

Mensagem da Equipe VIGIAR/RS

Muito temos alertado que a exposição à poluição do ar vem se transformando num dos maiores fatores de risco ambiental para a saúde no mundo, propiciando o desenvolvimento de doenças respiratórias, cardiovasculares e câncer.

Segundo pesquisadores canadenses, bebês mais expostos à poluição durante o primeiro ano de vida têm riscos maiores de desenvolver alergias. A descoberta pode ajudar na criação de estratégias de defesa do organismo frente a complicações como a asma, que acomete em torno de 20% das crianças e dos adolescentes brasileiros.

Aproveitamos a oportunidade para reiterar a necessidade em adotar medidas que contribuam para redução da poluição do ar, por isso veiculamos notícia do *Seminário B20 Metropolitano: Mobilidade Sustentável para as cidades brasileiras*, realizado em Brasília. Os benefícios sociais, econômicos e ambientais do uso do biodiesel foram destacados por ser limpo, renovável e isento de enxofre.

Encerramos esta edição com uma petição da **Avaaz** para você assinar! Tem como objetivo sensibilizar os governos estaduais para a extinção do ICMS sobre a energia solar que a torna muito cara. A difusão desse tipo de energia em nosso país poderia deixar nossa matriz energética mais limpa!

Cabe ressaltar que a **Avaaz** é uma rede global de campanhas que está mobilizada para garantir que os valores e visões da sociedade civil influenciem questões políticas nacionais e internacionais.

Notícias:

- **Poluição deixa células humanas mais sensíveis aos agentes das alergias.**
- **Uso de biodiesel reduz emissão de gases do efeito estufa e melhora qualidade de vida.**

Petição:

- **Avaaz: Campanha para uso da Energia Solar**

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

Equipe do VIGIAR RS.

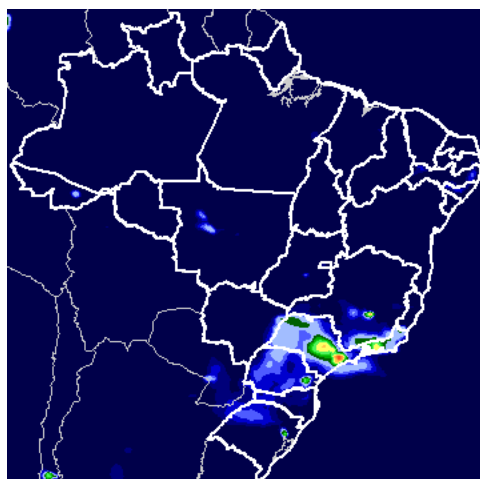
Objetivo do Boletim

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.

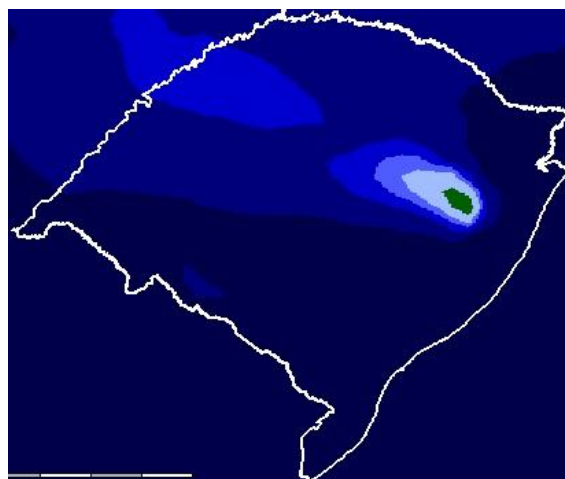
1. Mapas da Qualidade do Ar no Estado do Rio Grande do Sul.

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

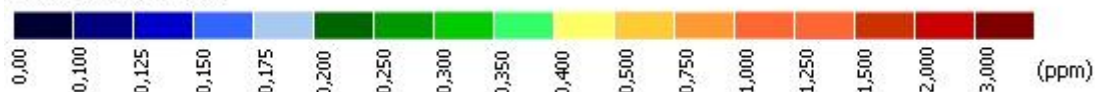
26/05/2015 – 12h



26/05/2014 – 12h

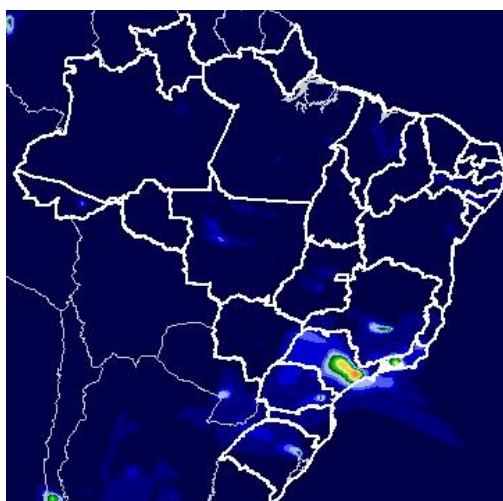


Monóxido de Carbono

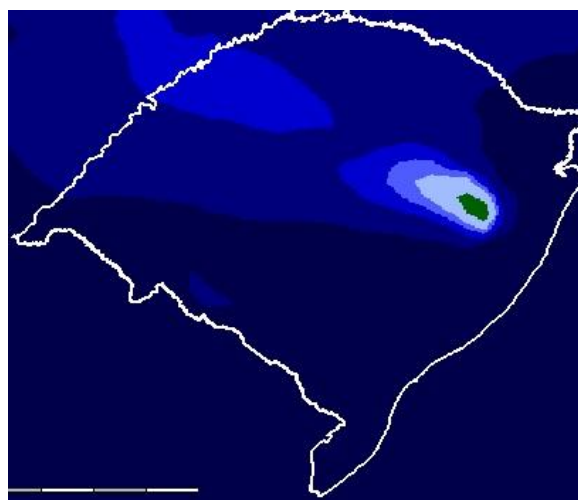


Qualidade do Ar – PM_{2,5}⁽¹⁾ (Material Particulado) – provenientes de queimadas.

26/05/2015 – 12h



26/05/2015 – 12h

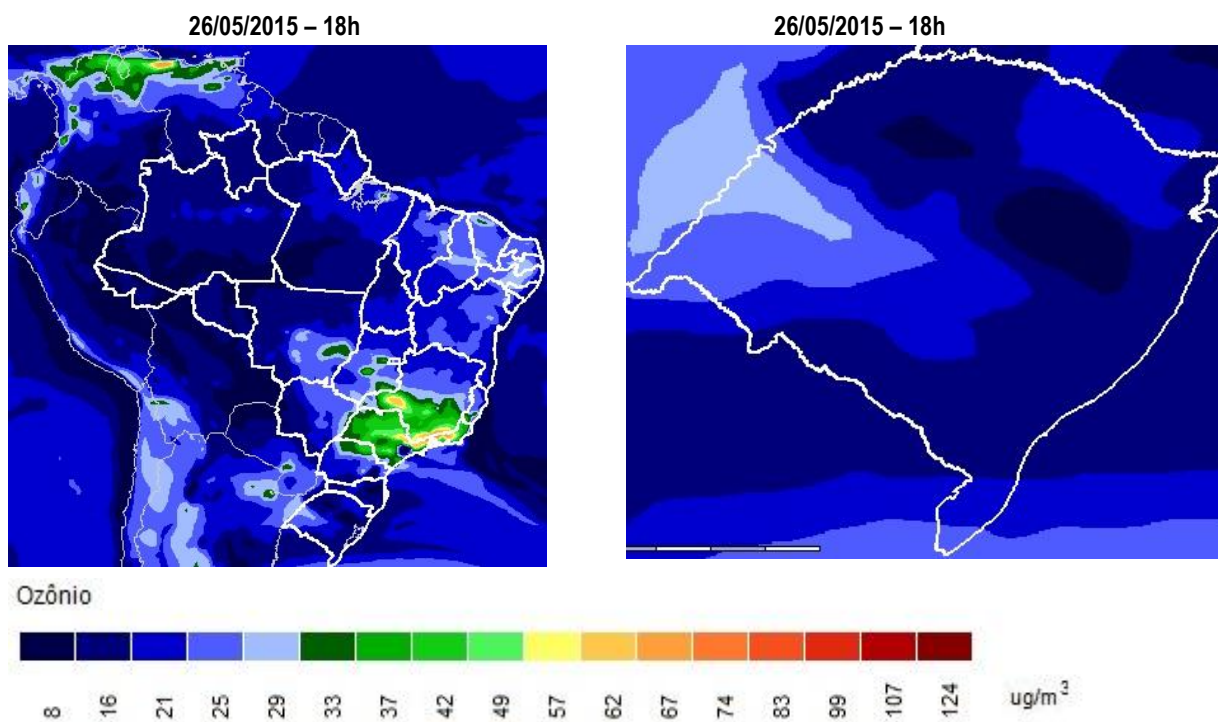


Material Particulado

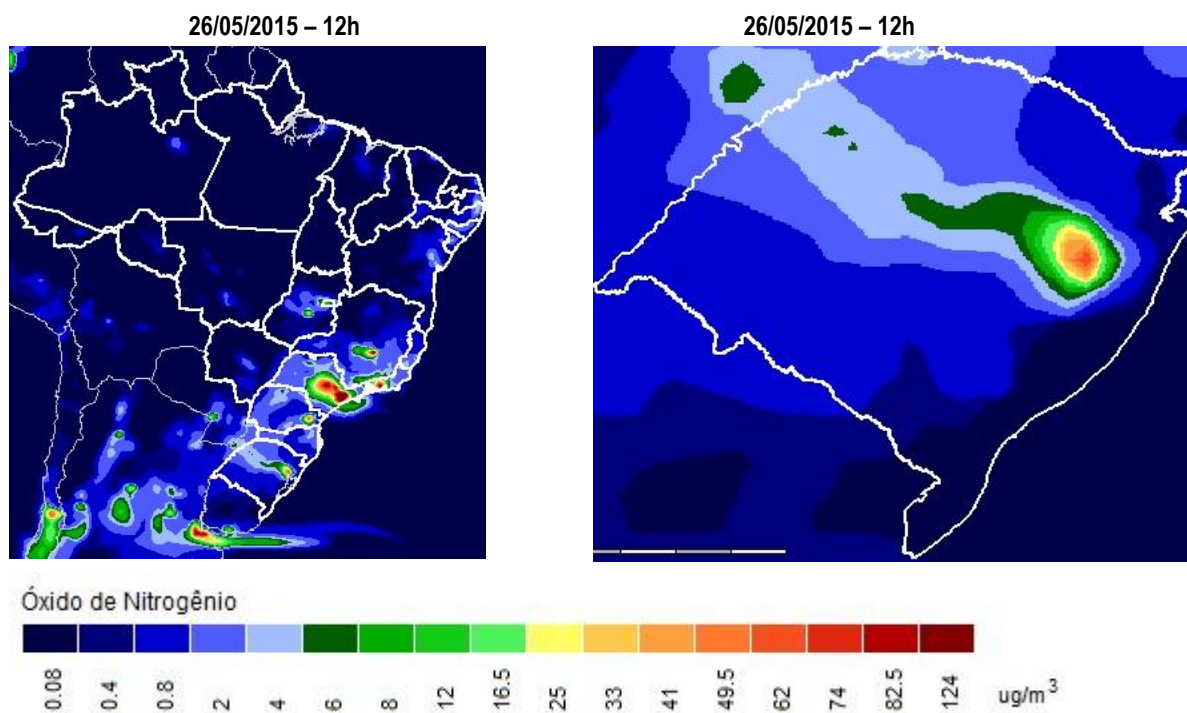


(1) Material particulado: partículas finas presentes no ar com diâmetro de 2,5 micrômetros ou menos, pequenos o suficiente para invadir até mesmo as menores vias aéreas. Estas "partículas PM_{2,5}" são conhecidas por produzirem doenças respiratórias e cardiovasculares. Geralmente vêm de atividades que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

O₃ (Ozônio) – Qualidade do Ar



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

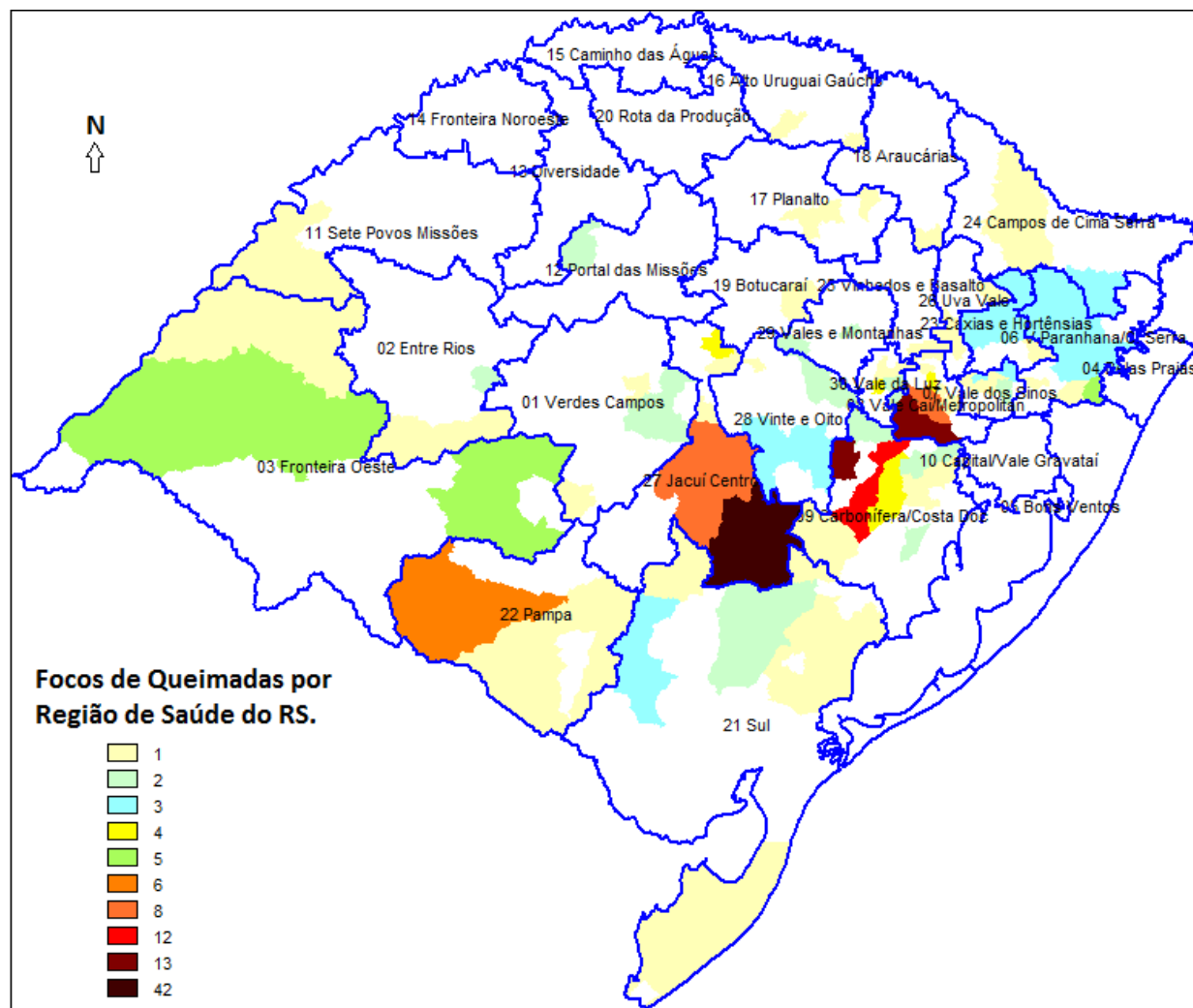


Fonte dos mapas de qualidade do ar: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE

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 nos dias 21 a 23/05/2015. O poluente NO_x, proveniente de emissões de queimadas e fontes urbano/industriais esteve com seus índices alterados no período de 20 a 26/05/2015.

Há previsões de que o NO_x possa estar alterado de hoje até 29/05/2015.

2. Mapa de Focos de Queimadas no Estado do Rio Grande do Sul de 20 a 26/05/2015 – total 240 focos:



Fonte: DPI/INPE/queimadas

De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **240** focos de queimadas no estado do Rio Grande do Sul, no período de **20 a 26/05/2015**, distribuídos no RS de acordo com os mapas acima.

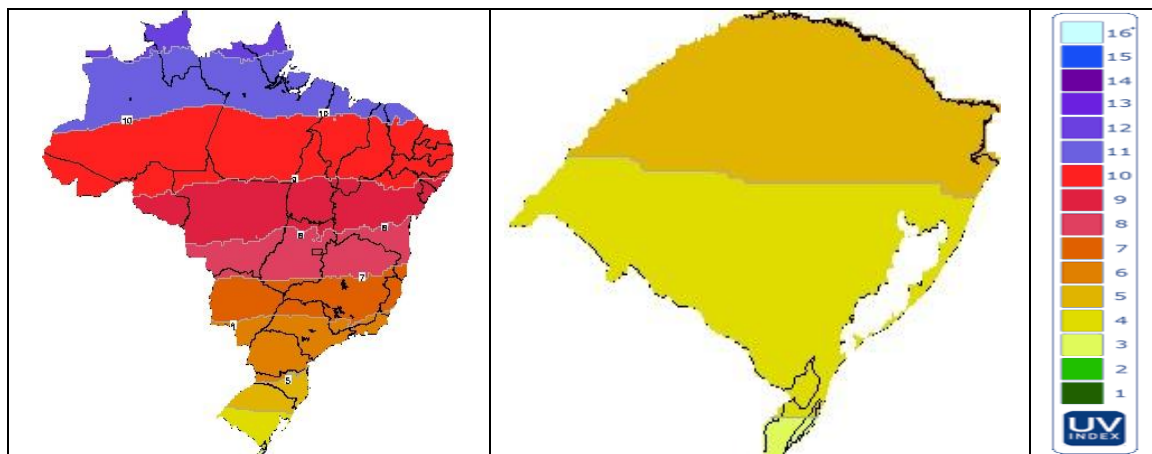
Os satélites detectam as queimadas em frentes de fogo a partir de 30 m de extensão por 1 m de largura, portanto, muitas queimadas estão subnotificadas em nosso Estado. Além do mais, a detecção das queimadas ainda pode ser prejudicada quando há fogo somente no chão de uma floresta densa, nuvens cobrindo 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 **240** 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 27/05/2015.

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 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. O índice encontra-se entre **3 a 5**.
- **Redobre esses cuidados para os bebês e crianças.**

4. Tendências e previsão do Tempo para o RS:

27/05/2015: Muitas nuvens e chuva no RS. Temperatura baixa em pontos isolados. Temperatura mínima: 14°C nas áreas de serra.

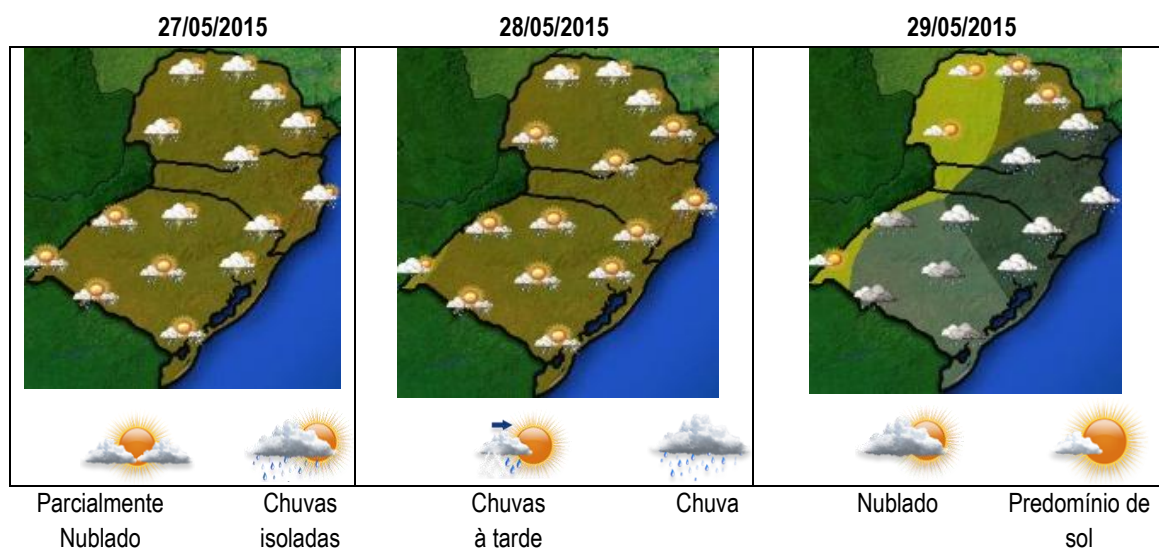
28/05/2015: No oeste do RS: muitas nuvens. Nas demais áreas: muitas nuvens e chuva. Temperatura baixa em pontos isolados.

Tendência: No nordeste do RS: muitas nuvens e chuvas isoladas. No oeste do RS: sol e poucas nuvens. Nas demais áreas: nebulosidade variável Temperatura baixa em pontos isolados.

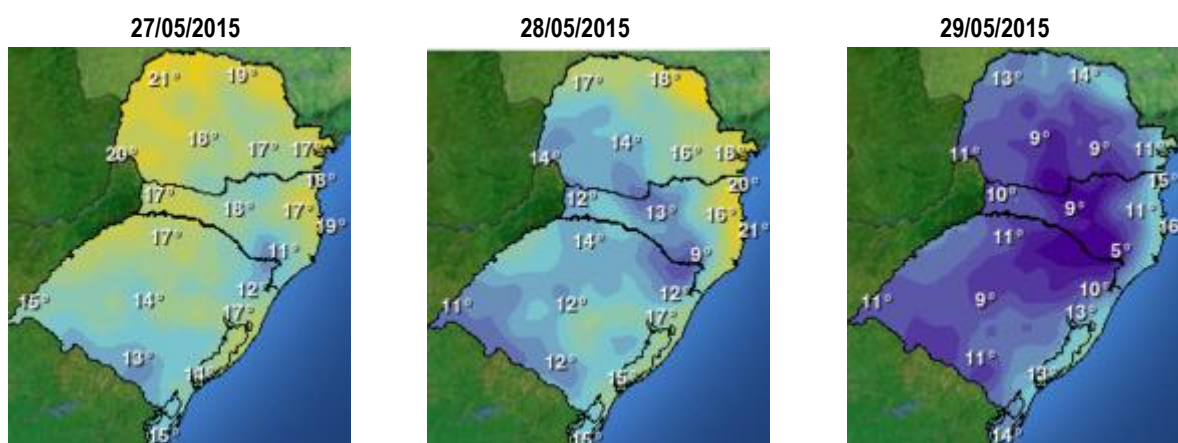
Fonte: CPTEC/INPE.

Atualizado 26/05/2015 - 15h57

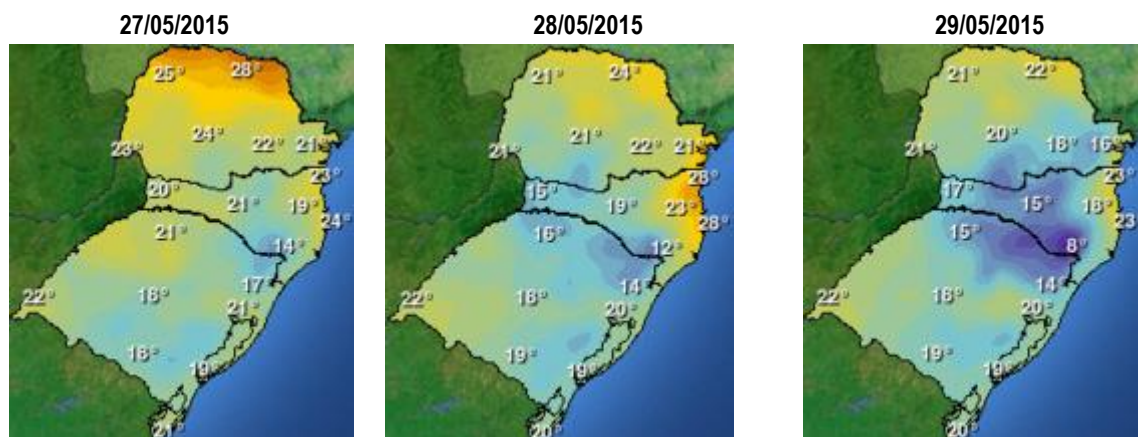
4.1. Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 27 a 29/05/2015.



4.2. Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 27 a 29/05/2015.



4.3. Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 27 a 29/05/2015.



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

NOTÍCIAS

Publicado em: 20 de Maio de 2015

Poluição deixa células humanas mais sensíveis aos agentes das alergias

A relação foi comprovada em estudo canadense envolvendo 2.477 crianças com 1 ano.

A poluição pode ser mais prejudicial à saúde na primeira infância. É o que indicam pesquisadores de uma instituição canadense em um estudo publicado na revista científica *Environmental Health Perspectives*. Segundo eles, bebês mais expostos à poluição durante o primeiro ano de vida têm riscos maiores de desenvolver alergias. A descoberta pode ajudar na criação de estratégias de defesa do organismo a complicações como a asma, que acomete em torno de 20% das crianças e dos adolescentes brasileiros.



A pesquisa faz parte de um grande trabalho feito com mães e filhos em busca das causas de alergia e asma em crianças. “É importante porque, no Canadá e em muitos outros países — especialmente os de alta e média rendas —, o nível de alergia infantil aumentou dramaticamente. O documento que acaba de ser publicado é focado na poluição atmosférica relacionada com o tráfego e o aparecimento precoce da alergia”, destacou ao *Correio Michael Brauer*, autor sênior do estudo e professor na Escola de População e Saúde Pública da Universidade de *British Columbia*.

No estudo, 2.477 crianças com 1 ano foram avaliadas por meio de um teste de alergia feito na pele. A exposição à poluição do ar ligada ao tráfego de veículos foi avaliada estimando os níveis de dióxido de nitrogênio presente no local em que cada participante vivia, bem como a utilização e o tipo de sistema de ventilação da casa. Os pesquisadores também estudaram a permanência dos meninos e das meninas fora do lar, incluindo a frequência em creches. Como resultado, observaram que os mais expostos à poluição apresentaram riscos maiores de desenvolver alergias.

Entre as hipóteses levantadas para essa relação, estão a de que poluição do ar reage quimicamente com os alérgenos — que induzem as reações alérgicas — para torná-los mais potentes ou que a poluição do ar altera a permeabilidade das células, tornando-as mais sensíveis aos efeitos de alérgenos. “Outra possibilidade é de que a exposição à poluição do ar altera a expressão de genes, fazendo com que o sistema imunitário se desenvolva de tal modo que é mais provável que a pessoa se torne alérgica, em comparação, por exemplo, com uma resposta não alérgica em que o sistema imunitário está focado em infecções”, complementa Brauer.

Fonte: <http://www.humanasaude.com.br/noticias/poluicao-deixa-celulas-humanas-mais-sensiveis-aos-agentes-das-alergias.36597>.

21/05/2015 | MEIO AMBIENTE

Uso de Biodiesel Reduz Emissão de Gases do Efeito Estufa e Melhora a Qualidade de Vida.

O uso do chamado B20 Metropolitano gera impactos nos âmbitos social, econômico e ambiental.

Com o objetivo de sensibilizar os prefeitos das 40 maiores cidades brasileiras para o uso de B20 – ou seja, a mistura de 20% de biodiesel no diesel que abastece a frota de ônibus desses municípios –, ocorreu, nesta quinta-feira (21), em Brasília (DF), o seminário B20 Metropolitano: Mobilidade Sustentável para as cidades brasileiras. O seminário destacou os benefícios sociais, econômicos e ambientais do uso do biocombustível.



Seminário reuniu autoridades do governo federal e instituições de ensino

Foto: Sergio Alberto/CNT

Atualmente, mistura-se 7% de biodiesel, o chamado B7, em todo o diesel terrestre comercializado no Brasil, em cumprimento à Lei 13.033, que torna a mistura obrigatória.

Redução na emissão de gases e qualidade de vida

Ser limpo, renovável e isento de enxofre é um dos benefícios do biodiesel. Por exemplo, a utilização do B7 significa 7,3 milhões de toneladas de emissões de CO₂ evitadas ao ano. Com o B20 Metropolitano, cerca de 577,2 mil toneladas a mais deixariam de ser emitidas.

A adoção do B20 impactaria diretamente na qualidade de vida das pessoas. De acordo com Samya de Lara Pinheiro, meteorologista, doutora em Medicina pela USP e pela Escola de Saúde Pública de Harvard, os efeitos da poluição no ser humano não podem mais ser caracterizados como mais suscetíveis em crianças e idosos. Toda a população, principalmente a dos grandes centros e as menos favorecidas, é afetada.

Segundo dados da OMS (Organização Mundial da Saúde) de 2010, a poluição aparece entre os dez principais fatores de risco de morte no mundo. Samya destacou que 3,5 milhões de mortes ocorrem, por ano, devido à poluição. "Em São Paulo, por exemplo, estudos mostraram que, em 2011, foram 17,5 mil mortes e R\$ 246 milhões representaram gastos públicos com hospitais e internações. Não existe limiar seguro para a saúde humana."

Diesel mais barato

Com a mistura B20, em regiões produtoras do biodiesel, como o Sul e o Centro-Oeste, o óleo diesel comercializado pelas distribuidoras ficaria cerca de R\$ 0,09 mais barato. O cálculo considera a margem Petrobras (R\$ 0,02/litro) e a margem estimada de distribuição (R\$ 0,05/litro).

Conforme Aurélio Amaral, superintendente de Abastecimento da ANP (Agência Nacional do Petróleo), a mudança para o B20 requer estudos e análises dos impactos tributários. "É necessário discutir com tranquilidade e maturidade todas essas questões e analisar seus efeitos colaterais para que possamos dar esse salto. Em uma ideia geral, o uso do biodiesel é sempre bem-vindo, mas é preciso analisar como ele entra de uma forma equilibrada no sistema de distribuição de

combustíveis no Brasil”, ressaltou.

Fortalecimento da agricultura familiar e geração de renda

Marco Aurélio Pavarino, coordenador-geral de Biocombustíveis da Secretaria da Agricultura Familiar do MDA (Ministério do Desenvolvimento Agrário), destacou os benefícios que a produção do biodiesel traz à pequena agricultura.

Segundo Pavarino, em 2008, o número de pessoas beneficiadas pelo Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel era de 85.968. Em 2013, o índice saltou para 251.262. Se, em 2008, a receita anual por pessoa era de R\$ 9.650,00; em 2013, subiu para mais de R\$ 34 mil. “Em 2014, foram movimentados, aproximadamente, R\$ 3,2 bilhões em aquisição de matéria-prima da agricultura familiar para a produção do biodiesel”, destacou.

Para Donizete Tokarski, diretor superintendente da Ubrabio (União Brasileira do Biodiesel e Bioquerosene), o Brasil tem todas as condições para adotar o B20. “Principalmente nas regiões metropolitanas. Hoje, o país produz quatro bilhões de litros de biocombustível com a possibilidade de produzir o dobro. Os veículos não precisam ser adaptados para receber esse tipo de combustível. Basta tomarmos uma decisão”, salientou.

Além dos prefeitos, participaram do evento autoridades do governo federal e instituições de ensino e pesquisa vinculadas aos setores de mobilidade urbana, meio ambiente e saúde pública.

Fonte : http://www.cnt.org.br/Paginas/Agencia_Noticia.aspx?n=10233&t=uso-de-biodiesel-pode-reduzir-em-70%-a-emiss%C3%A3o-de-gases-do-efeito-estufa.

AVAAZ: CAMPANHA PARA USO DA ENERGIA SOLAR

Caros amigos,

Uma janela de esperança se abriu: os governadores estaduais podem dar fim ao ICMS sobre a energia solar e colocar o Brasil mais perto de se tornar um país com energia limpa de verdade. Mas se **não nos mobilizarmos rápido, essa decisão pode passar batido.**

O nosso país pode ser um líder mundial em energia solar. Em vez disso, a energia solar no Brasil é cara e quase ninguém usa -- mas poderia ser mais barata e popular se não fosse por várias questões, entre elas o imposto sobre o painel e sobre a produção. Mas nesse momento, silenciosamente, podemos finalmente começar uma revolução solar no Brasil: os governadores de **São Paulo, Goiás, Pernambuco e Minas Gerais já estão debatendo o fim imposto** -- e se lançarmos uma campanha combinada com pressão local de membros da Avaaz em vários estados, poderemos vencer mais rápido -- e outros Estados podem seguir!

Junte-se à campanha nacional -- Quando tivermos assinaturas suficientes, **a Avaaz correrá o Brasil para entregar as assinaturas para os governadores:**

https://secure.avaaz.org/po/brasil_icms_solar_loc/?bWZTsbb&v=58683

Atualmente a energia solar é apenas 1% da matriz brasileira.



Uma janela de esperança se abriu: governadores de todos os estados podem acabar com o ICMS sobre a energia solar. **Isso pode deixar nossa matriz energética mais limpa ainda!** Mas se não nos mobilizarmos, a decisão pode passar batido -- assine e repasse:

[ASSINE A PETIÇÃO](#)

Durante muito tempo, principalmente quando o fantasma do apagão assombrou o país, a gente se perguntava: "mas e a tal energia solar? porque não usamos?" A resposta: tanto o custo do material quanto o imposto sobre a produção de energia é alto demais, desanimando qualquer um. Mas pela primeira vez isso pode mudar.

Hoje, se eu produzo energia solar em casa, eu tenho que pagar imposto sobre algo que a natureza produziu gratuitamente. Não faz sentido: nosso governo diz que quer combater as mudanças climáticas e prover energia mais segura pras pessoas, mas mantém os impostos que encarecem a energia solar para encher os cofres públicos!

Se os governos estaduais abrirem mão do ICMS da produção de energia, isso pode desencadear uma reação em massa em benefício da expansão da energia solar no Brasil. Começamos derrubando o imposto, depois com abertura de crédito. As empresas sairão na frente, depois os prédios e condomínios, depois as escolas, as casas e assim por diante! Revolução solar :)

Mas os governadores precisam ouvir dos seus cidadãos e eleitores, **por isso assine e repasse -- vamos criar a primeira petição massiva pela energia solar no Brasil:**

https://secure.avaaz.org/po/brasil_icms_solar_loc/?bWZTsbb&v=58683

Construir um futuro mais limpo, verde e em respeito ao planeta tem sido parte do que nossa comunidade tem feito ao redor do mundo, seja pressionando por acordos ambiciosos de combate às mudanças climáticas ou por meio da preservação dos biomas naturais preciosos do planeta. Uma revolução solar pode acontecer, mas depende de nós agirmos para isso.

Com esperança e determinação,

Diego, Joseph, Luis, Débora, Risalat e toda a equipe da Avaaz

MAIS INFORMAÇÕES:

Brasil pode ter 700 mil casas até 2024 com energia solar (Revista EXAME)

<http://exame.abril.com.br/economia/noticias/brasil-pode-ter-700-mil-casas-ate-2024-com-energia-solar>

ICMS, quatro letras e uma barreira para a energia solar (Greenpeace)

<http://www.greenpeace.org/brasil/pt/Blog/icms-quatro-letras-e-uma-barreira-para-energia-solar/blog/52288/>

Aneel quer que consumidor invista em autogeração de energia (Diário de Pernambuco)

http://www.diariodepernambuco.com.br/app/noticia/economia/2015/05/05/internas_economia,574945/aneel-quer-que-consumidor-invista-em-autogeracao-de-energia.shtml

Desmatamento é apontado como uma das causas das mudanças climáticas (Fantástico)

<http://g1.globo.com/fantastico/noticia/2015/05/desmatamento-e-apontado-como-uma-das-causas-das-mudancas-climaticas.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: 27/05/2015.

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: 27/05/2015.

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 27/05/2015.

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: 27/05/2015.

CORREIO BRAZILIENSE. **Poluição deixa células humanas mais sensíveis aos agentes das alergias**. Ed. G.C. Disponível em http://www.humanasaude.com.br/noticias/poluicao-deixa-celulas-humanas-mais-sensiveis-aos-agentes-das-alergias_36597. Acesso em 27/05/2015.

Diego Casais. **Conta de Luz Mais Barata no Futuro**. AVAAZ. Disponível em avaaz@avaaz.org. Acesso EM 18/05/2015.

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.

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.

PUZZI, Thays. **Uso de Biodiesel Reduz Emissão de Gases do Efeito Estufa e Melhora a Qualidade de Vida**. Agência CNT de Notícias: MEIO AMBIENTE, 21 mai 2015. Disponível em: http://www.cnt.org.br/Paginas/Agencia_Noticia.aspx?n=10233&t=uso-de-biodiesel-pode-reduzir-em-70%-a-emiss%C3%A3o-de-gases-do-efeito-estufa. Acesso em 27/05/2015.

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.