

Mensagem da Equipe VIGIAR/RS

Iniciamos as notícias desta edição falando sobre o projeto de inspeção veicular estadual em São Paulo que está sem sair do papel há seis anos. Lamentamos e aproveitamos para buscar a memória de notícia que veiculamos neste boletim no dia 14 de outubro passado que relatava o evento sobre inspeção veicular no estado do RS, realizado em Porto Alegre, com a participação do VIGIAR. Este evento teve como objetivo sensibilizar instituições, empresas e técnicos da área para a adoção de medidas de segurança na utilização do GNV, através da inspeção veicular, bem como reconhecer a importância do combustível sustentável para o meio ambiente. Lamentamos mais ainda que este diálogo esteja demasiado lento em nosso estado e que também não façamos inspeção veicular.

A segunda notícia é mais animadora quando falamos em qualidade do ar. Estamos nos referindo aos carros a hidrogênio que já se encontram nas lojas do Japão e em breve devem desbravar para a Europa e Estados Unidos. Vale à pena ler.

Também queremos destacar que o número de focos de queimadas no estado do RS vem se mantendo baixo desde a segunda semana de outubro. Certamente a saúde da população agradece.

Notícias:

→ **Projeto de inspeção veicular estadual em SP faz 6 anos sem sair do papel**

→ **Honda e Toyota dão a largada à corrida do hidrogênio**

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

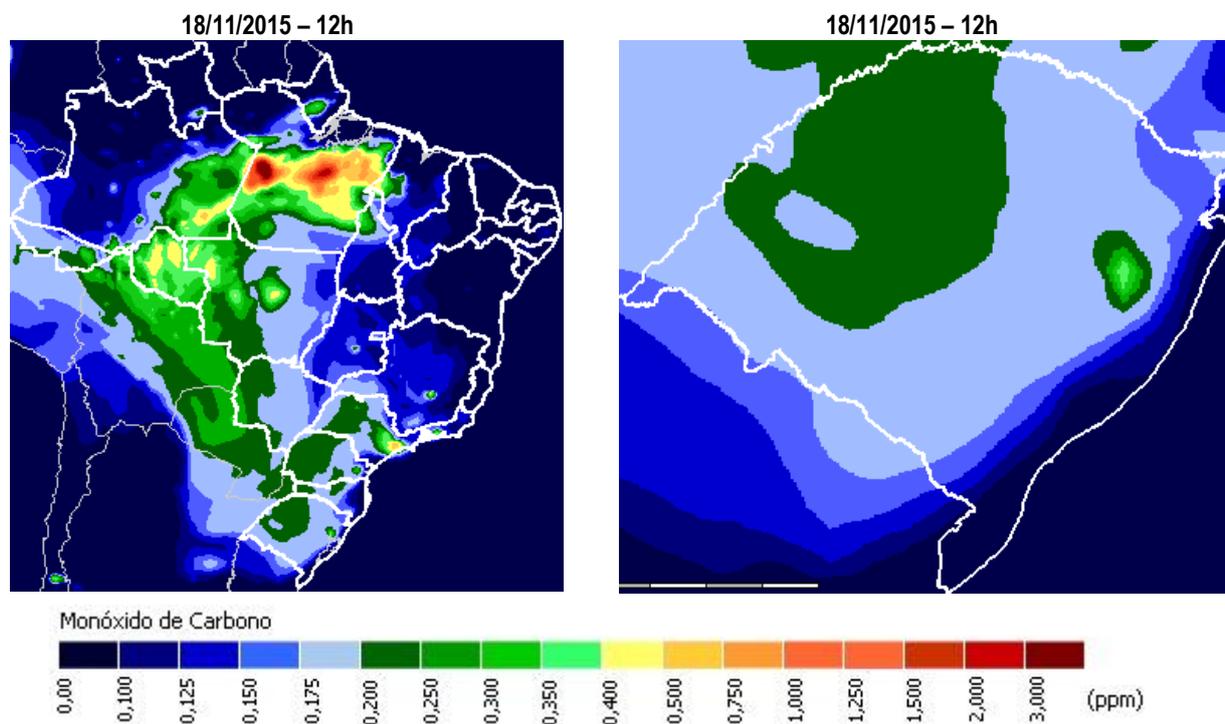
Equipe do VIGIAR RS.

Objetivo do Boletim

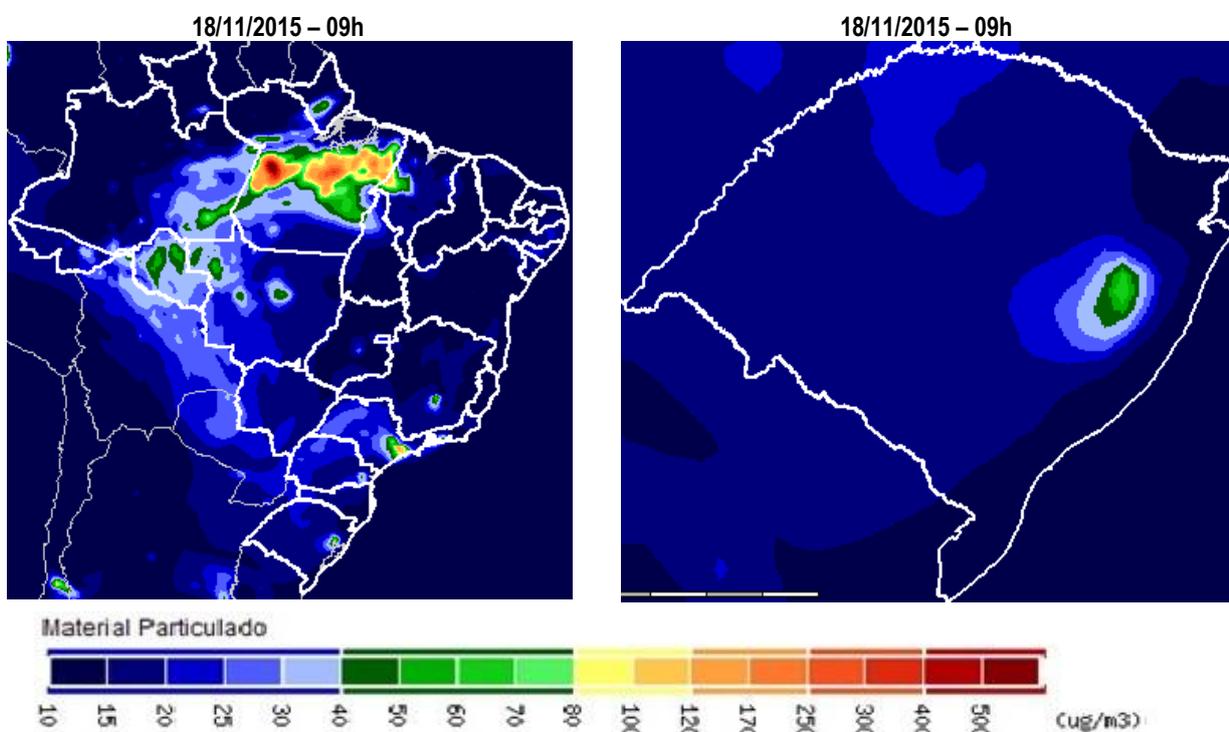
Disponibilizar informações relativas à qualidade do ar que possam contribuir com as ações de Vigilância em Saúde, além de alertar para as questões ambientais que interferem na saúde da população.

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

CO (Monóxido de Carbono)

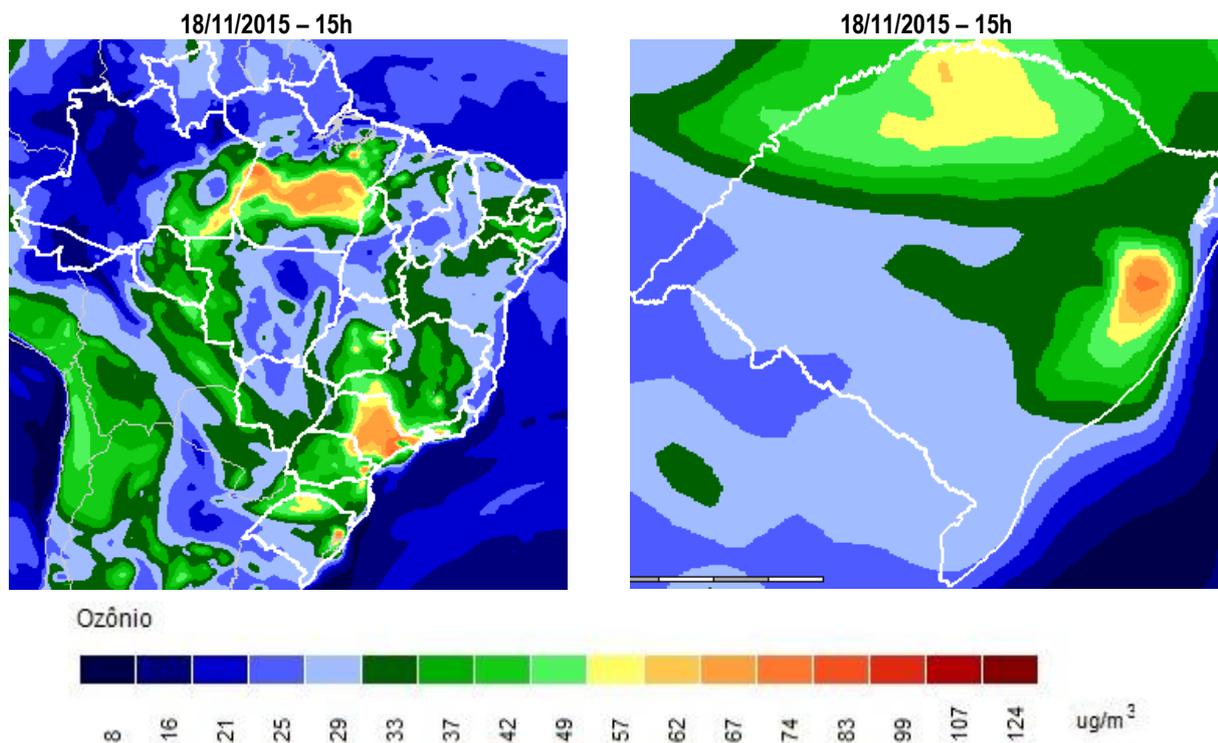


PM_{2,5}(1) (Material Particulado)

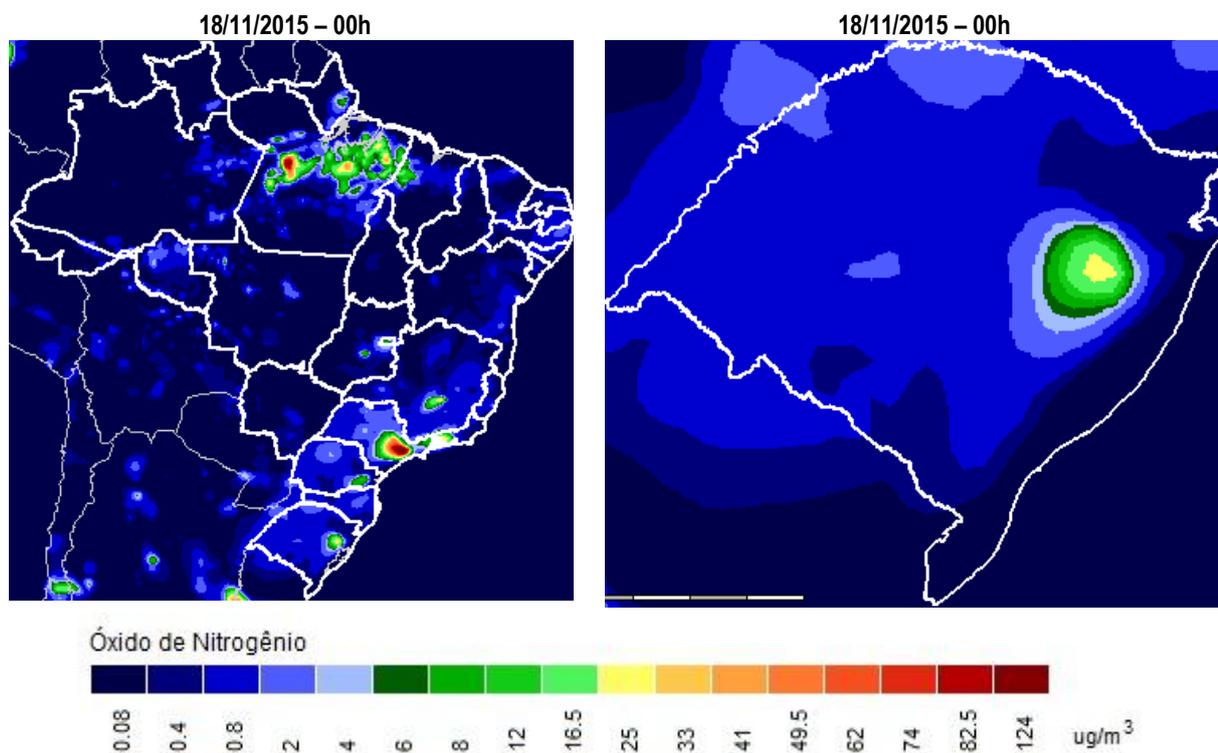


(1)Material particulado: partículas finas presentes no ar com diâmetro de 2,5 micrômetros ou menos, pequenos o suficiente para invadir até mesmo as menores vias aéreas. Estas "partículas PM_{2,5}" são conhecidas por produzirem doenças respiratórias e cardiovasculares. Geralmente vêm de atividades que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

O3 (Ozônio)



NOx (Óxidos de Nitrogênio)

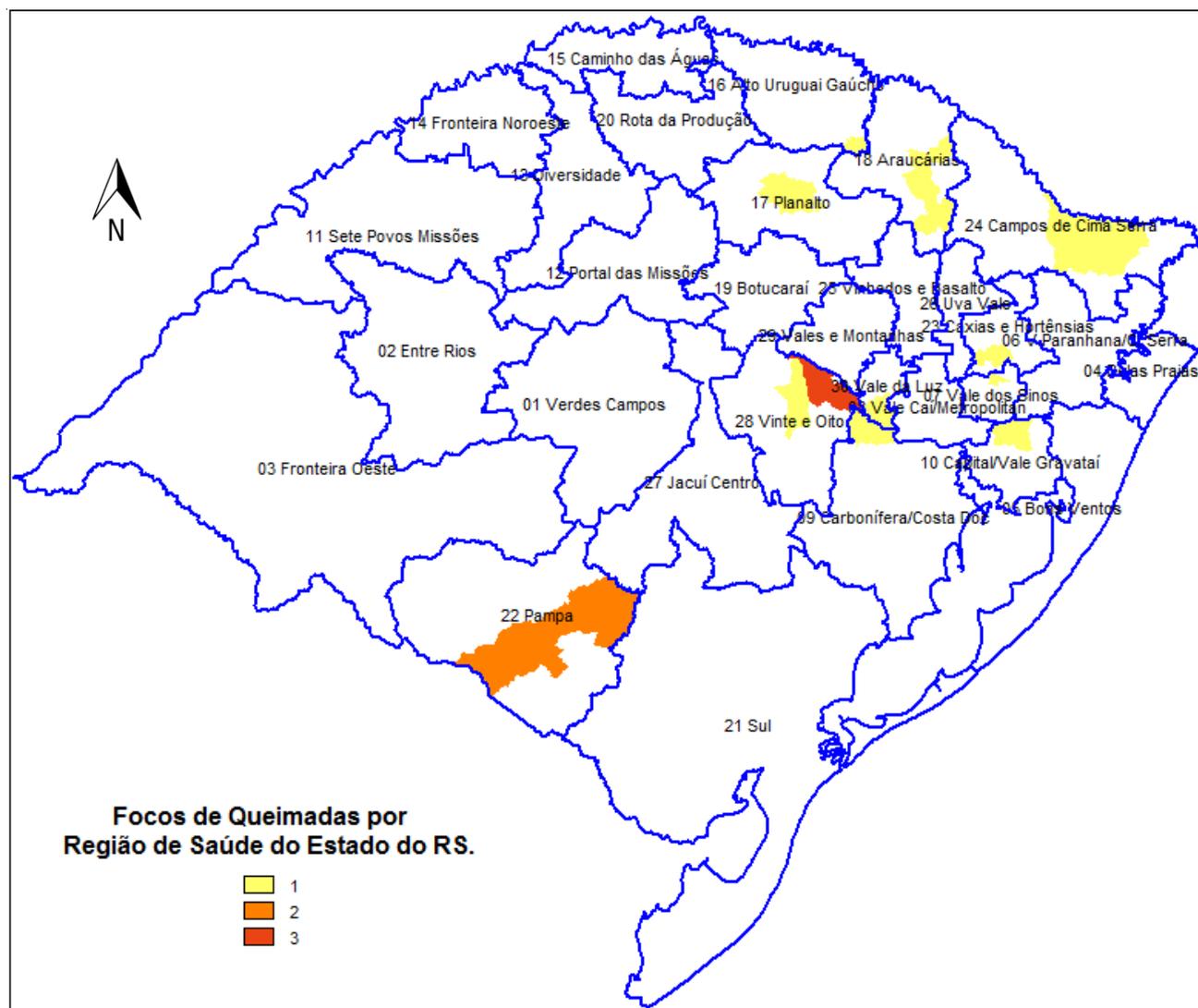


OBS.: Na região metropolitana de Porto Alegre, de acordo com os mapas de Qualidade do Ar disponibilizados pelo INPE, o poluente PM_{2,5} esteve com seus índices alterados no dia 18/11/2015, de acordo com os valores estipulados pela Organização Mundial de Saúde. O NOx esteve alterado nos dias 13 e 15 a 18/11/15.

Há previsões que o PM_{2,5} possa estar igualmente alterado no dia de hoje e o NOx de hoje até 21/11/2015.

Fonte dos mapas de qualidade do ar: CPTEC/INPE

2. Mapa de Focos de Queimadas no Estado do Rio Grande do Sul de 12 a 18/11/2015 – total 15 focos:



Fonte: DPI/INPE/queimadas

De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **15 focos** de queimadas no estado do Rio Grande do Sul, no período de **12 a 18/11/2015**, distribuídos no RS de acordo com o mapa acima.

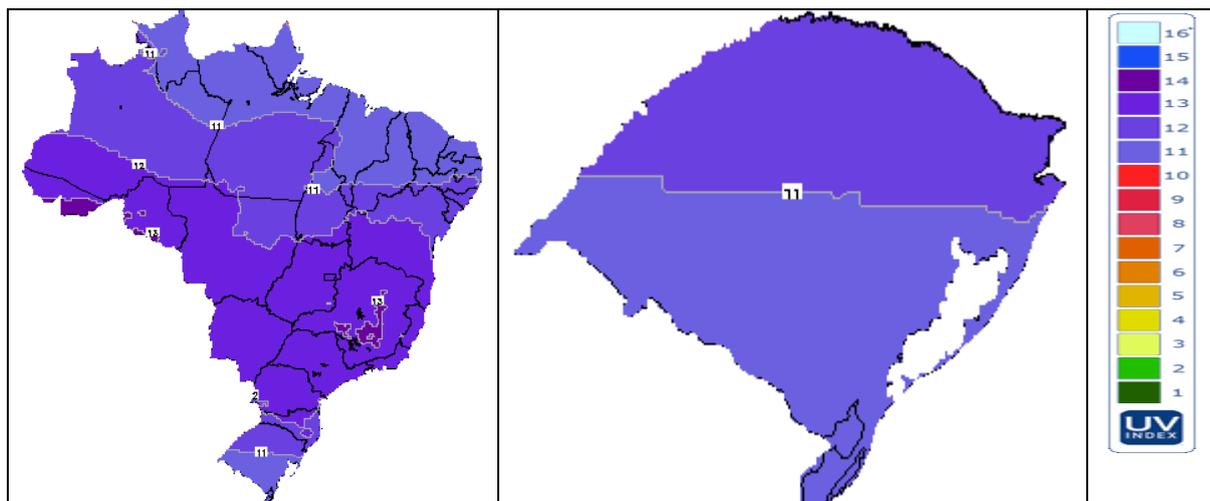
Os satélites detectam as queimadas em frentes de fogo a partir de 30 m de extensão por 1 m de largura, portanto, muitas queimadas estão subnotificadas em nosso Estado. Além do mais, a detecção das queimadas ainda pode ser prejudicada quando há fogo somente no chão de uma floresta densa, nuvens cobrindo 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 **15 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 19/11/2015.

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.

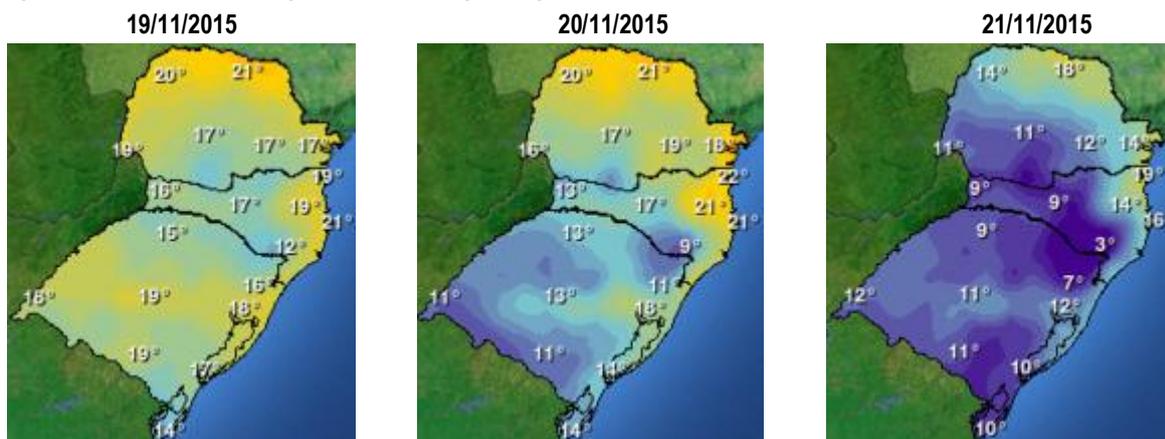
Tipo de superfície (areia, neve, água, concreto, etc.): a areia pode refletir até 30% da radiação ultravioleta que incide numa superfície, enquanto na neve fresca essa reflexão pode chegar a mais de 80%. Superfícies urbanas apresentam reflexão média entre 3 a 5%. Este fenômeno aumenta a quantidade de 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/>

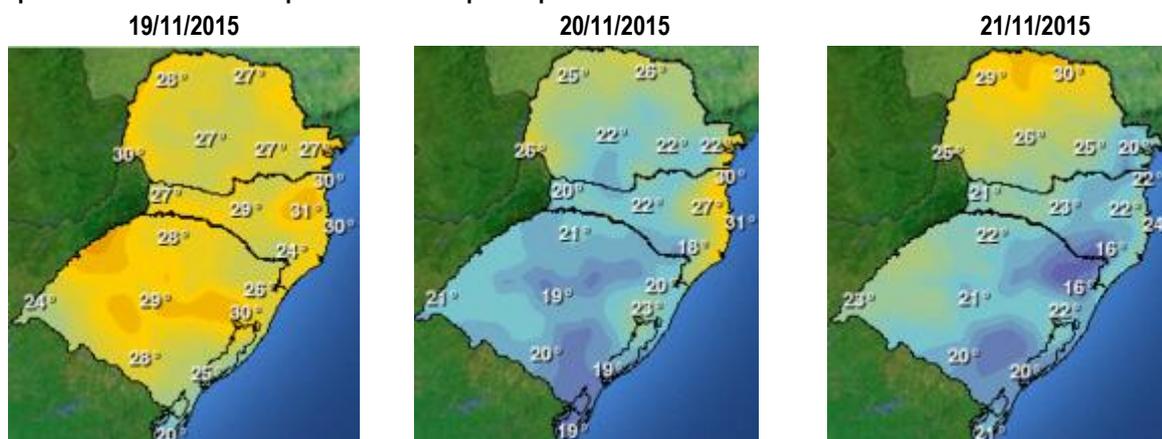
MEDIDAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL

- 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.

4.2. Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 19 a 21/11/2015.



4.3. Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 19 a 21/11/2015.



Fonte: TEMPO/CPTEC/INPE.

Atualizado em 18/11/2015 - 21h05

NOTÍCIAS

Atualizado em 18/11/2015 08h34
Márcio Pinho – G1

PROJETO DE INSPEÇÃO VEICULAR ESTADUAL EM SP FAZ 6 ANOS SEM SAIR DO PAPEL

Medida é tida como importante por ambientalistas, que criticam 'omissão'. Parâmetros de qualidade do ar defasados no país também são criticados.

Tida como fundamental no combate à poluição do ar e seus efeitos para a saúde, a inspeção veicular é um projeto que não avança há exatos seis anos no estado de São Paulo. O projeto de lei que previa a criação da inspeção foi enviado à Assembleia Legislativa de São Paulo no dia 18 de novembro de 2009. Desde 2010, quando passou pela Comissão de Constituição e Justiça, ele não sofre nenhuma movimentação.



Trânsito intenso em viaduto da região central de SP (Foto: William Volcov/Brazil Photo Press/Estadão Conteúdo)

Além disso, a inspeção veicular que existia na cidade de São Paulo foi abandonada na gestão Fernando Haddad (PT). O antigo contrato com a Controlar foi encerrado, e a licitação do novo sistema lançado por Haddad, que previa testes para veículos com quatro ou mais anos, não avançou há um ano e meio.

Para ambientalistas, a falta de iniciativas revela omissão do poder público em relação à saúde da população e uma preocupação dos governantes em não sofrer desgastes com a opinião pública. Isso porque novos serviços de inspeção poderiam ser feitos mediante o pagamento de taxas.

O pesquisador Paulo Saldiva defende os programas de inspeção veicular e afirma que eles evitam que milhares de carros, motos e caminhões saiam às ruas em condições danosas à saúde. O antigo programa da capital paulista, por exemplo, chegou a divulgar números defendendo que a redução de emissão de monóxido de carbono caiu 49% em razão a inspeção.

Saldiva afirma que a União, governos e os municípios “fogem” da inspeção porque ela implica medidas impopulares. Uma delas seria o combate aos carros que transitam irregularmente na capital e poderiam ser flagrados com maior facilidade sem o selo que mostra que ele passou pela inspeção.

A ação mais polêmica, porém, seria a criação de uma nova taxa para os veículos obrigados a passar pela revisão. Em São Paulo, por exemplo, eram cobrados R\$ 47,44 de cada dono de veículo.

“Criou-se um carimbo de que inspeção veicular é mais um imposto, uma CPMF. Então, dentro desse cenário, não vejo nenhum político que queira levar adiante”, diz. Ele afirma ainda que ônibus e caminhões da cidade, que antes passavam pelo teste, agora podem estar emitindo poluição em índices alarmantes e que a inspeção não poderia ter sido descontinuada sem que fosse oferecido um serviço alternativo.

País

A falta de medidas também é criticada pelo ambientalista Carlos Bocuhy. Ele afirma que no Brasil ainda vigora um padrão de qualidade do ar de 26 anos atrás, e que sem regras mais restritivas, toda a política de combate à poluição fica prejudicada.

“O padrão da Organização Mundial da Saúde (OMS) ficou mais restritivo. Eles descobriram em pesquisas científicas que a poluição teria que ser muito menor que a norma anterior. E o Brasil não adotou isso e nem metas para atingir esse padrão”, diz Bocuhy.

A OMS preconiza, por exemplo, que o índice tolerável à saúde de material particulado, um dos poluentes da queima de combustível, é de 50 microgramas do longo de um dia. Já o padrão adotado no Brasil é duas vezes mais frouxo – de 150 microgramas.

Governo estadual

Procurada, a gestão Geraldo Alckmin não comentou por que não levou adiante o Projeto de Lei nº 1.187 enviado à Assembleia Legislativa ainda no governo José Serra, em 2009. O presidente da Assembleia Legislativa, Fernando Capez, também do PSDB e que poderia colocar o tema em votação, tampouco comentou o tema.

A gestão Haddad afirma que a questão foi judicializada no município - o Ministério Público, por exemplo, contestou as novas regras pretendidas pela administração. Segundo a assessoria de comunicação da prefeitura, a administração defende que a discussão da inspeção seja feita também na Assembleia Legislativa, já que a poluição atinge toda a região metropolitana.

Ainda segundo a prefeitura, a aprovação de proposta de lei estadual ajudaria a evitar a “fuga de licenciamento”, que é o registro em outros municípios de veículos que circularão em São Paulo. Isso levou a perdas na arrecadação municipal durante os anos em que a inspeção foi realizada na capital - parte do IPVA pago pelos motoristas ao estado é distribuída às prefeituras das cidades onde os veículos estão registrados.

Governo federal

O gerente de qualidade do ar do Ministério do Meio Ambiente, Rudolf Noronha, afirma que o estado do Rio de Janeiro é o único que realiza a inspeção veicular. “Temos muitas notícias de que vai começar, mas não começa em lugar nenhum. Isso é extremamente grave porque é uma medida muito importante para o equacionamento da questão da qualidade do ar no Brasil porque a nossa poluição urbana é majoritariamente de fonte veicular”, diz.

Sobre a falta de iniciativas federais para a criação de uma inspeção veicular nacional, ele afirma que esse tipo de regulação ambiental é de regulação dos estados e que não seria possível a União intervir nos demais entes federativos.

Conama

A dificuldade de obter participação em relação a esse tema já dura anos. Em 2009, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), ligado ao ministério, determinou que os estados teriam um ano para criar um Plano de Combate à Poluição Veicular. Seria uma estratégia para combater a poluição dos veículos e que poderia conter como uma das iniciativas a inspeção veicular obrigatória. Os estados atrasaram a entrega dos planos, pediram novos prazos e, após concluí-los, não colocaram em prática.

Agora, o novo intento do Conama é tornar mais rígidos os padrões de qualidade do ar para tentar aproximar os padrões brasileiros aos praticados pela OMS. Diversos planos de ação já foram realizados e o conselho tem documentos prevendo uma progressão dessas metas. Não há perspectiva, porém, para que os novos índices passem valer.

Fonte: <http://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/2015/11/projeto-de-inspecao-veicular-estadual-em-sp-faz-6-anos-sem-sair-do-papel.html>

07/11/2015 - 00h51

Renyere Trovão

HONDA E TOYOTA DÃO A LARGADA À CORRIDA DO HIDROGÊNIO

Montadoras são as primeiras a oferecer carros com o gás natural. O Mirai já está à venda e o Clarity Fuel Cell chega ao mercado em março de 2016.

O Salão de Tóquio, que encerra neste domingo (8), ficará marcado como o ponto de partida da corrida entre os carros a hidrogênio. Honda e Toyota saem na frente nesta briga. A primeira faz a estreia do Clarity Fuel Cell, que começa a equipar a frota de empresas japonesas e também do governo local a partir de março de 2016. Já a concorrente exibe o Mirai, primeiro modelo a hidrogênio a chegar ao mercado. Ele já está nas lojas e em breve deve desbravar outros mercados mundiais, como Europa e Estados Unidos.

Na feira nipônica, o Mirai atrai os olhares pela visual nada convencional. Ele tem o espaço de um Camry, com 2,78 m de distância entre-eixos. O motor elétrico gera potência equivalente a 155 cv, semelhante a do Corolla 2.0. Porém, o elétrico gera mais força. São 34,1 kgfm contra 20,7 kgfm do sedã comum, além da força ser liberada por inteira assim que o acelerador é pressionado. O preço do Mirai no mercado japonês gira em torno de R\$ 180 mil.



Os tanques com hidrogênio ficam debaixo do banco traseiro e no fundo do porta-malas.

Já o Clarity tem o tamanho do Accord e rende 177 cv. O sedã possui ainda um dispositivo de alimentação de energia externa que permite usá-lo como gerador, fornecendo energia elétrica a residências durante cerca de sete dias, numa eventual emergência. Ambos levam de carona tanques (similares aos de GNV) que armazenam gás hidrogênio comprimido. Ao entrar em contato com o oxigênio, recolhido pelas generosas entradas de ar, produz uma corrente que coloca o motor elétrico em operação, que, por sua vez, movimentará o veículo.

Ou seja, a energia elétrica continua a ser a força geradora de tração nos carros. Ao hidrogênio cabe a responsabilidade de 'alimentar' as baterias, eliminando assim a necessidade de carregar o automóvel na tomada por longas horas. Em três minutos de recarga, tanto o Mirai quanto o Clarity já podem ganhar as ruas e estradas novamente. Além disso, as únicas emissões derivadas desta reação são calor e água - esta eliminada via escapamento, diferentemente dos motores a combustão que jogam gases nocivos ao meio ambiente.



O sedã possui ainda um dispositivo de alimentação de energia externa que permite usá-lo como gerador, fornecendo energia elétrica a residências durante cerca de sete dias.

Bateria longa

Outra vantagem em relação aos modelos plug-ins é a maior retenção de carga nas baterias, uma vez que a capacidade de compressão do hidrogênio nos tanques é grande, segundo informam as montadoras. O Clarity Fuel Cell pode rodar 700 quilômetros com uma carga, enquanto o Mirai alcança quase 500 km. Vantagem não disponível atualmente nos veículos elétricos vendidos em série, que descarregam rapidamente e aguentam em média 250 km sem precisar 'reabastecer'.

Contudo, tanta facilidade frente aos elétricos tem o seu preço. Trata-se de uma tecnologia mais cara, que acaba repassada ao custo do veículo, sem contar a estrutura atual quase zero para recarregar os tanques com hidrogênio.

Convívio alternativo

Yoshikazu Tanaka, engenheiro-chefe do Mirai, prevê um futuro com os diferentes combustíveis alternativos convivendo simultaneamente, cada qual atendendo a uma finalidade. Os elétricos, por exemplo, serão úteis para pequenos deslocamentos. Já os a hidrogênio são extremamente versáteis, oferecendo um tempo de cruzeiro longo e um curto tempo de abastecimento. Até os motores a combustão não serão aposentados tão cedo.

"É possível que lá na frente os veículos movidos a células de combustível tenham o potencial para se tornar o último veículo ecológico do futuro, com enorme capacidade para atingir a mobilidade sustentável. O fato de o hidrogênio ser fabricado pela energia solar, do vento e de outras fontes naturais, facilita a sua utilização em larga escala", destacou Tanaka, que projeta a popularização da tecnologia até 2025.

Fonte: <http://www.gazetadopovo.com.br/automoveis/honda-e-toyota-dao-a-largada-a-corrada-do-hidrogenio-370d4rjg9kuobw72hpsvob20i>

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: 19/11/2015.

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: 19/11/2015.

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 19/11/2015.

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: 19/11/2015.

BRASIL. Universidade Federal de Pelotas. Centro de Pesquisas e Previsões Meteorológicas. **Previsão para o Estado do Rio Grande do Sul**. Disponível em: < <http://cppmet.ufpel.edu.br/cppmet/index3.php?secao=0> >. Acesso em: 19/11/2015.

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.

PINHO, Márcio. **Projeto de inspeção veicular estadual em SP faz 6 anos sem sair do papel**. G1. Disponível em: < <http://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/2015/11/projeto-de-inspecao-veicular-estadual-em-sp-faz-6-anos-sem-sair-do-papel.html> > Acesso em: 19/11/2015

TROVÃO, Renyere. **Honda e Toyota dão a largada à corrida do hidrogênio**. Gazeta do povo. Disponível em: < <http://www.gazetadopovo.com.br/automoveis/honda-e-toyota-dao-a-largada-a-corrida-do-hidrogenio-370d4rjg9kuobw72hpsvob20i> > Acesso em: 17/11/2015

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
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.