



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SAÚDE



CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

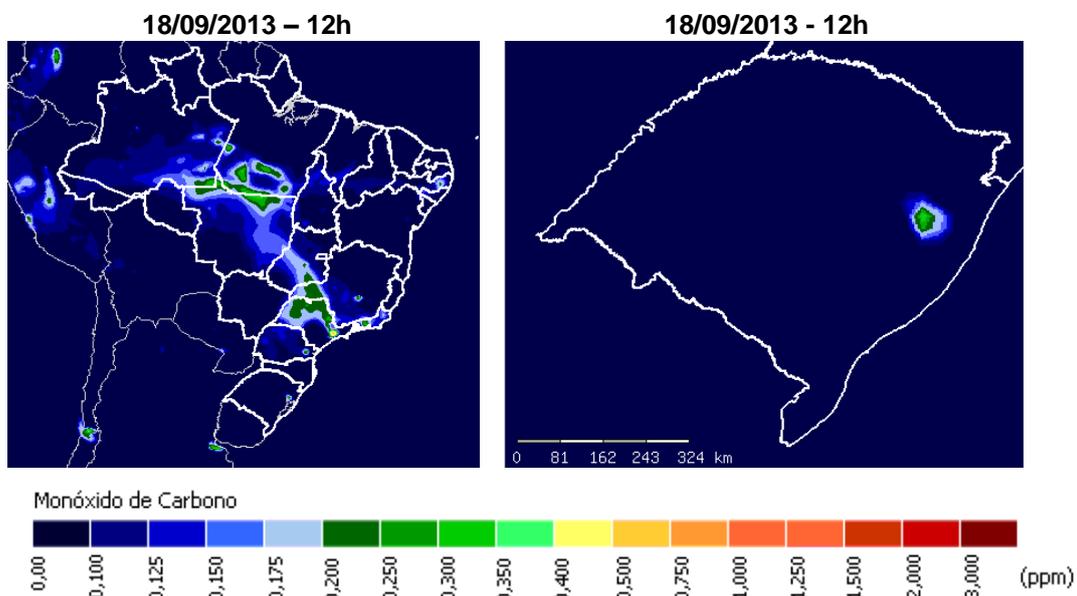
BOLETIM INFORMATIVO DO VIGIAR/RS VIGIAR/NVRAnB/DVAS/CEVS/SES-RS (nº 37/2013 de 19/09/2013)

Objetivo do Boletim

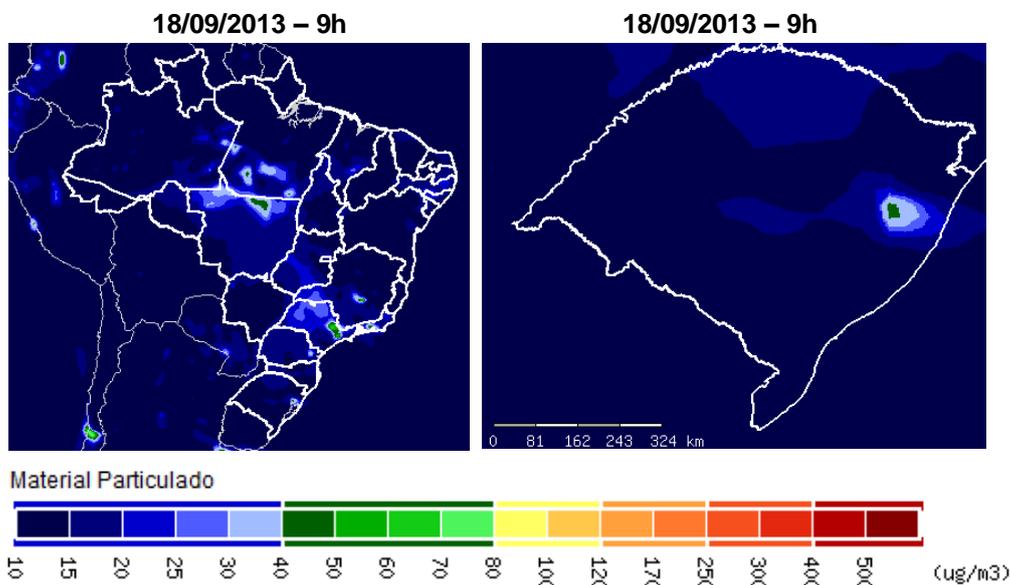
Disponibilizar informações do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais que possam contribuir com as atividades desenvolvidas pela Vigilância em Saúde.

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

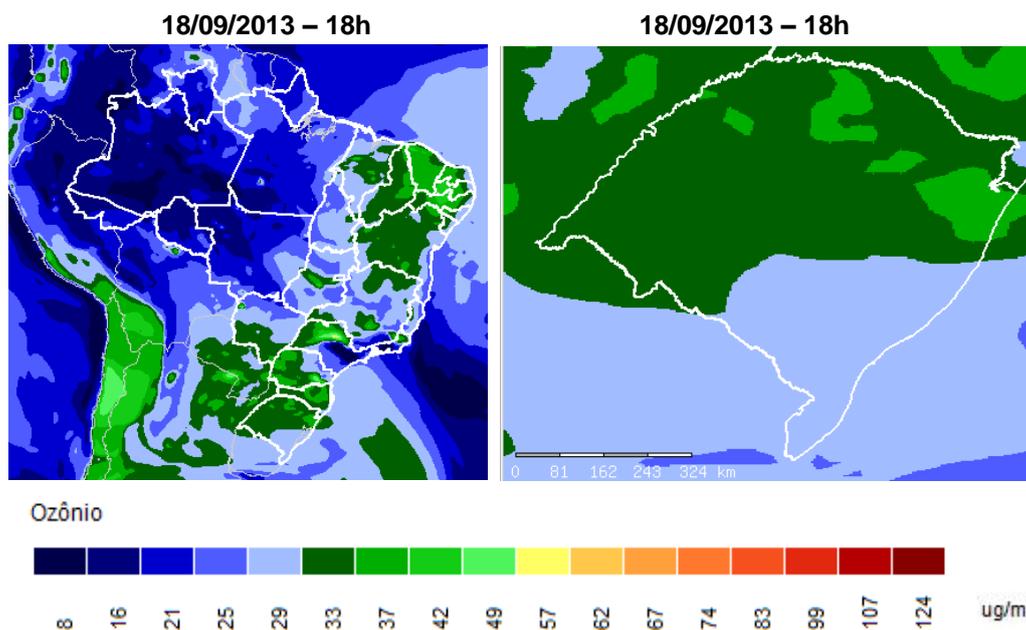
Qualidade do Ar - CO (Monóxido de Carbono) – provenientes de queimadas e fontes urbano/industriais:



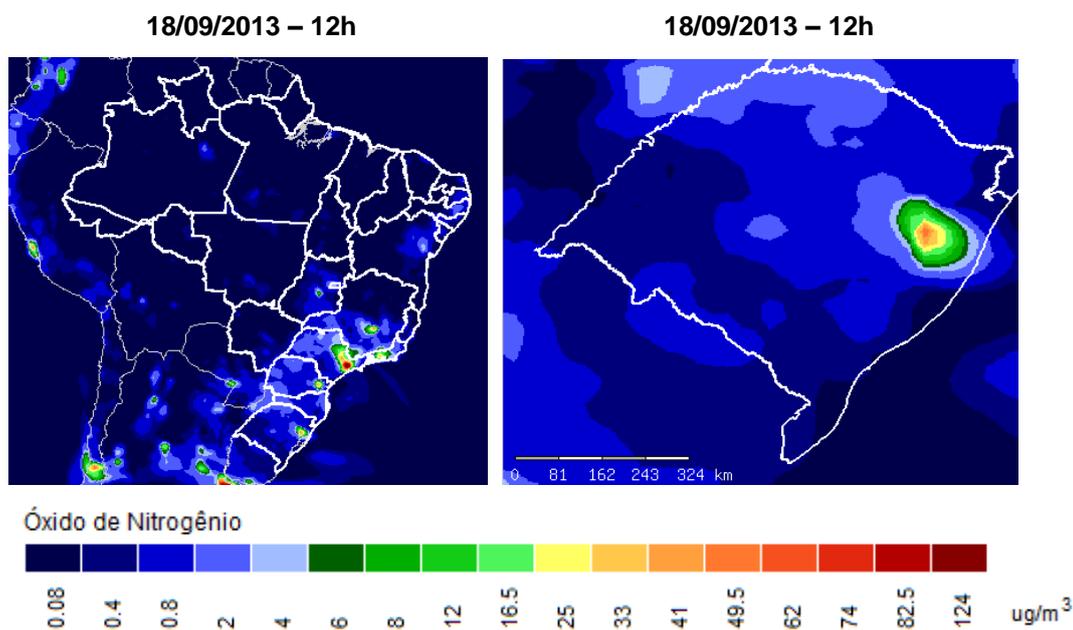
Qualidade do Ar – PM_{2,5} (Material Particulado) – provenientes de queimadas.



O3 (Ozônio) – Qualidade do Ar

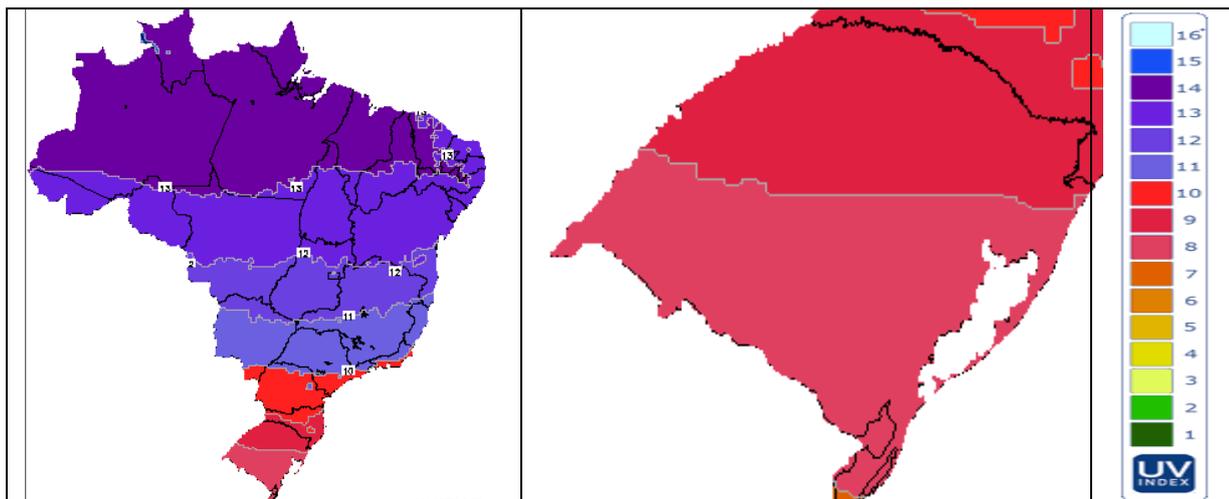


NOx (Óxidos de Nitrogênio) – Qualidade do Ar - provenientes de queimadas e fontes urbano/industriais.



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

2 - Previsão do índice ultravioleta máximo para condições de céu claro (sem nuvens) no Estado do Rio Grande do Sul, em 19/09/2013.



Fonte: DAS/CPTEC/INPE

Tabela de Referência para o Índice UV

Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Baixo	Baixo	Moderado	Moderado	Moderado	Alto	Alto	Muito Alto	Muito Alto	Muito Alto	Extremo	Extremo	Extremo	Extremo
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 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. Os índices encontram-se entre **07 e 09**.
- **Redobre esses cuidados para os bebês e crianças.**

3 - Tendências e previsão do Tempo

19/09/2013: No norte do RS: variação de nuvens. Nas demais áreas: predomínio de sol. Temperatura baixa na Região. Temperatura mínima: 2°C no RS.

20/09/2013: Norte do RS: chuva forte com possibilidade de granizo e rajada de ventos. No sudoeste do RS: possibilidade de pancadas de chuva. Nas demais áreas da região: variação de nuvens com pancadas de chuva. Temperatura baixa.

Tendência: Norte do RS: chuva forte com possibilidade de granizo e rajada de ventos. No sul do RS: nublado. Nas demais áreas da região: muitas nuvens e chuva. Temperatura baixa.

Atualizado: 18/09/2013 – 23h12min

Estado de Atenção!

Chuva forte localizada em parte do Brasil

Nesta quinta-feira (19/09) a chuva forte localizada deverá se concentrar principalmente no norte e nordeste de SP (região de Franca), Triângulo Mineiro, sul e extremo oeste de MG, GO, DF, sul, centro, leste e norte de MT, extremo sul do TO, sudoeste do PA e no centro-sul e o oeste do AM.

Na sexta-feira (20/09) a chuva forte deverá se concentrar principalmente sobre o centro-norte e nordeste do RS (incluindo a Capital Porto Alegre), grande parte de SC e do PR (incluindo as Capitais destes Estados), sul de MS e no sul e o oeste de SP. Neste dia, os acumulados de chuva mais significativos deverão se concentrar entre o norte e nordeste do RS e no sul e centro-oeste de SC.

As chuvas fortes virão acompanhadas de descargas elétricas, rajadas de vento e ocasional queda de granizo. Em algumas localidades ocorrerão acumulados significativos de chuva.

IMPORTANTE

Ressalta-se que a precisão da localização e da intensidade da chuva apenas poderá ser determinada com algumas horas de antecedência e mediante a utilização de radares meteorológicos.

Em situações de risco consulte a Defesa Civil.

Fonte: <http://www.cptec.inpe.br/noticias/faces/noticias.jsp?idConsulta=124945&idQuadros=>

18 de setembro de 2013 às 07:35 por Aline Tochio

Sul do Brasil registra temperaturas abaixo de zero

Uma nova massa de ar frio avançou pelo Sul do Brasil e derrubou as temperaturas na madrugada desta quarta-feira. Muitas cidades dos três Estados da Região amanheceram com temperaturas abaixo de 5°C. Nas estações automáticas do INMET, a menor temperatura foi registrada no Morro da Igreja, na serra catarinense, com -2,0°C. Na mesma região, São Joaquim registrou -1,1°C. Na serra gaúcha, Vacaria registrou -1,6°C e São José dos Ausentes registrou -0,7°C. No planalto gaúcho também houve temperaturas negativas, como a cidade de Passo Fundo, que registrou -0,5°C.

As capitais também esfriaram. Na Grande Curitiba os aeroportos registravam entre 08 e 09°C às 07h. Em Florianópolis o aeroporto Hercílio Luz registrava 12°C. E em Porto Alegre fazia 08°C às 07h.

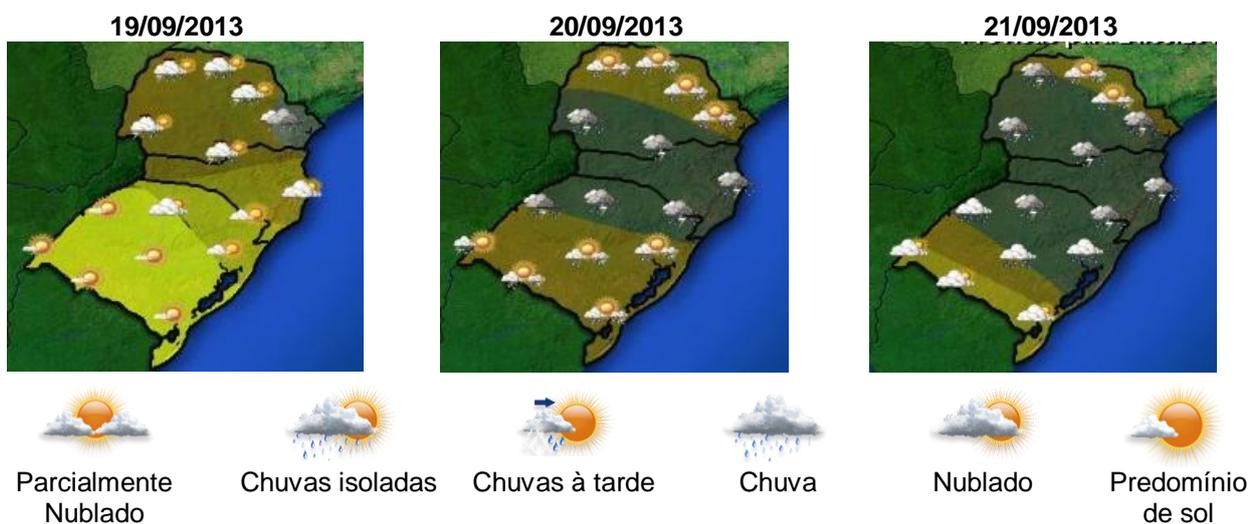
O tempo abre mais hoje na Região em relação a ontem. Céu nublado apenas no leste do Paraná e no vale do Itajaí, em Santa Catarina. Mesmo assim as temperaturas ficarão baixas ao longo do dia.

Confira as cidades onde a temperatura ficou igual ou abaixo dos 3°C, pela medição automática do Inmet.

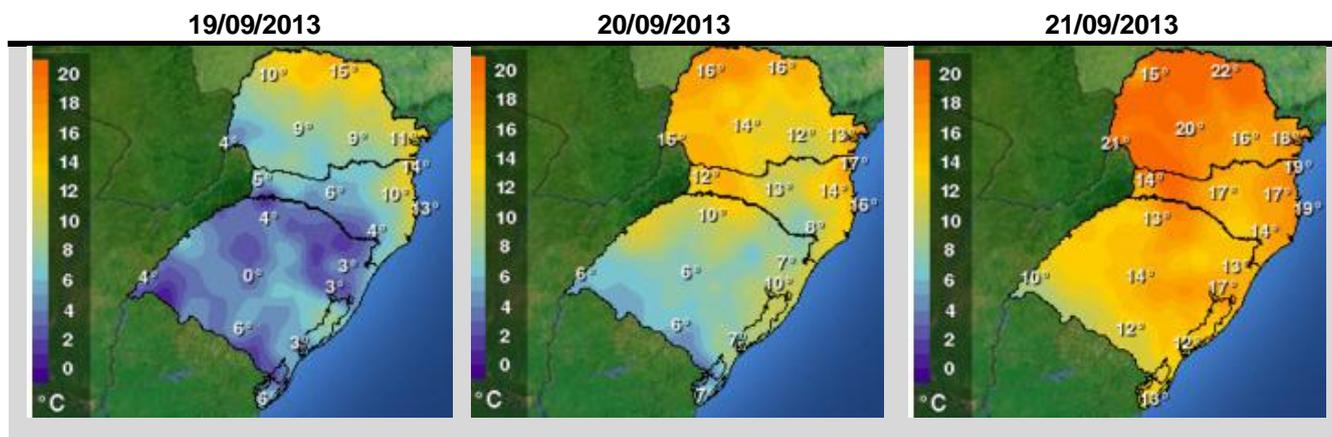
UF	Cidades	Min 24h	UF	Cidades	Min 24h
RS	Vacaria	-1,6	RS	Soledade	1,1
RS	São José dos ausentes	-0,7	RS	Santo Augusto	1,9
RS	Passo Fundo	-0,5	RS	Quaraí	2
RS	Erechim	0	RS	Canguçu	2
RS	Lagoa Vermelha	0,4	RS	Bento Gonçalves	2,2
RS	Frederico Westphalen	0,7	RS	Santiago	2,4
RS	Canela	0,8	RS	Palmeira das Missões	2,7
RS	Cruz Alta	0,9	RS	Alegrete	3

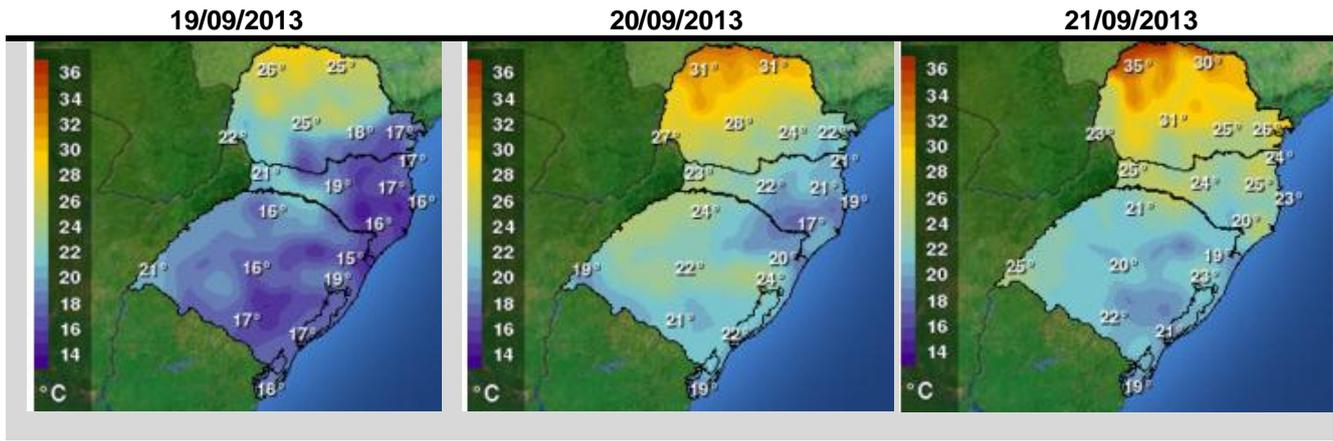
Fonte: <http://www.climatempo.com.br/noticias/178886/sul-do-brasil-gelado/>

Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 19 a 21/09/2013.



Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 19 a 21/09/2013.





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

NOTÍCIAS

Trânsito caótico e poluição matam milhões por ano nas grandes cidades

16/09/2013 11h37min

Problemas respiratórios, câncer, sedentarismo, ansiedade e depressão são alguns dos males causados pela falta de mobilidade urbana. Segundo a OMS, cerca de 6 milhões de pessoas morrem por ano devido a poluição do ar.



A vida nas grandes cidades lentamente transforma pessoas saudáveis em doentes crônicos. Um dos maiores vilões da saúde nas metrópoles mundiais é a poluição, gerada em grande parte pela frota de veículos exagerada e pelo transporte público deficiente. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), todos os anos, cerca de 6 milhões de pessoas no mundo perdem suas vidas por causa da poluição do ar.

A entidade estuda os efeitos da falta de mobilidade urbana sobre a saúde há pelo menos 15 anos. Neste período, constatou que outras milhares de pessoas desenvolvem doenças crônicas degenerativas causadas pelo estilo de vida nas metrópoles: elas matam em longo prazo ou debilitam a saúde, deixando uma multidão de indivíduos produtivos incapazes de desenvolverem suas atividades.

Até 2050, a poluição do ar será a principal causa das mortes prematuras por câncer de pulmão em nível global. Esta é a afirmação de uma equipe de especialistas da Universidade de São Paulo (USP) em recente artigo publicado pela revista *Nature*. Países em desenvolvimento são apontados como os mais vulneráveis a este mal.

"Cidades da China, Índia, Indonésia e Brasil possuem níveis de poluição muito altos, mas há outras que não medem e não informam a poluição do ar, que pode ser maior. O fato de estarem se comparando é sinal de que querem melhorar", afirma Carlos Dora, coordenador do departamento de saúde pública e meio ambiente da OMS.

"Vários estudos mostram que os corredores de trânsito são as chaminés das cidades modernas", afirma Paulo Saldiva, patologista e professor da USP. Segundo ele, entre 70% e 90% dos poluentes do ar são produzidos pelos veículos. "A poluição ambiental é de duas a três vezes maior na cidade. Você fica muito tempo imerso no pior cenário", analisa.

O pesquisador é categórico ao confirmar a relação entre o tráfego urbano e o adoecimento da população. Segundo ele, apesar de nas grandes cidades a expectativa de vida ser maior do que em áreas rurais, onde há menor acesso a tratamentos de saúde, nos centros maiores o índice de doenças crônicas degenerativas e enfermidades psíquicas é muito superior.

Como a falta de mobilidade afeta a saúde



OMS defende o replanejamento urbano

Em todo o mundo, 8% dos casos fatais de câncer de pulmão estão relacionados à poluição do ar. O efeito cumulativo da inalação contínua de nanopartículas e gases tóxicos como chumbo e cádmio podem causar outra série de problemas de saúde, que vão desde o aparecimento ou agravamento de doenças respiratórias,

até problemas cardíacos, aumento da pressão arterial, diminuição da produção de lágrima, maior coagulação sanguínea, depressão, esquizofrenia e problemas reprodutivos."A poluição do ar gera em pequena escala os mesmos efeitos que o cigarro causa de forma mais individual e rápida. Em São Paulo, 15% das pessoas fumam, mas a poluição do ar afeta 100% da população, por isso, o risco atribuído da poluição é significativa", indica Saldiva. Só na região metropolitana paulista, cerca de 4 mil pessoas morrem todos os anos por problemas atribuídos à poluição do ar. O tráfego urbano também gera outros problemas já comprovados por estudos científicos. Em muitos lugares, é difícil dormir por causa do barulho e, mesmo quando os moradores pegam no sono, ele é de má qualidade. Isso afeta o sistema nervoso, a produção hormonal, além de gerar dificuldade de concentração e perda de memória.

Isolamento e depressão

Em cidades como São Paulo, as pessoas gastam quase um quarto do dia para se deslocar de casa para o trabalho. Situação que gera isolamento social e compromete o desenvolvimento. "Por causa da má qualidade do transporte público, as pessoas buscam os carros. A população está cada vez mais confinada, seja em casa ou no modelo particular de locomoção", alerta Marília Flores Seixas de Oliveira, doutora em desenvolvimento sustentável e professora da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Uesb.

Para a pesquisadora, a falta de convivência da comunidade no espaço urbano deixa a pessoa suscetível ao desenvolvimento de problemas como depressão e ansiedade, causados pela ausência de sociabilidade. "Hoje, a depressão pode levar à morte. As doenças não violentas estão matando muito", comenta Oliveira. "Se você tem mais de 60 anos, uma das coisas que mais impactam na expectativa de vida é a falta de atividade social", reforça Saldiva.

Contexto que também gera o sedentarismo. Cada vez mais as pessoas vivem em escritórios e dentro de veículos. A falta de locais para se exercitar e a insegurança acabam servindo como justificativas para não praticar exercícios físicos, **o que acarreta em inúmeras doenças potencializadas pelo stress mental e a poluição.**

Carlos Dora garante que este cenário pode ser mudado se os gestores públicos pensarem as cidades relacionando a mobilidade urbana com a saúde pública. **"Uma estratégia para aumentar a média de exercício na população é aumentar a mobilidade. Fazer com que ela seja integrada à rotina diária"**, garante. Conforme a OMS, o exercício físico reduz em 50% o risco de desenvolver câncer de cólon, doenças coronarianas, diabetes e obesidade.

Quando as cidades oferecem um sistema de transporte público adequado e espaços para caminhadas de pequenas distâncias, as pessoas são incentivadas a se movimentarem mais. "Uma grande parte dos deslocamentos é feita em curtas distâncias e quando se faz isso com o automóvel o problema da poluição é agravado, pois o pico de emissões poluentes ocorre quando o veículo é ligado".

Cidades europeias já conseguiram fazer isso, afirma Dora. Estes países primam pela aproximação do uso do solo, diferente do que ocorre em locais como Estados Unidos e Austrália, onde a dispersão do espaço urbano exige o uso de veículos automotores. **"Nos últimos dez anos, vimos o início de um movimento que privilegia a bicicleta, o pedestre e o transporte público. Você faz das ruas algo prazeroso. Na década de 1990, era difícilíssimo falar na Europa em uso da bicicleta, mas isso mudou. Hoje, isso é sinônimo de cidade com boa qualidade de vida"**, conclui o representante da OMS.

Fonte: <http://www.dw.de/tr%C3%A2nsito-ca%C3%B3tico-e-polui%C3%A7%C3%A3o-matam-milh%C3%B5es-por-ano-nas-grandes-cidades/a-17086737?maca=bra-uol-all-1387-xml-uol>

Asfalto pode reduzir poluição do ar até pela metade, diz estudo

Pavimento foi revestido com dióxido de titânio



Segundo pesquisadores, "cimento fotocatalítico" é mais caro que concreto comum

Foto: Diego Vara / Agência RBS

Um revestimento de asfalto testado na Holanda pode reduzir a poluição do ar por óxido de nitrogênio quase pela metade, afirma um artigo publicado no mês passado na revista científica *Journal of Hazardous Materials*.

Colocado à prova por cerca de um ano em um quarteirão da cidade de Hengelo, os blocos de concreto cobertos por dióxido de titânio absorveram diariamente uma concentração média de 19% de NO (óxido nítrico) e NO₂ (dióxido de nitrogênio).

Considerando apenas o período da tarde, o índice chegou a 28%, e sob condições climáticas ideais (alta radiação e umidade relativa do ar reduzida), a redução observada foi de 45%.

O problema é que o cimento "fotocatalítico", conforme descrição dos holandeses, é mais caro que o concreto comum. Por enquanto, sugerem os pesquisadores, a alternativa seria empregar a tecnologia em pequenas ruas dos centros das metrópoles.

Fonte: <http://zerohora.clicrbs.com.br/rs/geral/planeta-ciencia/noticia/2013/07/asfalto-pode-reduzir-poluicao-do-ar-ate-pela-metade-diz-estudo-4218758.html>

Endereço eletrônico do Boletim Informativo do VIGIAR/RS:

http://www.saude.rs.gov.br/lista/418/Vigil%C3%A2ncia_Ambiental_%3E_VIGIAR

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 (55) 3512 5277

E-mails:

Elaine Teresinha Costa – Técnica em Cartografia

elaine-costa@saude.rs.gov.br

Janara Pontes Pereira – Estagiária –

Graduanda do Curso de Geografia - UFRGS

janara-pereira@saude.rs.gov.br

Liane Beatriz Goron Farinon – Especialista em Saúde

liane-farinon@saude.rs.gov.br

Salzano Barreto - Chefe da DVAS/CEVS

salzano-barreto@saude.rs.gov.br

Responsável técnico pelo boletim:

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.