

Mensagem da Equipe VIGIAR

Em nosso quadro de notícias, já destacamos inúmeras consequências da contaminação atmosférica na saúde humana bem como no meio ambiente.

Na edição anterior trouxemos um artigo que fala dos gases poluentes X efeito estufa e aquecimento global. Nesta, um estudo da área da climatologia que revela que a poluição do ar intensificou ciclones no Oceano pacífico.

Portanto, de acordo com publicações de cientistas do mundo inteiro, precisa-se investir em medidas contra a poluição do ar como proteção à saúde da humanidade e do meio ambiente.

Na segunda notícia, em função da gravidade da contaminação atmosférica que estão vivendo atualmente, Pequim aprova medidas mais severas contra poluição do ar, onde a cidade irá reduzir gradativamente a descarga de poluentes.

Também destacamos que o INMETRO, através do Programa Brasileiro de Etiquetagem Veicular, estará repassando ao consumidor informações da emissão de gás efeito estufa (CO₂) dos automóveis. Deste programa já participam 36 fabricantes.

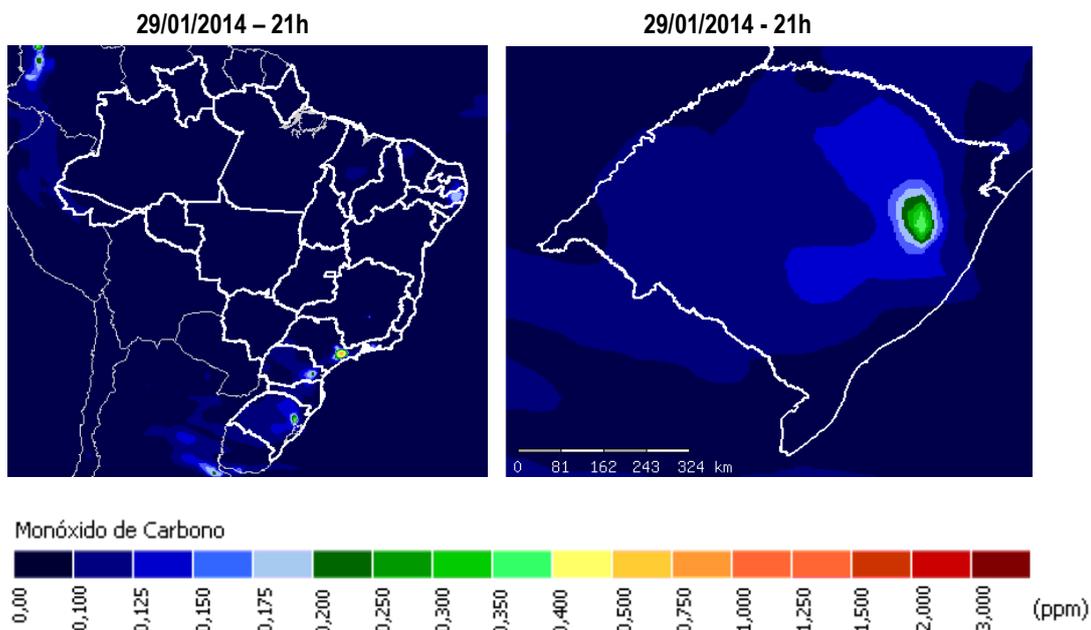
Aproveitamos a oportunidade para agradecer as manifestações de apreço ao nosso Boletim.

Equipe do VIGIAR RS.

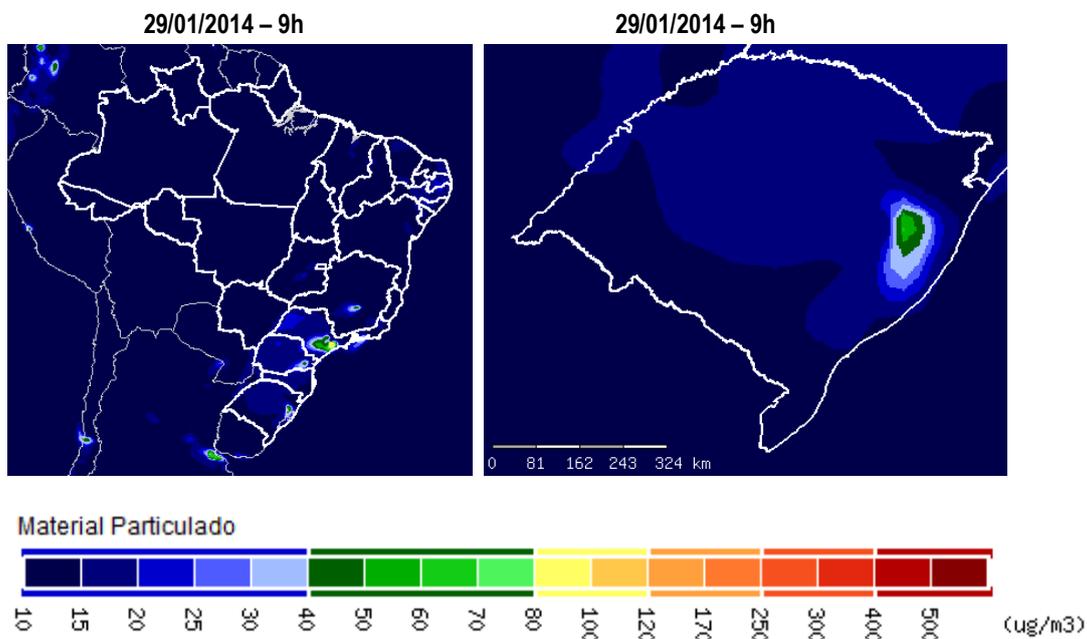
Objetivo do Boletim

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

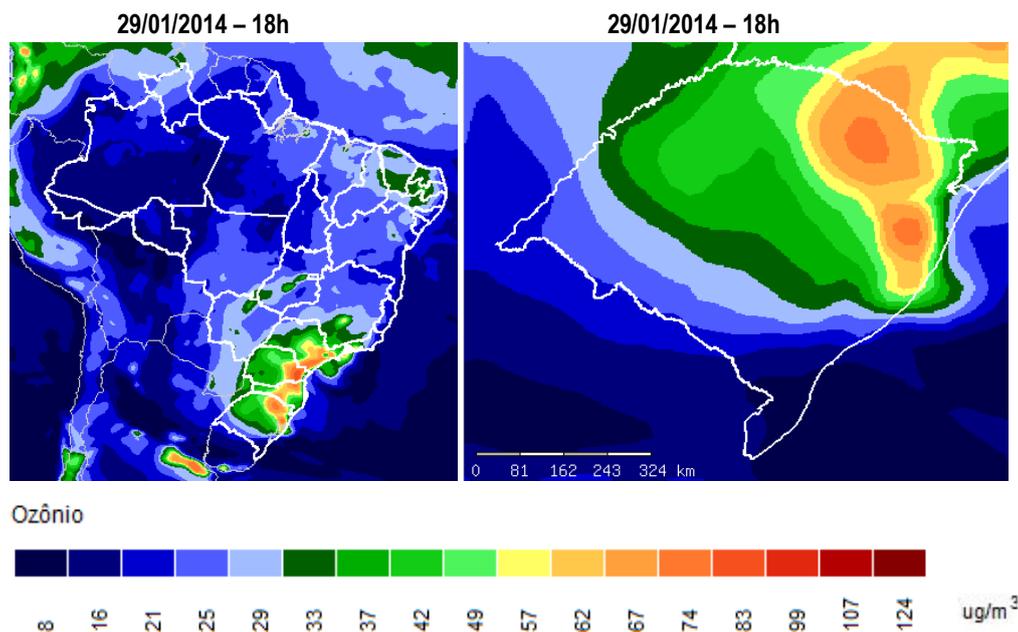
Qualidade do Ar - CO (Monóxido de Carbono) – provenientes de queimadas e fontes urbano/industriais:



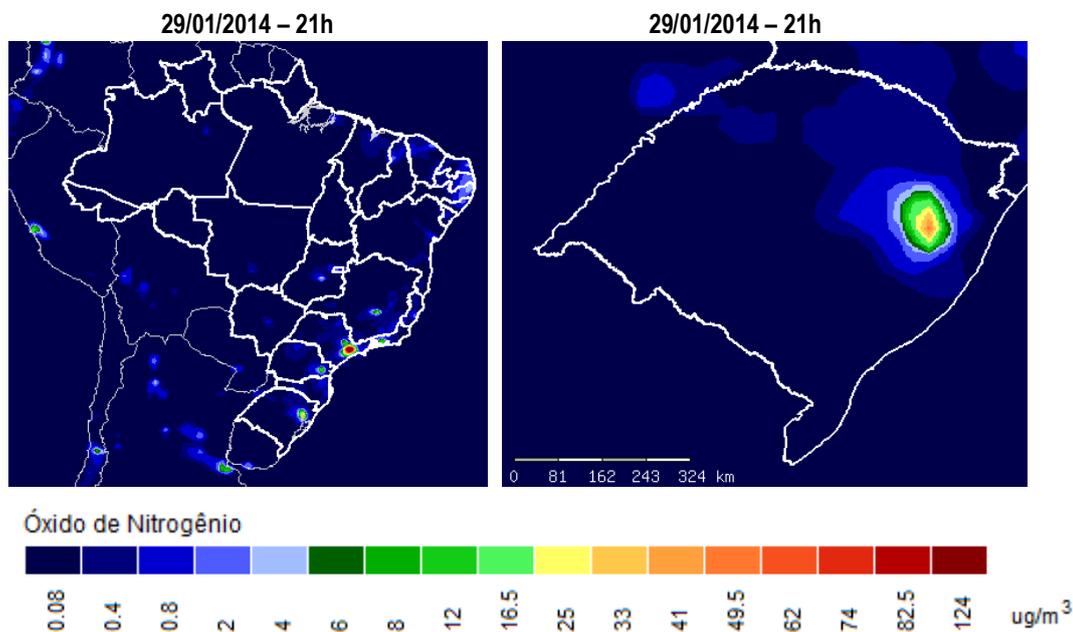
Qualidade do Ar – PM_{2,5} (Material Particulado) – provenientes de queimadas.



O₃ (Ozônio) – Qualidade do Ar



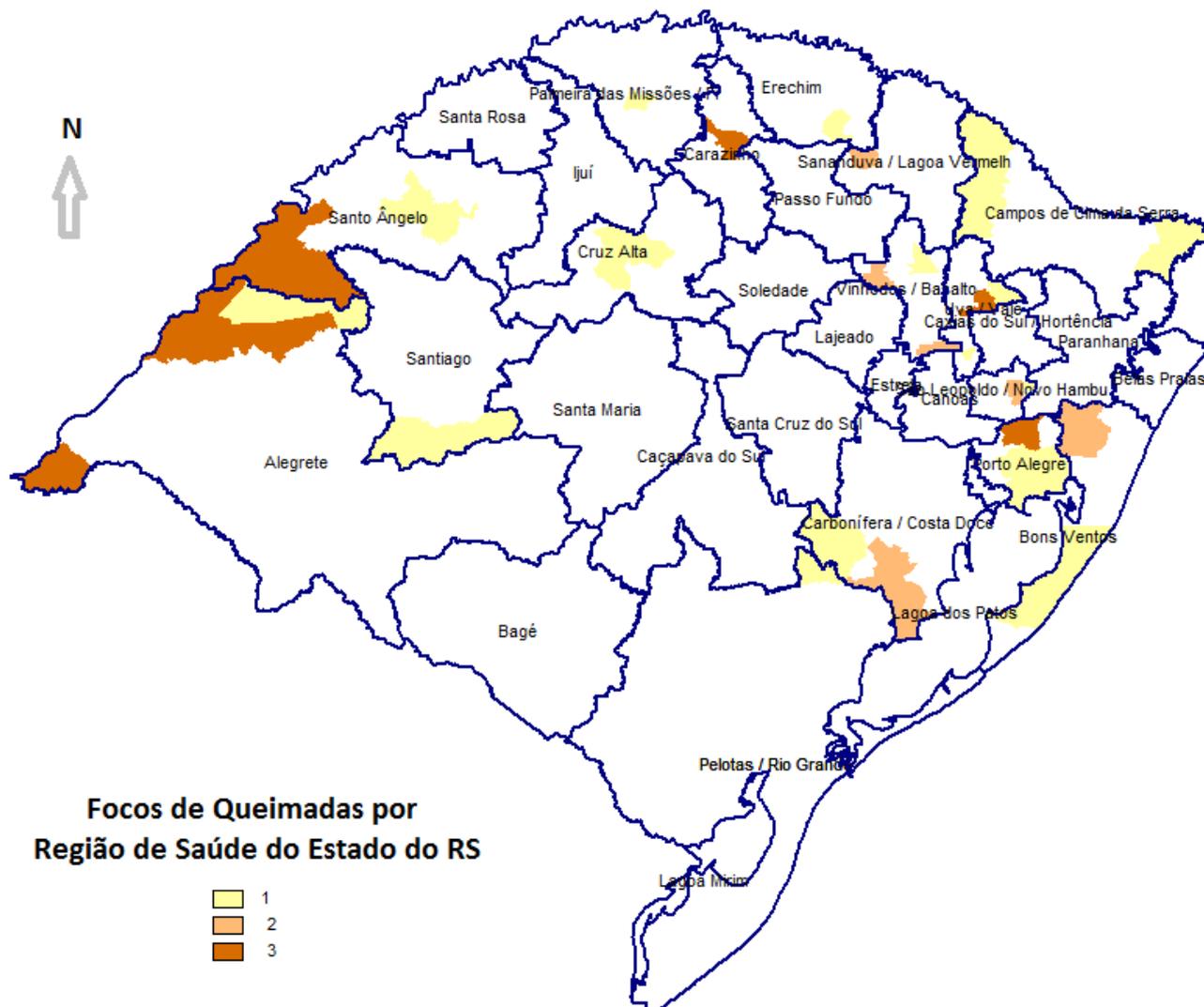
NO_x (Óxidos de Nitrogênio) – Qualidade do Ar - provenientes de queimadas e fontes urbano/industriais.



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 desde o dia 22/01/14, com exceção dos dias 25 e 29/01. O poluente NO_x, proveniente de emissões de queimadas e fontes urbano/industriais, também esteve com seus índices alterados no período de 22 a 29/01/14. Há previsões de que os mesmos poluentes possam estar igualmente alterados de hoje até o dia 01/02/14, sendo que o NO_x possa chegar a 200% a mais do permitido pela OMS.

1.1. Mapa de Focos de Queimadas no Estado do Rio Grande do Sul de 22/01 a 29/01/2014 – total 48 focos:



Fonte: DPI/INPE/queimadas

De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **48** focos de queimadas no estado do Rio Grande do Sul, no período de **22/01 a 29/01/2014**, distribuídos no RS de acordo com os mapas acima.

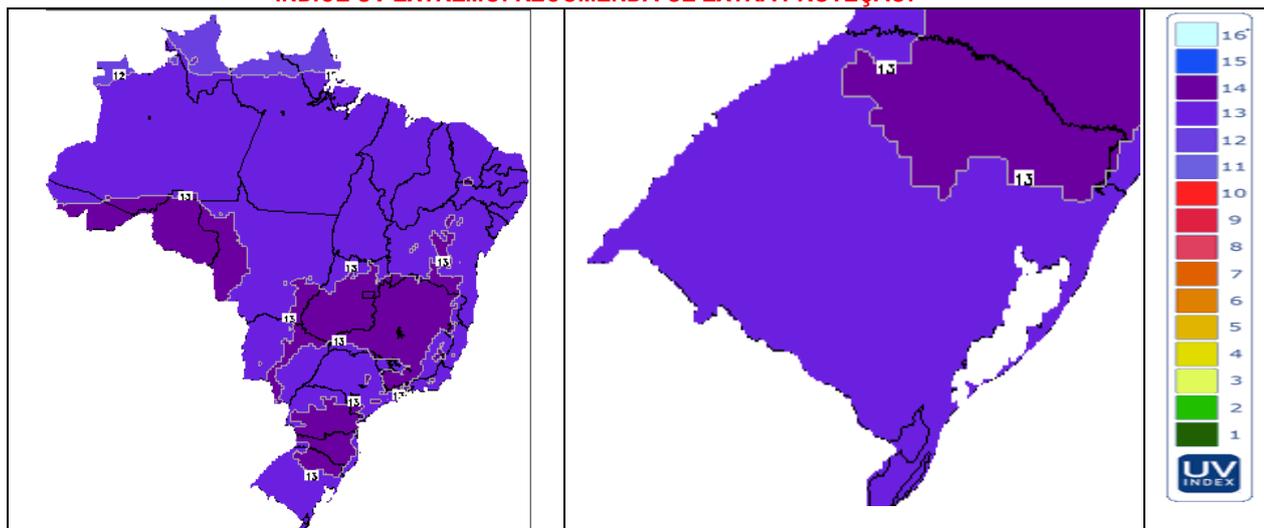
Os satélites detectam as queimadas em frentes de fogo a partir de 30 m de extensão por 1 m de largura, portanto, muitas queimadas estão subnotificadas em nosso Estado. Além do mais, a detecção das queimadas ainda pode ser prejudicada quando há fogo somente no chão de uma floresta densa, nuvens cobrindo 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 **48** 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).

2 - Previsão do índice ultravioleta máximo para condições de céu claro (sem nuvens) no Estado do Rio Grande do Sul, em 30/01/2014.

ÍNDICE UV EXTREMO! RECOMENDA-SE EXTRA PROTEÇÃO!



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
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 **13 e 14**.
- **Redobre esses cuidados para os bebês e crianças.**

30/01/2014: No sul do RS: sol e variação de nuvens com pequena chance de pancadas de chuva à tarde. Nas demais áreas do RS: sol e variação de nuvens. Temperatura estável. Temperatura máxima: 36°C no interior do RS.

31/01/2014: No nordeste do RS: variação de nuvens e possibilidade de pancadas de chuva à tarde. No oeste do RS: sol e poucas nuvens. Nas demais áreas da região: variação de nuvens e pancadas de chuva localmente fortes. Temperatura estável.

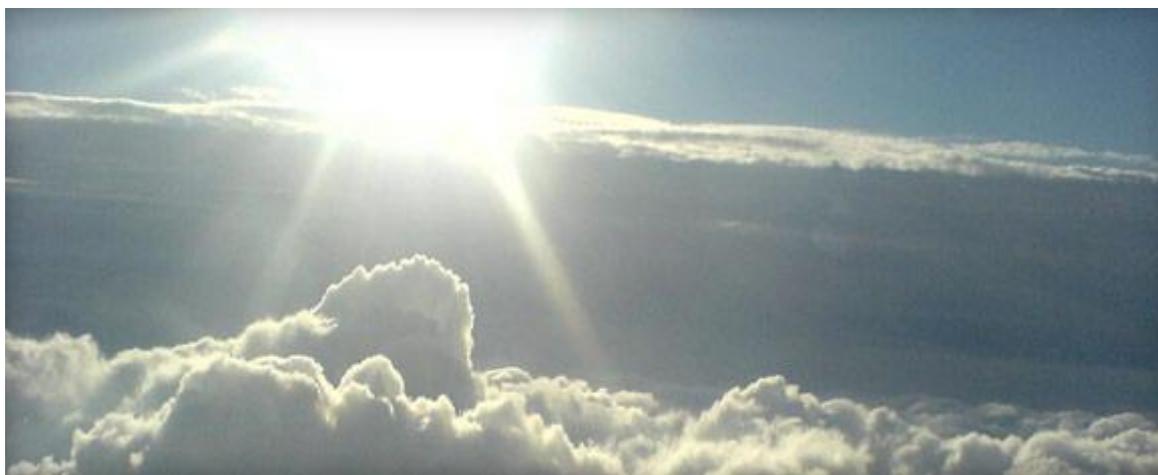
Tendência: No centro-sul do RS: variação de nuvens e pancadas de chuva isoladas. No oeste do RS: sol e poucas nuvens. No nordeste do RS: possibilidade de chuva. Nas demais áreas da região: variação de nuvens e possibilidade de pancadas de chuva à tarde. Temperatura estável.

Atualizado: 29/01/2014 – 21h54min

29/01/2014 17h58.

Calor: Florianópolis, com 34°C e Porto Alegre, com 38,2°C teve ontem o dia mais quente do ano A máxima nesta quarta-feira ficou 8°C acima da média na capital gaúcha

Por: Rafaela Vendramini



O início de 2014 tem sido marcado pelas altas temperaturas registradas no Sul do Brasil. Nesta quarta-feira dois recordes foram batidos, em Porto Alegre-RS, com uma máxima de 38,2°C e em Florianópolis-SC, com 34°C, ontem foi o dia mais quente do ano. Na capital gaúcha, o valor superou os 37,5°C registrados no dia 24 de janeiro e a temperatura ontem ficou 8°C acima da média. Já na capital catarinense, os termômetros ficaram mais altos do que no dia 22 desse mês, quando 33,5°C. A temperatura observada ontem na cidade está 6°C acima da média para janeiro, que é de 28°C.

Mesmo com o calor extremo em Porto Alegre-RS, a temperatura de ontem não está nem entre as 10 maiores da cidade. O maior valor já registrado na capital gaúcha é de 40,7°C, no dia 1º de janeiro de 1943. Os termômetros passaram dos 40°C no município outras três vezes, em 1929, 1949 e 1958.

A expectativa é de que as temperaturas subam ainda mais em toda a região Sul até pelo menos o dia oito de fevereiro. As noites e madrugadas terão mínimas mais baixas entre os dias 30 e 31 de janeiro, especialmente entre o norte de Santa Catarina e o sul e leste do Paraná, por causa do tempo seco. Já no Rio Grande do Sul as máximas ficaram acima dos 35°C.

Em janeiro de 2013, a máxima ficou abaixo da média no Sul, com desvios entre -1°C e -2°C em relação a média do período. As noites e madrugada também foram mais frias que o normal na região. Já neste mês, os termômetros estão até 3°C acima da média. Um bloqueio atmosférico fará com que os sistemas meteorológicos chuvosos fiquem presos entre a Argentina, Uruguai e o oeste e sul do Rio Grande do Sul, algo que prosseguirá até pelo menos o dia 5 de fevereiro.

“Diante disso, teremos dias cada vez mais quentes, com ápice entre a segunda e terça-feira da próxima semana. Provavelmente, alguns municípios do Rio Grande do Sul baterão os 40°C de máxima”, explica o meteorologista da Somar, Celso Oliveira.

Fonte: <http://www.tempoagora.com.br/noticias>

Calorão no Rio Grande do Sul, sensação térmica pode ultrapassar os 40°C nesta tarde em algumas regiões

Chuva forte vai atingir as cidades do extremo sul do Estado, que fazem fronteira com o Uruguai

Por:Aline Cardoso

Tempo seco e abafado na metade norte do Rio Grande do Sul nesta quarta-feira. Já na no centro, oeste e sul, o tempo está nublado e neste momento chove sobre Barra do Quaraí, Santa Vitória do Palmar, Bagé e Pelotas. Em Chuí o acumulado chegou aos 15mm em apenas uma hora. O dia começou quente em Porto Alegre, com 25,1°C e a tarde será mais quente ainda, com máxima que deve alcançar os 37°C, mas a sensação pode ultrapassar os 40°C nesta tarde. Não vai fazer tanto calor como nos últimos dias somente no extremo sul gaúcho.

A previsão da Somar Meteorologia é de chuva sobre o centro, oeste e sul do Estado no decorrer da tarde. "Independentemente da abrangência da chuva (mais isolada no norte e mais generalizada no oeste e sul), onde ela acontecer, virá acompanhada de ventos fortes e trovoadas" - afirma o meteorologista Celso Oliveira.

Janeiro termina com chuva acima da média no Rio Grande do Sul, o próximo mês será de pouca chuva no Estado

O mês está terminando com chuva acima da média na maior parte do Rio Grande do Sul. Os maiores volumes acumulados ficaram concentrados sobre a Metade Sul do Estado. Em Bagé, foram 240mm, volume considerado o dobro do normal para o período. Já em Porto Alegre, choveu aproximadamente 75mm, correspondendo a 75% da média mensal. E apesar da chuva, as ondas de calor fizeram com que janeiro fosse mais quente que o normal. Em Porto Alegre, a média da temperatura mínima ficou em 21°C, 0,5°C acima da normal. A média da máxima foi de 32,5°C, ficando 2,5°C acima do normal.

O mês de fevereiro será tão quente quanto o de janeiro, as temperaturas vão ficar muito elevadas em todo o Estado. Em relação a chuva, a previsão indica que o próximo mês será de pouca chuva no Estado gaúcho. "Os primeiros dez dias de fevereiro serão secos e a segunda quinzena não será tão chuvosa" - afirma o meteorologista Celso Oliveira da Somar.

Fonte: <http://www.tempoagora.com.br/noticias/59515/calorao-no-rio-grande-do-sul--sensacao-termica-pode-ultrapassar-os-40-c-nesta-tarde-em-algumas-regioes/>

30/01/2014 9h00

Previsão indica forte calor no RS e temperaturas podem chegar a 40°C Campo Bom, na Região Metropolitana, registrará temperaturas mais alta.

Pancadas de chuva também atingirão estado, e Sul tem chuva generalizada.

O Rio Grande do Sul poderá registrar 40°C nesta quinta-feira (30), de acordo com o Instituto Nacional de Meteorologia. A cidade de Campo Bom, na Região Metropolitana, sentirá o forte calor. Na quarta-feira (29), a temperatura em Porto Alegre bateu o recorde do ano, com 38,2°C. Nesta tarde, as pancadas de chuva normais de verão atingirão o estado.

Junto com as altas temperaturas, o estado apresentará diminuição da umidade do ar na faixa Oeste e no interior da Região Sul, que fica na casa dos 30%. Apenas no extremo Sul gaúcho há chances de chuva mais generalizada. Na metade Norte, as altas temperaturas ajudam a formar nuvens carregadas e a precipitação



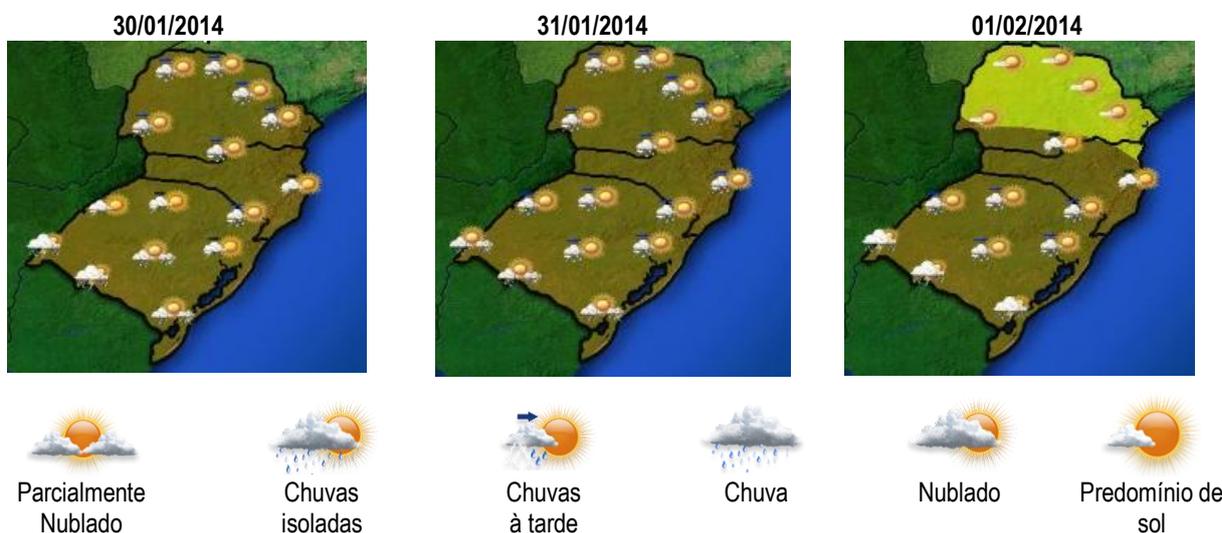
Dia amanheceu ensolarado em Porto Alegre nesta quinta-feira (30) (Foto: Luiza Carneiro/ G1)

pode atingir também a Região Metropolitana.

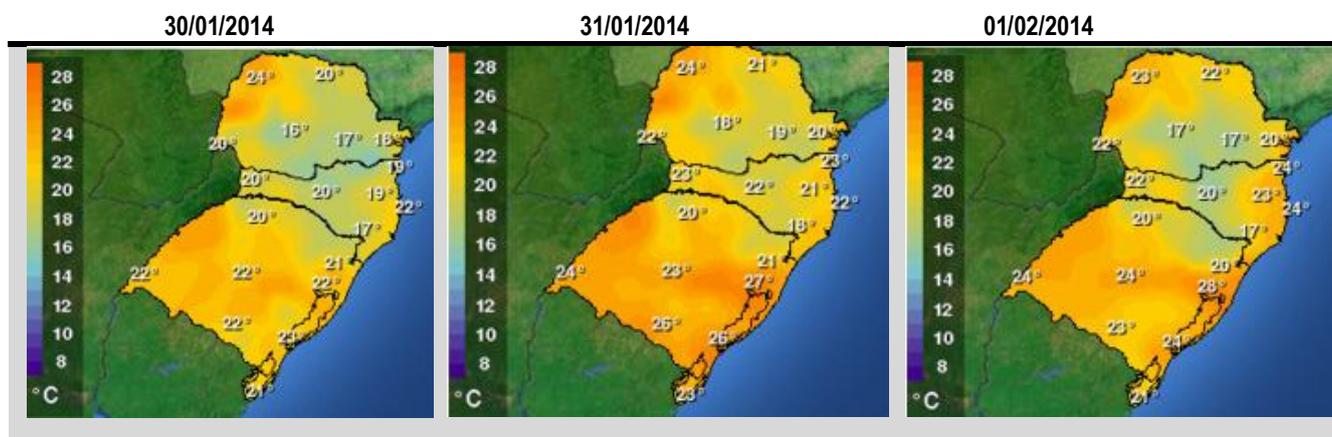
A máxima em Santa Maria, na Região Central, será de 38°C. Em Santa Cruz do Sul, 37°C, assim como em São Gabriel e Uruguaiana. Campo Bom terá termômetros na faixa dos 40°C, Porto Alegre 37°C, e no Litoral Norte a temperatura pode chegar aos 32°C.

Fonte: <http://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2014/01/previsao-indica-forte-calor-no-rs-e-temperaturas-podem-chegar-40c.html>

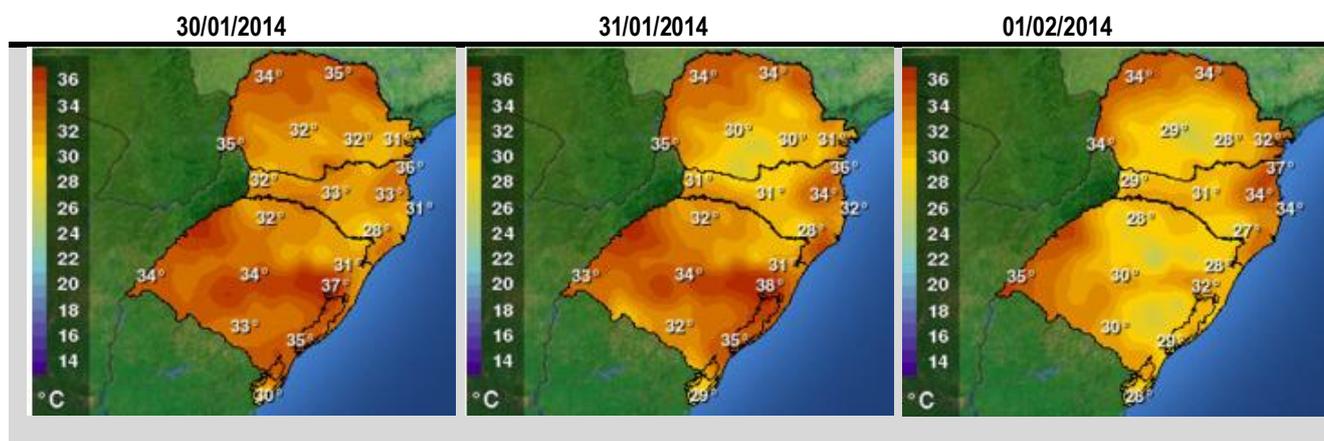
3.1 Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 30 a 01/02/2014.



Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 30 a 01/02/2014.



Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 30 a 01/02/2014.



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

23/01/2014 - Atualizado em 23/01/2013 15h33min

Pesquisa revela que poluição do ar intensificou ciclones no Pacífico

Crescente poluição em países asiáticos teria intensificado tempestades.

Partículas de poeira afetam sistemas de nuvens de chuvas.

Da France Presse

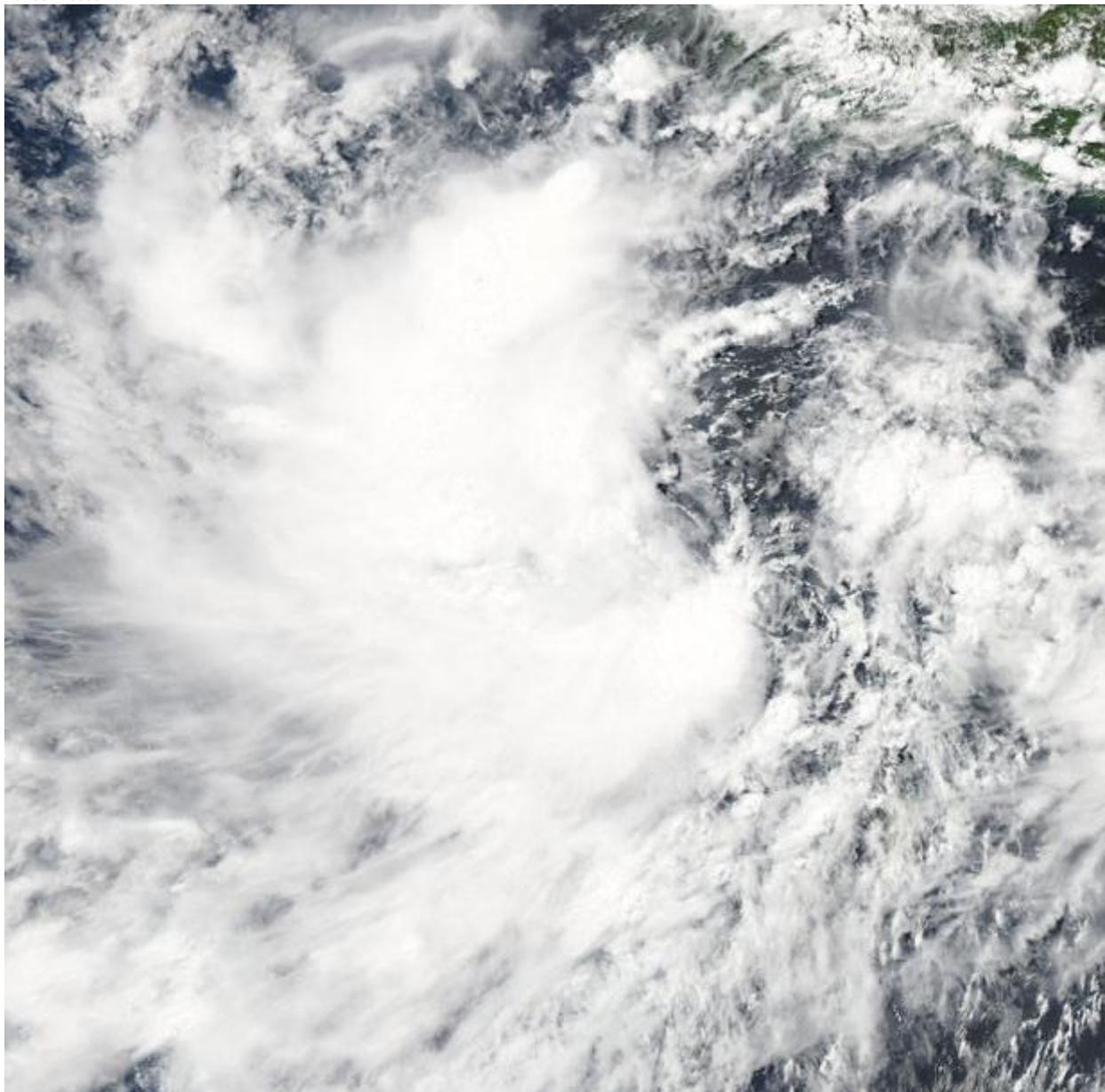


Imagem de satélite mostra a tempestade tropical Darby, ciclone que atingiu a região do Pacífico em 2010 (Foto: MODIS Rapid Response Team / NASA GSFC)

A crescente poluição do ar na China e em outros países asiáticos de rápido crescimento intensificaram os ciclones de inverno no noroeste do Pacífico, anunciaram cientistas esta semana. Segundo os especialistas, os ciclones de inverno em latitudes que incluem o noroeste da China, Coreia e Japão trouxeram ventos mais potentes e mais chuvas, como resultado dos níveis crescentes de poluição por particulados.

As partículas de poeira afetam a forma como a unidade se desenvolve nas nuvens e como o calor se distribui em sistemas de tempestades, disse Yuan Wang, do prestigioso Laboratório de Propulsão a Jato do Instituto de Tecnologia da Califórnia. "Segundo estimativas, a mudança significativa na intensidade das tempestades no Pacífico deve ter começado em meados dos anos 1990", disse Wang.

"(Foi) quando indústrias, usinas de energia e carros lançaram grandes quantidades de poluentes do ar, juntamente com uma economia florescente em muitos países asiáticos como a China", acrescentou.

O estudo, publicado no periódico "Nature Communications", é a mais recente pesquisa sobre os perigos ambientais dos particulados, que são, sobretudo, resíduos de fuligem derivados da queima de combustíveis fósseis. Segundo o estudo de Wang, os aerossóis aceleram a formação de gotículas porque contêm um núcleo onde o vapor d'água se condensa.



Chaminés liberam fumaça de um planta de aquecimento em Jilin, na China (Foto: Reuters/Stringer)

formação dos ciclones, no leste da Ásia, em janeiro e fevereiro, uma região situada ao norte da latitude 30°.

Eles descobriram uma relação com duas décadas de dados de satélite: 1979-1988 - antes do "boom" que a economia asiática viveu, e 2002-2011, quando o crescimento deu um salto, especialmente na China.

No período mais recente, houve um aumento claro da intensidade de ciclones, mas nenhuma alteração na frequência ou na localização das tempestades, disse Wang.

Em 16 de janeiro, um estudo realizado por Chang-Hoi Ho, da Universidade Nacional de Seul, na Coreia do Sul, demonstrou que China, Coreia e Japão tinham sido atingidos por ciclones mais potentes entre 1977 e 2010, devido ao aquecimento da água no Pacífico oeste. As duas pesquisas não são comparáveis, disse Wang.

A primeira se concentrou em ciclones que se formam durante o inverno em latitudes médias no noroeste do oceano e a segunda examinou ciclones no verão e no outono, que se formam em latitudes tropicais.

Pesquisas realizadas sobre o efeito dos aerossóis nas nuvens resultam em descobertas altamente variáveis. De fato, esta é considerada uma das maiores áreas de incerteza da ciência climática.

Mais partículas, mais tempestades

As nuvens, influenciadas por aerossóis, carregam quatro vezes mais gotículas, provocando um aumento de, aproximadamente, 7% nas precipitações em toda a região.

Também é provável que os aerossóis encorajem a formação de nuvens cirrus e de "bigorna", mais brilhantes e de alta altitude.

Estas são nuvens que ajudam a aquecer a superfície do mar, dando assim calor para alimentar os ciclones. O aquecimento adicional pode ser de 11%.

Os cientistas criaram um modelo de computador para simular o fluxo de poluição por aerossóis do leste da Ásia para a região de

Fonte: <http://g1.globo.com/natureza/noticia/2014/01/pesquisa-revela-que-poluicao-do-ar-intensificou-ciclones-no-pacifico.html>

Pequim aprova medidas mais severas contra poluição do ar

As autoridades de Pequim aprovaram hoje (22) nova legislação para o controle da poluição do ar na cidade. Com a nova medida, estão previstos o controle de emissão de gases poluentes e penalidades mais severas para infratores. Esse é o esforço mais recente empreendido pelas autoridades chinesas na tentativa de combater a severa poluição atmosférica na capital.

Segundo a regulação aprovada nesta quarta-feira, a cidade vai reduzir gradativamente a descarga de poluentes atmosféricos por meio do estabelecimento de cotas por áreas administrativas e por poluidores individuais, do fim da queima de carvão e da limitação de emissões de veículos. Além de penas mais duras, a medida prevê responsabilidades penais.



Além de penas mais duras, a medida prevê responsabilidades penais.

Fonte: <http://www.abc.com.br/noticias/internacional/2014/01/pequim-aprova-medidas-mais-severas-contr-poluicao-do-ar>

21/01/2014 - Atualizado em 23/01/2013 15h53min

Inmetro: PBE Veicular cresce 10% para 2014, com carros cada vez mais econômicos

Sexto ciclo contempla 495 modelos/versões
Tabela de Eficiência Energética informará também sobre a emissão de gases poluentes

Trinta e seis fabricantes participam da 6ª edição do Programa Brasileiro de Etiquetagem Veicular (PBEV) 2014, coordenado pelo Inmetro e de adesão voluntária. Ao total, são 495 modelos/versões que poderão exibir a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia, a ENCE, afixada em seus vidros, 10% a mais do último ciclo. A ENCE classifica os modelos quanto à eficiência energética na sua categoria e traz outras informações, como a autonomia em km por litro de combustível na cidade e na estrada, e a emissão de gás efeito estufa (CO₂).



“Mais modelos aderiram ao Programa, e muitos deles com tecnologias novas embarcadas, como injeção direta e até o start stop, sistema que desliga o motor de forma instantânea quando o carro encontra-se sem movimento. Houve uma melhora de 3% na média dos consumos dos veículos ‘A’ subcompactos em relação ao ciclo 2013. Hoje, 70% dos veículos declarados (ou participantes do PBEV) devem ter a etiqueta nos vidros. Até 2017, 100% dos veículos declarados terão a etiqueta afixada”, explicou Alfredo Lobo, diretor de Avaliação da Conformidade.

A exemplo do que já ocorre para refrigeradores, aparelhos de ar condicionado, fogões e fornos a gás, televisores, lâmpadas e outros produtos, os veículos recebem etiqueta com faixas coloridas de ‘A’ (mais eficiente) até ‘E’ (menos eficiente). Uma das novidades é que o consumidor também terá informações da emissão de gases poluentes desses veículos.

“Além das emissões de CO₂ (gás de efeito estufa) de origem fóssil não renovável, estão disponíveis na tabela do PBEV os dados de emissão de gases poluentes (hidrocarbonetos, monóxido de carbono e óxido de nitrogênio) do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores (Proconve) do Ibama, e as estrelas que classificam estas emissões, contemplando com até três (3) estrelas os modelos que emitem menos e uma (1) estrela para os que emitem mais. Agora, o consumidor poderá escolher o carro mais eficiente e o menos poluente ou mais limpo”, explica.

Os veículos serão avaliados em categorias, são elas: subcompactos, compactos, médios, grandes, extra grandes, carga derivado, comercial, utilitário esportivo compacto, utilitário esportivo grande, fora-de-estrada, minivan e esportivos. Automóveis que forem mais eficientes e obtiverem as melhores classificações no PBEV, tanto na comparação relativa dentro de suas categorias quanto na comparação absoluta geral com todos os demais modelos participantes, serão contemplados adicionalmente com o Selo CONPET de Eficiência Energética concedido pela Petrobras.

A tabela do sexto ciclo do PBEV, contemplando todos os modelos e a suas respectivas classificações, já está disponível na página do Inmetro na internet, www.inmetro.gov.br/pbe, acessando o link “Tabelas de Eficiência” e abrindo as tabelas referentes ao PBE Veicular. A consulta também pode ser feita de forma interativa na página do CONPET, (www.conpet.gov.br/consultacarros) que este ano como novidade permite a exibição detalhada das informações para a etiqueta de cada modelo escolhido e o acesso à página eletrônica da marca.

Coordenado pelo Inmetro, em parceria com o programa CONPET conduzido pela Petrobras, o PBE Veicular foi lançado em novembro de 2008, no Salão do Automóvel, em São Paulo, com cinco montadoras e 54 modelos de veículos.

Economia de combustível - Um carro subcompacto, que é um dos segmentos mais comercializados no Brasil, faz em média 13,5 km com um litro de gasolina, contra 10,3 km dos menos eficientes. Num percurso diário de 40 km, em um ano, a economia pode ultrapassar R\$ 956, ao optar pelo veículo classe A. Em cinco anos, o valor é superior a R\$ 4,8 mil, o que representa até 20% do valor do próprio veículo.

Fonte: http://www.inmetro.gov.br/noticias/verNoticia.asp?seq_noticia=3548

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 | (55) 3512 5277

E-mails

Elaine Terezinha 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

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.