de estudos de interesse ao VIGIAR; Ficha de Investigação/Denúncia de Exposição aos Poluentes Atmosféricos; Termo de Cooperação Técnica entre a SES e a Eletrobras CGTEE para Acompanhamento da Situação de Saúde da População residente na área de influência direta e indireta da Usina Termelétrica Presidente Médici; Participação do VIGIAR na Câmara Técnica de Recursos Atmosféricos e Poluição Veicular do Consema; Instrumento de Identificação de Município de Risco - IIMR; Boletim Informativo do VIGIAR; Ações desencadeadas pelo VIGIAR a partir da erupção do vulcão chileno e participação do VIGIAR em ações posteriores ao incêndio na boate Kiss no município de Santa Maria/RS. Finalizou com a Estratégia de Unidades Sentinela no RS e ações desenvolvidas pelos municípios que a adotam.

A geógrafa Elaine Costa (VIGIAR/CEVS) apresentou uma análise de dados das taxas de morbidade hospitalar e mortalidade referentes a algumas doenças de interesse para o VIGIAR, a partir de dados do DATASUS. Foi realizado um comparativo entre a 16ª CRS e as demais Coordenadorias do Estado, para o ano de 2013. A Coordenadoria de Lajeado ocupa o 5º lugar no estado entre as coordenadorias com maior taxa de internações e óbitos por Doenças do Aparelho Respiratório. Já para as Doenças do Aparelho Circulatório, esta Coordenadoria fica em 4º lugar nas internações e 10º lugar nos óbitos. Quando calculada a taxa por Neoplasia Maligna, esta coordenadoria não apresenta índices tão altos em relação às demais, sendo que, as internações por neoplasia maligna de traquéia, brônquios e pulmões, outras neoplasias malignas por órgãos do aparelho respiratório e intratorácicos, a coordenadoria de Lajeado fica em 16ª lugar entre as demais Regionais. As mortes por neoplasia maligna do aparelho respiratório e outros órgãos intratorácicos estão em 8º lugar juntamente com a Coordenadoria de Alegrete.

Verificando a Primeira causa de internações e mortes na 16ª CRS, percebe-se, de acordo com os dados do DATASUS, que as Doenças do Aparelho Respiratório representam a 1ª causa de internações em 2014, enquanto que as Doenças do Aparelho Circulatório são a 1ª causa de mortes em 2013.

Realizando análise temporal da série histórica dos últimos 7 anos, dos 37 municípios pertencentes a 16ª CRS, conforme o DATASUS, verificou-se uma linha de tendência ascendente nos óbitos por doenças do Aparelho Respiratório. As internações por doenças do Aparelho Respiratório bem como os óbitos e internações por doenças do Aparelho Circulatório vem se mantendo mais constante na mesma série histórica.

Liane Farinon (VIGIAR/CEVS) apresentou os aspectos básicos para que uma unidade de saúde seja considerada sentinela para o VIGIAR. A Unidade Sentinela tem como foco a avaliação dos possíveis impactos na saúde causados pela poluição atmosférica em crianças menores de 5 anos (até 4 anos, 11 meses e 29 dias), que apresentem um ou mais sintomas respiratórios: dispnéia (falta de ar/cansaço), sibilos (chiado no peito) e tosse. Também são levados em consideração os agravos: asma, bronquite e infecção respiratória aguda (IRA).

A Unidade Sentinela propicia um melhor conhecimento do território e serve como um alerta, pois identifica as regiões com maior incidência de agravos respiratórios. As informações coletadas serão avaliadas e contribuirão com o planejamento das ações do VIGIAR.

O município e o estado tem autonomia para definir suas Unidades Sentinela do VIGIAR, desde que haja fluxo de atendimento de emergência para crianças menores de 5 anos, podendo ser ESF, UBS, UPA, hospital, etc.

Existem critérios para a escolha de US que devem ser respeitados. As Unidades Sentinela deverão cumprir com as suas atribuições previamente acordadas.

As Secretarias Municipais de Saúde são responsáveis pelo recebimento, análise e consolidação dos dados enviados pelas Unidades Sentinela. Devem alimentar semanalmente o formulário disponibilizado *on line* no FormSUS com os dados obtidos nas US.

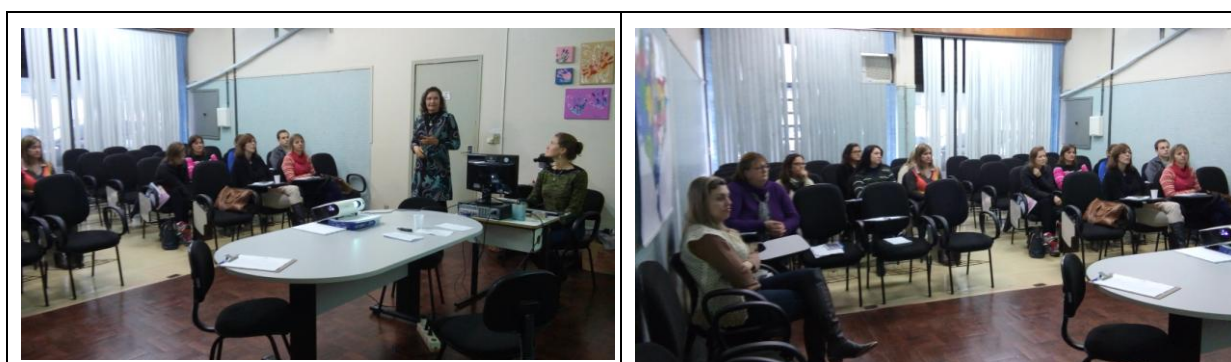
É importante que as informações geradas sejam levadas ao conhecimento do público através de relatórios, boletins informativos, cadernos de saúde, Conselhos de Saúde e Meio Ambiente, palestras, etc.

Com base nas informações geradas a SMS poderá adotar ou propor ações de saúde pública bem como contribuir com os setores afins para a melhoria da qualidade do ar.

Elaine Costa (VIGIAR/CEVS) apresentou a Ficha de Coleta de Dados para a *Vigilância em Saúde de Populações Expostas aos Poluentes Atmosféricos – VIGIAR*, detalhando os quatro blocos de informações.

Ao longo do dia os assuntos foram discutidos pelos representantes dos municípios presentes no evento.

O evento foi encerrado pela bióloga Carolina Brandt Gualdi, da 16ª CRS.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SAÚDE
16ª COORDENADORIA REGIONAL

Capacitação: Vigilância em Saúde de Populações Expostas aos Poluentes Atmosféricos - VIGIAR.

LOCAL: Auditório da 16ª CRS – Rua Saldanha Marinho, nº 428 - Lajeado.

DATA: 14 de julho de 2015.

HORÁRIO: 10h

PROGRAMAÇÃO

Turno da Manhã

10h - ABERTURA

- 10h 15min - OS IMPACTOS DA POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA SOBRE A SAÚDE HUMANA. Palestrante: Dr. Luís Carlos Rogério Freire de Carvalho – Instituto Nacional do Seguro Social - INSS.
- 11h - A VIGILÂNCIA EM SAÚDE DE POPULAÇÕES EXPOSTAS AOS POLUENTES ATMOSFÉRICOS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – VIGIAR/RS. Palestrante: Liane Farinon – Centro Estadual de Vigilância em Saúde/SES.
- INTERVALO

Turno da Tarde

- 13h 30min - VIGIAR - Dados relevantes da 16ª CRS. Palestrante: Elaine Costa - Centro Estadual de Vigilância em Saúde/SES.
- 13h 50min - OPERACIONALIZAÇÃO DE UNIDADES SENTINELAS do VIGIAR. Palestrante: Liane Farinon – Centro Estadual de Vigilância em Saúde/SES.

- 14h 30min - FICHA DE COLETA DE DADOS e INSERÇÃO NO FORMSUS. Palestrante: Elaine Costa - Centro Estadual de Vigilância em Saúde/SES.
- 15h – DISCUSSÃO e ENCAMINHAMENTOS - Coordenação: Carolina Brandt Gualdi – 16ª CRS.
- 16h - ENCERRAMENTO

Fonte: VIGIAR/CEVS/SES

03/07/2015 12:34, ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO EM 03/07/2015 13:20
Por RAFAEL NEDDEMEYER – Redação RBA

PESQUISA PREVÊ QUE POLUIÇÃO CAUSARÁ 250 MIL MORTES EM 15 ANOS

Estudo realizado pela USP aponta que substâncias no ar nocivas à saúde causam mais problemas do que tabagismo e sedentarismo



fotos públicas

Cinco principais capitais do país gastam R\$ 460 milhões por ano com tratamentos decorrentes da poluição

São Paulo – Nos próximos 15 anos, cerca de 250 mil pessoas devem morrer em consequência da poluição atmosférica, de acordo com dados da nova pesquisa de Poluição Atmosférica e Doenças Respiratórias, divulgada pela Universidade de São Paulo (USP).

Segundo a pesquisadora Mariana Matera Veras, existem diversos fatores de risco, porém, a poluição é o mais perigoso. “A poluição é um fator de risco maior do que o tabagismo, sedentarismo e o consumo excessivo de sódio”, afirmou em entrevista à TVT.

A pesquisa da USP mostra que a poluição pode ser devastadora para a saúde, pois piora os sistemas cardiorrespiratórios, aumenta o risco de infarto, diminui a fertilidade entre homens e mulheres e prejudica o desenvolvimento dos bebês durante a gravidez. Hoje, a poluição faz mais vítimas do que o câncer de mama, a Aids e acidentes de trânsito. “Não existe nenhum método que possamos usar para evitar a exposição, ela é inevitável, porém, é possível prevenir diminuindo os níveis de poluentes.”

Pesquisadora defende que paulistano deixe carro na garagem para reduzir a poluição

Os mais prejudicados pela poluição são crianças, idosos e pessoas que trabalham nas ruas. As cinco principais capitais do país gastam em média R\$ 460 milhões por ano com tratamentos e internações decorrentes da poluição. Até 2030, um milhão de brasileiros devem ser internados, e esse número só será menor se a frota de carros nas ruas diminuir em grande escala, já que 90% da poluição é causada por veículos motorizados.

“Não existe nenhum método que possamos usar para evitar a exposição, ela é inevitável, porém, é possível prevenir diminuindo os níveis de poluentes”, explica. “Individualmente, a nossa missão é tentar diminuir o uso do automóvel e favorecer os meios de transporte coletivo”, diz Mariana.

Fonte: <http://www.redebrasilatual.com.br/saude/2015/07/pesquisa-preve-aumento-de-mortes-causadas-pela-poluicao-4168.html>

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: 16/07/2015.

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: 16/07/2015.

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 16/07/2015.

BRASIL. Ministério da Ciência, tecnologia e Inovação. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos. GMAI. **Qualidade do ar**. Disponível em: < <http://meioambiente.cptec.inpe.br/index.php?lang=pt>>. Acesso em: 16/07/2015.

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.

NEDDEMEYER, Rafael. **Pesquisa prevê que poluição causará 250 mil mortes em 15 anos: Estudo realizado pela USP aponta que substâncias no ar nocivas à saúde causam mais problemas do que tabagismo e sedentarismo**. Redação Rede Brasil Atual / RBA - Saúde e Ciência. Disponível em: < <http://www.redebrasilatual.com.br/saude/2015/07/pesquisa-preve-aumento-de-mortes-causadas-pela-poluicao-4168.html> > Acesso em 16/07/2015.

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

Rosane Pereira Prato - Chefe da DVAS/CEVS

rosane-prato@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.