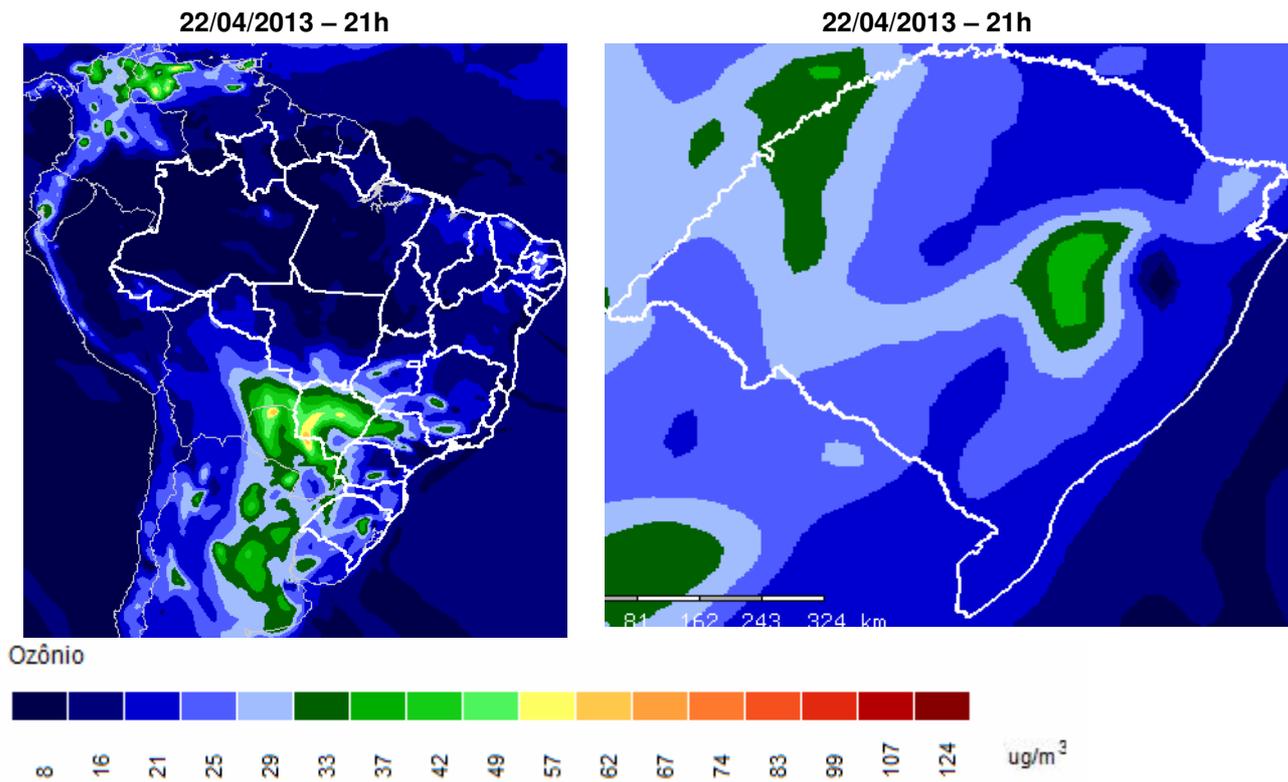
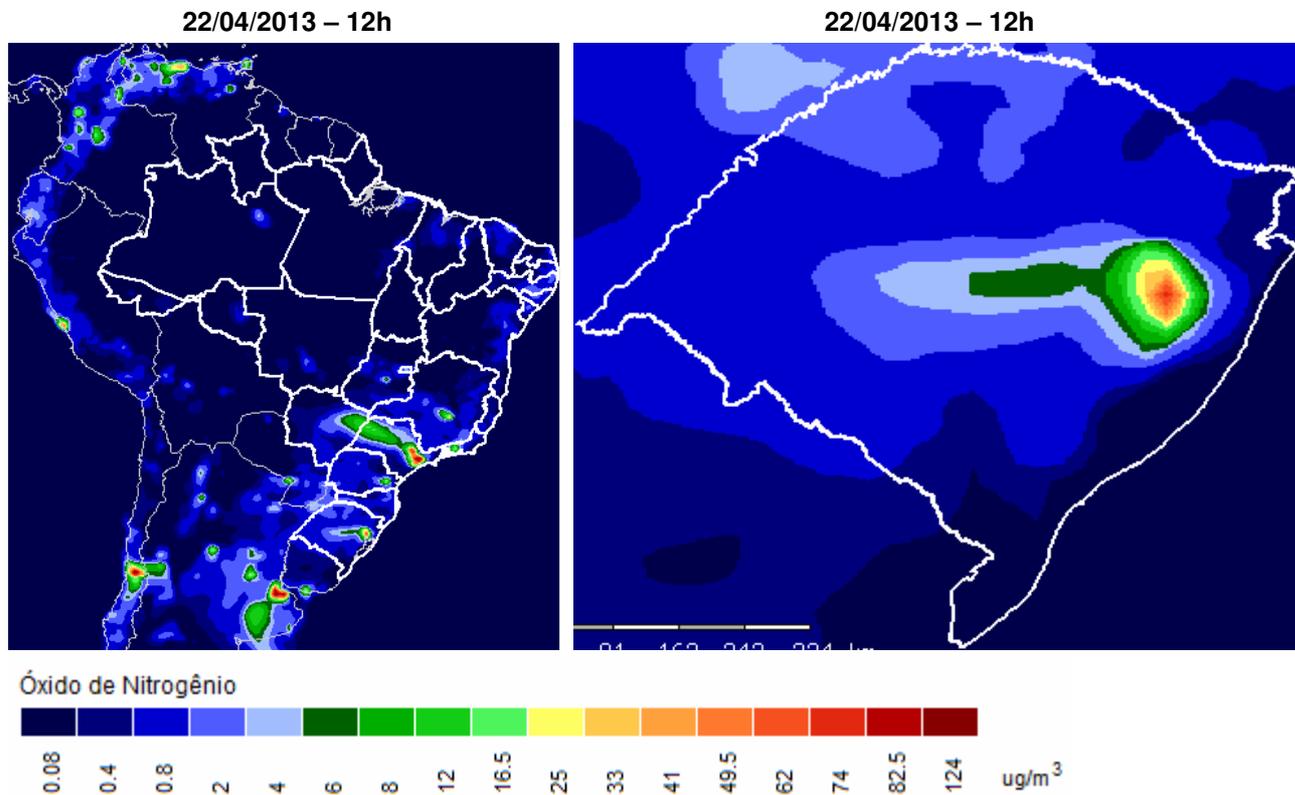




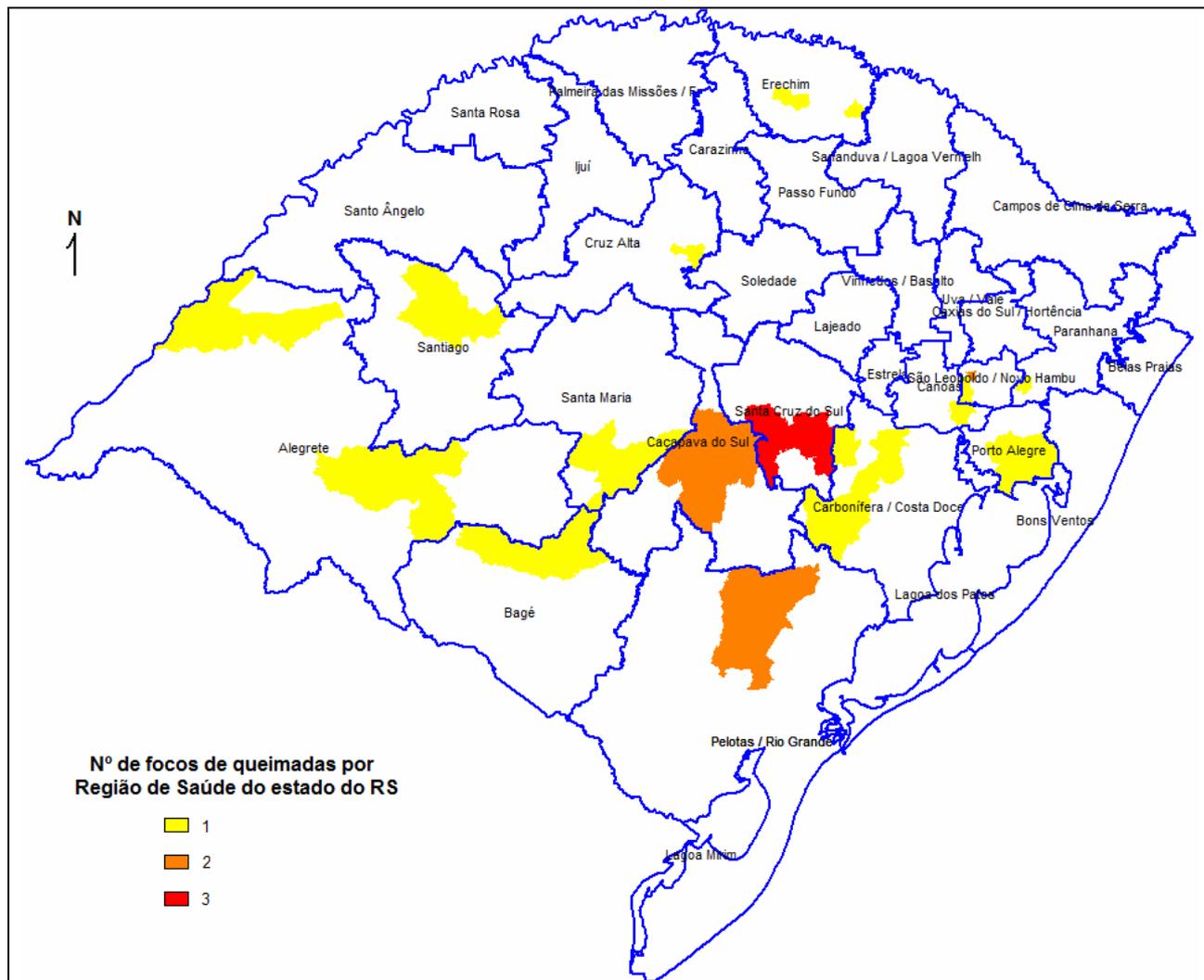
O<sub>3</sub> (Ozônio) – Qualidade do Ar



NO<sub>x</sub> (Óxidos de Nitrogênio) – Qualidade do Ar - proven. de queimadas e fontes urbano/industriais.



## 1.1 – Focos de Queimadas no Estado do Rio Grande do Sul de 16 a 22/04/2013 – total 25 focos.



De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **25** focos de calor no estado do Rio Grande do Sul, no período de 16 a 22/04/2013, distribuídos espacialmente 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 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 **25** 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.**

## 2 – Tendências e previsão do Tempo

**23/04/2013:** No estado do RS: predomínio de sol. Temperatura amena no leste do RS. Temperatura máxima: 26°C em grande parte do centro-oeste do RS.

**24/04/2013:** No leste do RS: sol e variação de nuvens. Nas demais áreas: predomínio de sol. Temperatura amena na faixa leste do estado. Temperatura máxima: 26°C em grande parte do RS.

**25/04/2013:** No nordeste do RS: sol e variação de nuvens. Nas demais áreas da região: predomínio de sol. Temperatura amena no RS.

**Tendência:** No sudeste do RS: sol e variação de nuvens. Nas demais áreas: predomínio de sol. Temperatura amena na região.

Atualizado 23/04/2013 - 11h

### 2.1 – Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 23 a 25/04/2013.

23/04/2013

24/04/2013

25/04/2013



Legenda:



Parcialmente Nublado



Chuvas isoladas



Pancadas de chuva  
à tarde



Chuva

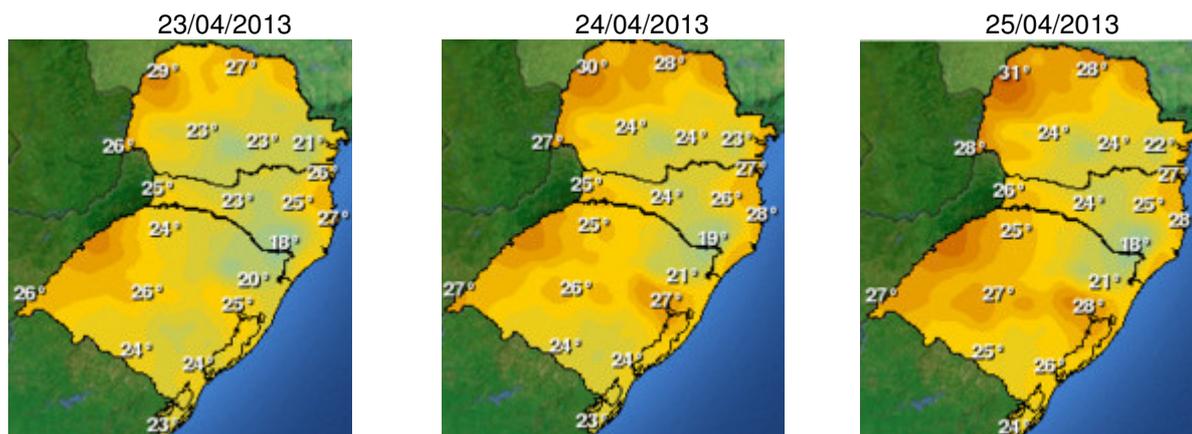


Nublado

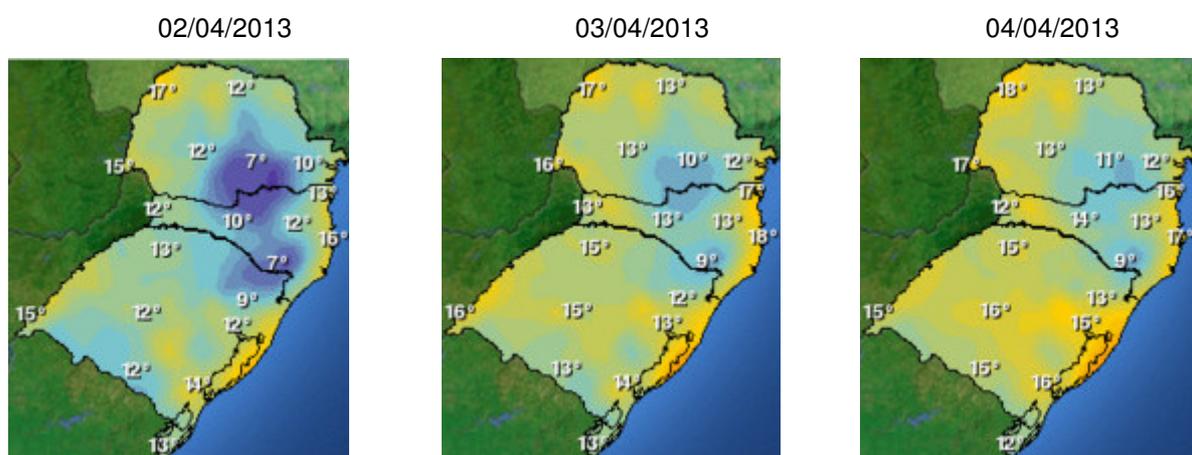


Predomínio de sol

## 2.2 – Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 23 a 25/04/2013.



## 2.3 – Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 23 a 25/04/2013.



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

Atualizado 23/04/2013 – 11h

## NOTÍCIAS

### Conseqüências da poluição do ar são piores do que estimativas anteriores, alerta OMS.

Os perigos causados pela poluição do ar são muito mais abrangentes do que se acreditava, anunciou a Organização Mundial da Saúde (OMS), ao pedir novamente por uma ação global eficiente para reduzir o que foi descrito como um dos “maiores perigos à saúde humana”. O alerta foi dado durante a mais recente reunião da **Coalizão para o Clima e o Ar Limpo (CCAC, na sigla em inglês)** — promovida pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) — realizada em Paris, na França, durante o final de semana. Profissionais da saúde afirmaram que a poluição do ar em ambientes fechados se tornou o maior fator de risco para o “fardo das doenças” — um cálculo baseado em anos de vidas perdidas combinado com anos vividos sem a saúde plena — no sul da Ásia, o segundo maior fator na África Subsaariana e o terceiro maior fator no sudeste asiático. **“Estima-se que existam 3,5 milhões de mortes prematuras causadas todo ano pela poluição do ar doméstico, e 3,3 milhões de mortes todo ano causadas pela poluição atmosférica”**, disse Maria Neira, Diretora de Saúde Pública e Meio Ambiente da OMS, na reunião. Segundo estimativas da OMS, a poluição da camada de ozônio causa adicionalmente 200 mil mortes prematuras todo ano. “A poluição do ar está se tornando um dos maiores problemas de saúde que estamos enfrentando no momento”, disse Neira. Os **poluentes climáticos de curta duração** — ou **PCCD** — são apontados como os principais responsáveis por danos à saúde, pela perda de colheitas e pelas mudanças climáticas. Os PCCDs que são nocivos à saúde são liberados através de diversas fontes, desde a combustão do diesel, fumaça e fuligem proveniente de fogões ineficientes, a vazamentos e queimas do óleo e produção do gás natural proveniente da eliminação de resíduos sólidos. Em um comunicado à imprensa, o PNUMA reforçou que uma ação eficiente em relação aos PCCDs poderia reduzir consideravelmente o número de mortes pela poluição do ar. Esforços para diminuir a emissão de carbono negro feita por veículos de grande porte e motores receberam muita atenção do CCAC. A CCAC já realiza esforços para reduzir a emissão do carbono negro e outros poluentes, desde a sua fabricação até a adoção de tecnologias mais modernas que podem diminuir a emissão de poluentes de 10 a 50%, enquanto esforços para distribuir fogões mais eficientes já estão em andamento em Bangladesh. No Brasil, projeto da ONU impulsiona uso de fogão ecológico Guarani-

Kaiowá A partir de oficinas de construção de fogões geoagroecológicos realizadas em 2012 na Aldeia Panambizinho, da etnia Guarani-Kaiowá, localizada no município de Dourados (MS), a ONU — por meio do Programa Conjunto de Segurança Alimentar e Nutricional de Mulheres e Crianças Indígenas no Brasil (PCSAN) — buscou melhorar a qualidade de vida das populações indígenas, a partir de ações estruturantes relacionadas à segurança alimentar e à segurança energética. O fogão geoagroecológico é uma tecnologia social cuja intenção é substituir os fogões convencionais, pouco eficientes energeticamente e prejudiciais à saúde das mulheres e crianças que inalam diariamente uma grande quantidade de fumaça. Entre seus maiores benefícios está a drástica diminuição da quantidade de lenha utilizada para o cozimento, recurso extremamente escasso na maioria das aldeias do Mato Grosso do Sul. A nova tecnologia, adaptada à realidade local, além de eliminar a dependência e os gastos com a compra do botijão de gás e seu reabastecimento, reduz a emissão de gases de efeito estufa que provocam o aquecimento global. Com informações da ONU.

Portal Bragança, em 09/04/2013, Bragança, SP.

URL: <http://noticias.portalbraganca.com.br/internacional/internacional-meio-ambiente-consequencias-da-poluicao-do-ar-sao-piores-do-que-estimativas-anteriores-alerta-oms.php>

### **Poluição do ar causada pelo tráfego aumenta risco de cancro infantil.**

Cientistas da UCLA, nos EUA, descobriram uma possível ligação entre a exposição à poluição do ar relacionada ao tráfego e diversos câncros infantis, avança o portal Saúde.

Os resultados do estudo, o primeiro a examinar a poluição do ar do tráfego e uma série de câncros infantis mais raros, foram apresentados na reunião anual da Associação Americana para Pesquisa do Câncer.

A equipa de investigação, liderada por Julia Heck, utilizou dados de 3.950 crianças que nasceram no estado da Califórnia entre 1998 e 2007. Eles estimaram a quantidade de tráfego local à qual as crianças tinham sido expostas utilizando o California LINE Source Dispersion Modeling, version 4 (CALINE4).

A exposição à poluição foi estimada na área ao redor da casa de cada criança para cada trimestre de gravidez da mãe e durante o primeiro ano de vida. As estimativas incluíam informações sobre a gasolina e veículos a diesel dentro de um raio de 1.500 metros, os volumes de tráfego, geometria viária, as taxas de emissões de veículos e o tempo. O risco de cancro foi estimado utilizando uma análise estatística conhecida como regressão logística incondicional.

Os investigadores descobriram que a exposição intensa à poluição do ar relacionada ao tráfego foi associada com o aumento em três tipos raros de cancro infantil: leucemia linfoblástica aguda, tumores de células germinativas (câncer dos testículos, ovários e outros órgãos) e retinoblastoma (câncer do olho).

As estimativas de exposição à poluição foram altamente correlacionadas entre os trimestres da gravidez e no primeiro ano de vida, o que significa que mesmo em áreas de alta exposição, nenhum período determinado destacou-se como um maior tempo de exposição. Isso, segundo os cientistas, tornou difícil determinar se um período de exposição era mais perigoso do que qualquer outro.

“Muito pouco se sabe sobre a exposição à poluição e cancro na infância em comparação com cancro de adultos. Nossa inovação neste estudo foi olhar para outros tipos mais raros de cancro infantil, como retinoblastoma, e a sua possível ligação com a poluição causada pelo tráfego”, afirma Heck.

Como estas são doenças raras, a investigadora alerta que os resultados precisam ser replicados noutros estudos.

Portal Oncologia Português, em 14/04/2013, Lisboa, Estado PT

URL: <http://www.pop.eu.com/news/8825/26/Poluicao-do-ar-causada-pelo-trafego-aumenta-risco-de-cancro-infantil.html>

### **Poluição mata mais do que sida ou malária.**

**As Nações Unidas alertam para o número muito superior de pessoas que morrem todos os anos devido aos níveis altos de poluição, face às mortes por malária ou sida.**

“A poluição no ar está a causar mais mortes do que o HIV e a malária juntos”, avisou Kandeh Yumkella, director geral da Organização para o Desenvolvimento Industrial, na conferência que decorreu esta terça-feira em Oslo, onde foram especificados os objetivos das Nações Unidas para 2030. Em 2011 morreram 1,7 milhões de pessoas com sida, e, em 2010, 660 mil pessoas morreram com malária.

Os representantes da ONU acreditam que dentro de 17 anos os níveis de poluição mundial poderão ser reduzidos a metade se os países transitarem para uma utilização de energia limpa. Nesse sentido, as políticas nacionais deverão beneficiar investimentos nas energias solar, hidráulica e eólica, pois o objectivo é reverter a situação actual, que está a afetar gravemente a saúde das populações, e abrandar a mudança climática. Os representantes da ONU atribuem as responsabilidades ao uso abusivo de combustíveis fósseis, que intensificam o efeito de estufa na atmosfera.

As capitais da China e do México, respectivamente Pequim e Cidade do México, são as cidades que

apresentam os níveis mais problemáticos de smog. Maria Neira, diretora do departamento de saúde pública e ambiente da Organização Mundial de Saúde, sublinhou que “o problema tem sido sistematicamente desvalorizado, e o número de vítimas, que agora regista 6 milhões de mortes por ano, tem tendência a aumentar”.

Dados dos países em desenvolvimento indicam que as mulheres e as crianças foram as mais afetadas pela poluição no interior das casas, devido às lareiras e fogões antigos. A Organização Mundial de Saúde publicou um estudo relativo a 2012, onde revela que 3,5 milhões de pessoas morrem todos os anos devido à poluição nas casas e interior dos edifícios, e que 3,3 milhões de indivíduos morrem devido à poluição exterior. As partículas tóxicas que estão no ar encurtam os anos de vida ao causar pneumonias e cancro.

Revista Visão - Portugal, em 10/04/2013, Lisboa, Estado PT

URL: <http://visao.sapo.pt/poluicao-mata-mais-do-que-sida-ou-malaria=f723260>

**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](mailto:elaine-costa@saude.rs.gov.br)

[liane-farinon@saude.rs.gov.br](mailto:liane-farinon@saude.rs.gov.br)

[salzano-barreto@saude.rs.gov.br](mailto: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.**