



# Boletim Informativo do VIGIAR/DF

Ano 03 Nº 01

28/05/2015

**Objetivo:** Informar à população do Distrito Federal sobre os riscos decorrentes da poluição atmosférica e sua relação com a saúde humana.

## Nesta edição:

- 1 - Qualidade do ar no Distrito Federal 1
- 2 - Focos de queimadas no Distrito Federal e Entorno 6
- 3 - Condições meteorológicas 6
- 4 - Índice Ultravioleta 10
- 5 - Recomendações de Saúde 12
- 6 - Notícias 14

## 1 – QUALIDADE DO AR NO DISTRITO FEDERAL

### 1.1 – OBSERVADA DE 01 A 16/05/2015 (Fonte: IBRAM / SEMA)

Os padrões de qualidade do ar nacionais foram estabelecidos pelo IBAMA - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e aprovados pelo CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente, por meio da Resolução CONAMA nº 03/90, que pode ser acessado em: [www.mma.gov.br/port/conama/res/res90/res0390.html](http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res90/res0390.html).

Em 2005, a Organização Mundial de Saúde - OMS publicou documento com uma revisão dos valores-guia para os poluentes atmosféricos visando à proteção da saúde da população, conforme a tabela 1. As concentrações de poluentes no ar devem ser medidas em locais sob vigilância que são representativos da exposição da população (OMS, 2005).

**Tabela 1:** Valores atualizados do Guia de Qualidade do Ar – GCA da Organização Mundial de Saúde – OMS, 2005.

Contaminante	Tempo de medição	Valores
<b>Material Particulado</b> MP <sub>2,5</sub>	1 ano	10 µg/m <sup>3</sup>
	24h	25 µg/m <sup>3</sup>
MP <sub>10</sub>	1 ano	20 µg/m <sup>3</sup>
	24h	50 µg/m <sup>3</sup>
<b>Ozônio (O<sub>3</sub>)</b>	8h (máximo diário)	100 µg/m <sup>3</sup>
<b>Dióxido de nitrogênio</b> (NO <sub>2</sub> )	1 ano	40 µg/m <sup>3</sup>
	1h	200 µg/m <sup>3</sup>
<b>Dióxido de enxofre</b> (SO <sub>2</sub> )	24h	20 µg/m <sup>3</sup>
	10 minutos	500 µg/m <sup>3</sup>

O índice de qualidade do ar é uma ferramenta matemática desenvolvida para simplificar o processo de divulgação da qualidade do ar. Para cada poluente medido é calculado um índice, que é um valor adimensional. Dependendo do índice obtido, o ar recebe uma qualificação, representada por uma cor. Esta qualificação do ar está associada a efeitos à saúde, conforme a tabela 2 a seguir:

**Tabela 2.** Nível da qualidade do ar e os efeitos sobre a saúde.

Qualidade do ar	Índice	Níveis de Cautela	Descrição dos efeitos de saúde
<b>BOM</b>	0-5	-	Praticamente não há riscos à saúde
<b>REGULAR</b>	51-100	-	Pessoas de grupos sensíveis (crianças, idosos e pessoas com doenças respiratórias e cardíacas), podem apresentar sintomas como tosse seca e cansaço. A população, em geral, não é afetada.
<b>INADEQUADA</b>	101-199	Atenção	Toda a população pode apresentar sintomas como tosse seca, cansaço, ardor nos olhos, nariz e garganta. Pessoas de grupos sensíveis (crianças, idosos e pessoas com doenças respiratórias e cardíacas), podem apresentar efeitos mais sérios na saúde.
<b>RUIM</b>	200-299	Alerta	Toda a população pode apresentar agravamento dos sintomas como tosse seca, cansaço, ardor nos olhos, nariz e garganta e ainda apresentar falta de ar e respiração ofegante. Efeitos ainda mais graves à saúde de grupos sensíveis (crianças, idosos e pessoas com problemas cardiovasculares).
<b>PÉSSIMA</b>	Acima de 299	Péssima	Toda a população pode apresentar sérios riscos de manifestações de doenças respiratórias e cardiovasculares. Aumento de mortes prematuras em pessoas de grupos sensíveis.

A rede de monitoramento da qualidade do ar é realizada desde 2005 em locais prioritários em função da grande circulação de veículos ou de fontes emissoras fixas. As estações são compostas por equipamentos manuais capazes de amostrar grandes volumes de ar e monitorar parâmetros como partículas totais em suspensão (PTS) e fumaça. Na tabela 3 seguem os dados atuais de qualidade do ar no DF.

**Tabela 3.** Dados referentes ao Índice de Qualidade do Ar medidos nas estações em operação na plataforma inferior da rodoviária do Plano Piloto (Rod), no Setor Comercial Sul (Scs), canteiro central da DF-085 (EPTG) próximo à praça do relógio na Avenida Central de Taguatinga (Tag), núcleo rural Engenho Velho – Fercal/DF (Fercal 1), na unidade fabril da fábrica Cimentos Planalto (Fercal 2).

Data	Fumaça				PTS			
	Rod	Scs	Fercal1	Fercal2	Rod	Scs	Fercal1	Fercal2
01/05/2015	14,95	7,06	9,17	3,41	65,2	38,79	113,63	392,41
05/05/2015	*	22,67	40,09	15,89	114,13	59,29	204,78	586,77
07/05/2015	34,48	13,38	22,67	9,46	110,6	60,5	298,21	666,58
11/05/2015	7,89	11,15	13,38	10,22	**	49,93	79,73	636,17
16/05/2015	28,24	13,13	23,19	*	69,9	55,39	132,48	684,29

Fonte: IBRAM/SEMA

\* Sem amostragem

\*\* Amostragem inválida

Tag<sup>a</sup> parâmetro utilizado é o PM<sub>10</sub> (Material Particulado 10 µm).

Os padrões de qualidade do ar ficaram em péssimo na estação Fercal II (Ciplan) quanto à concentração atmosférica de Partículas Totais em Suspensão - PTS, devido aos processos produtivos do cimento, vias não pavimentadas e tráfego intenso de caminhões na região, o que indica a necessidade da atuação dos setor saúde para proteção de agravos respiratórios e também cardiovasculares decorrentes de níveis extremos de contaminantes atmosféricos para a população local e regional, além dos trabalhadores.

Observe-se, ainda, que na estação da Rodoviária e do Setor Comercial Sul, o padrão não ultrapassou os limites diários no período observado, lembrando que o PTS tem origem em processos industriais, veículos motorizados (exaustão), poeira de rua ressuspensa, queima de biomassa; além de fontes naturais: pólen, aerossol marinho e solo.

## 1.2 - PREVISÃO PARA O PERÍODO DE 28 A 30/05/2015 (fonte: INPE)

A previsão de emissão de poluentes atmosféricos abrange uma parte da região Centro-Oeste, já que a direção e velocidade dos ventos podem influenciar no deslocamento de contaminantes atmosféricos.

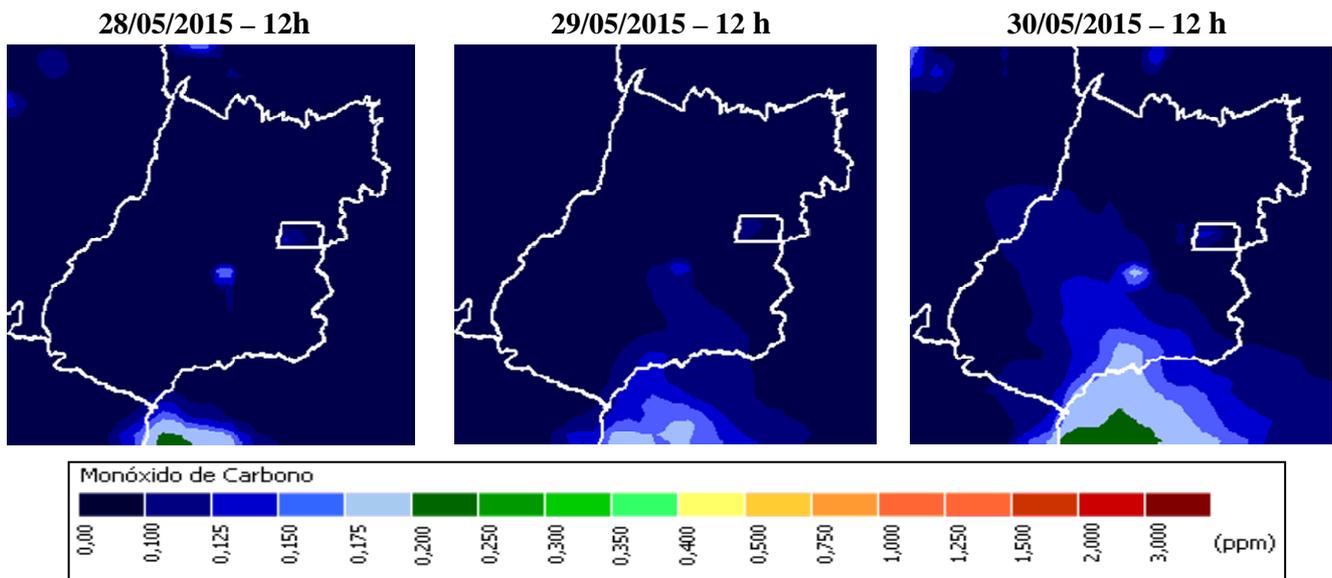


Figura 1 - CO (Monóxido de Carbono) provenientes de queimadas e fontes urbano/industriais.

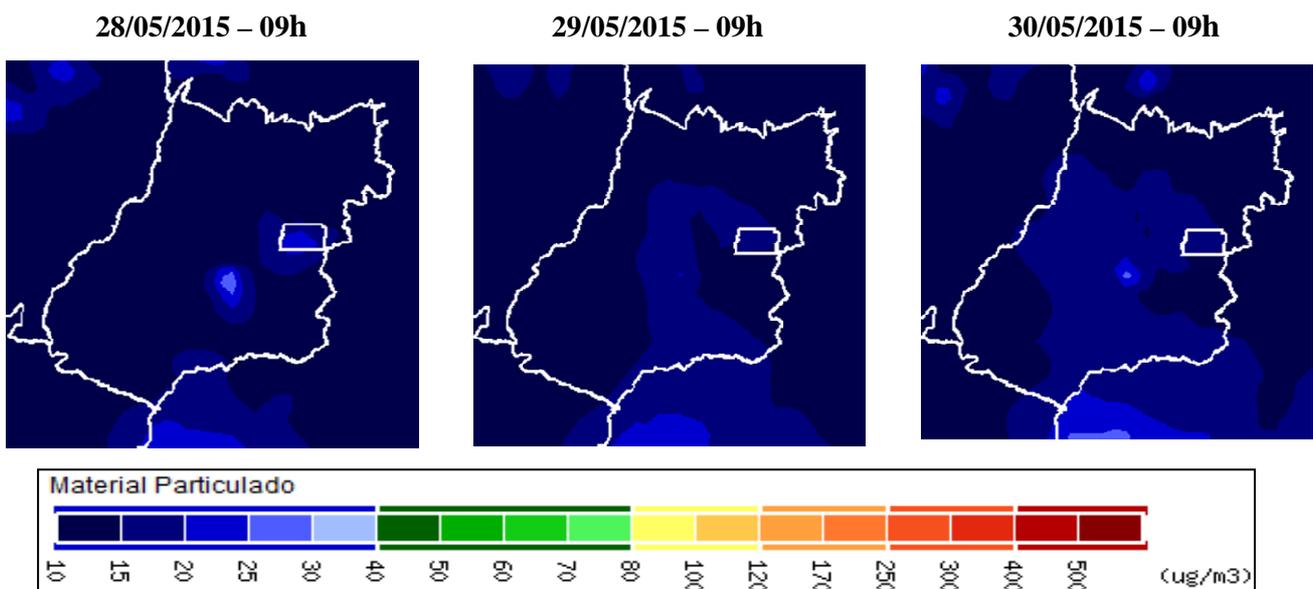
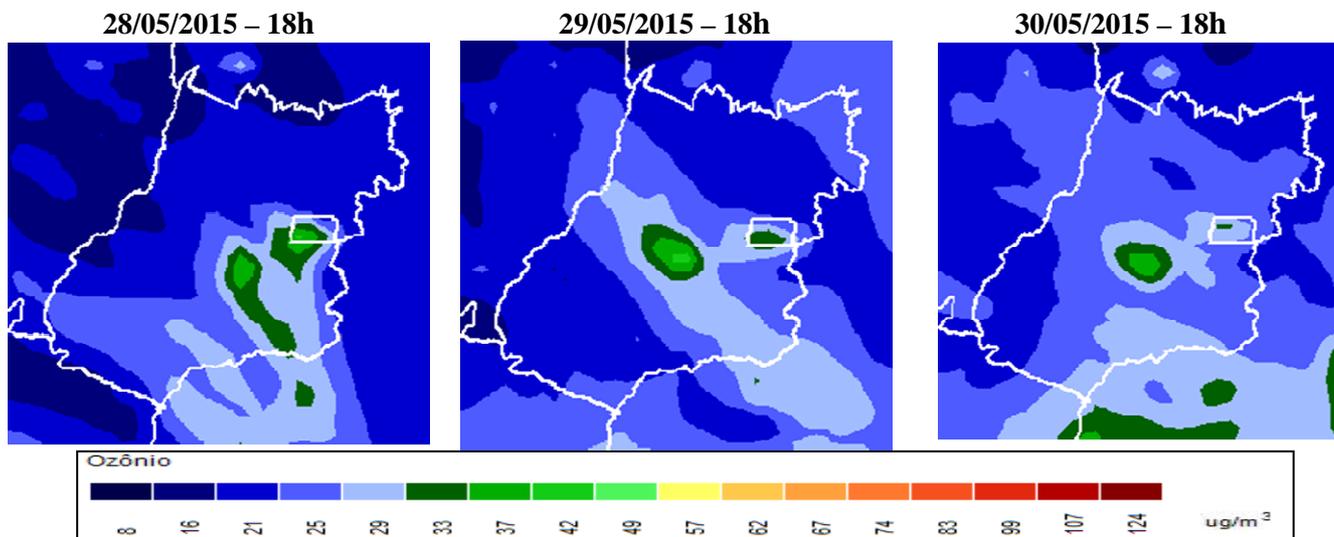
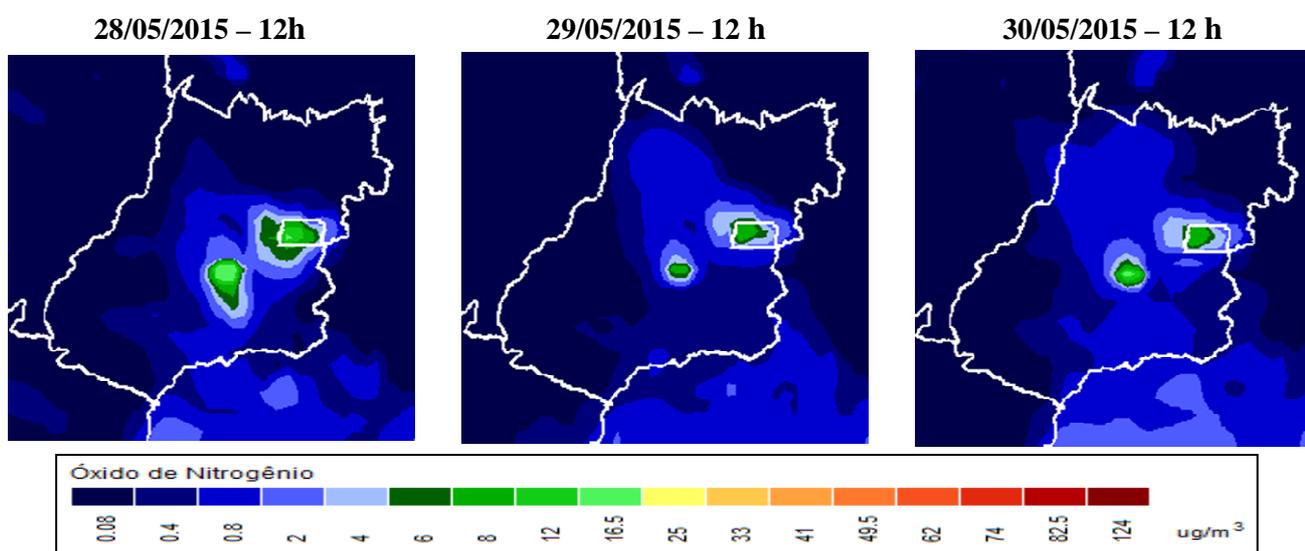


Figura 2 - PM<sub>2,5</sub> (Material Particulado) proveniente de queimadas.



**Figura 3 - O<sub>3</sub> (Ozônio).**



**Figura 4 - NO<sub>x</sub> (Óxidos de Nitrogênio) provenientes de queimadas e fontes urbano/industriais.**

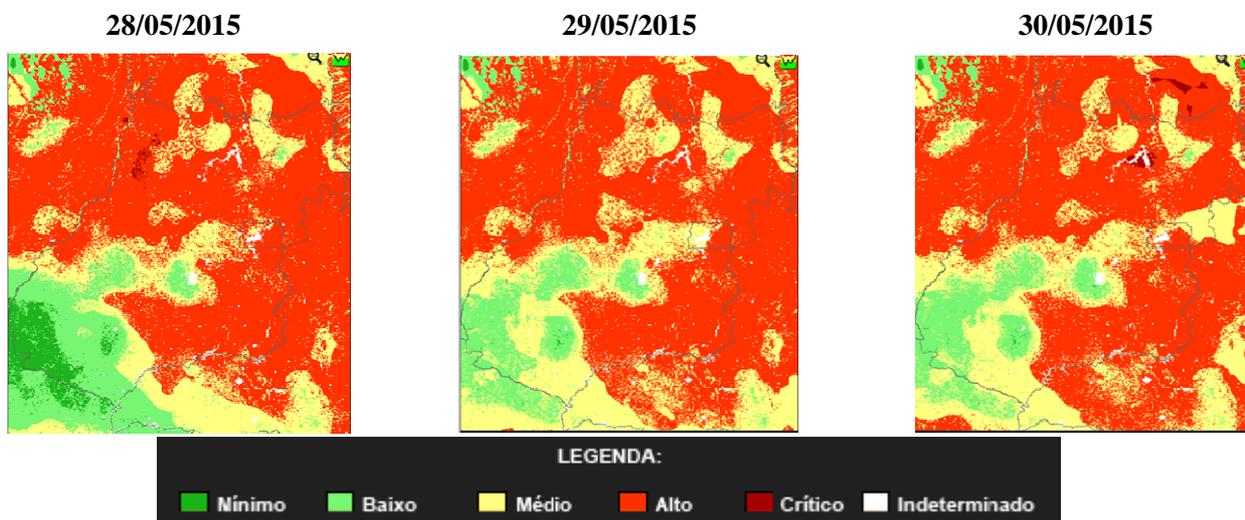
\* Fonte: Mapas de qualidade do ar do CATT- BRAMS - CPTEC/INPE.

De acordo com os mapas de qualidade do ar disponibilizados pelo INPE, não há previsões de alterações nos índices dos poluentes nos próximos três dias na área de Goiás e Distrito Federal. No Distrito Federal, ressaltamos os valores médios quanto ao nível de óxido de nitrogênio (NO<sub>x</sub>), que são um dos gases mais nocivos à saúde humana e ao ambiente, causando de irritação nos olhos à destruição da camada de ozônio, passando pela chuva ácida.

Os óxidos de nitrogênio (NO<sub>x</sub>) provêm de fontes naturais, tais como atividade vulcânica, queima de biomassa (fundamentalmente queima de florestas provocada por fontes naturais) e atividade bacteriana. Porém, o tráfego automobilístico, assim como a combustão em caldeiras e fornos, constituem as principais fontes de formação destes óxidos, que são considerados importantes contaminantes ambientais, devido à sua participação na chuva ácida, responsável pela destruição das florestas, assim como no "smog" fotoquímico, que é intensamente irritante aos olhos e às mucosas. As emissões de NO<sub>x</sub> no mundo são de 10 milhões de toneladas por ano, provenientes de fontes naturais e 40 milhões de toneladas por ano, de fontes antropogênicas oriundas principalmente dos processos de combustão, tais como as emissões automotivas.

## 2 - FOCOS DE QUEIMADAS NO DISTRITO FEDERAL E ENTORNO

### 2.1 - RISCO DE QUEIMADAS PARA O PERÍODO DE 28 a 30/05/2015 (fonte: INPE)



**Figura 5** – Risco de fogo no Estado de Goiás e Distrito Federal.

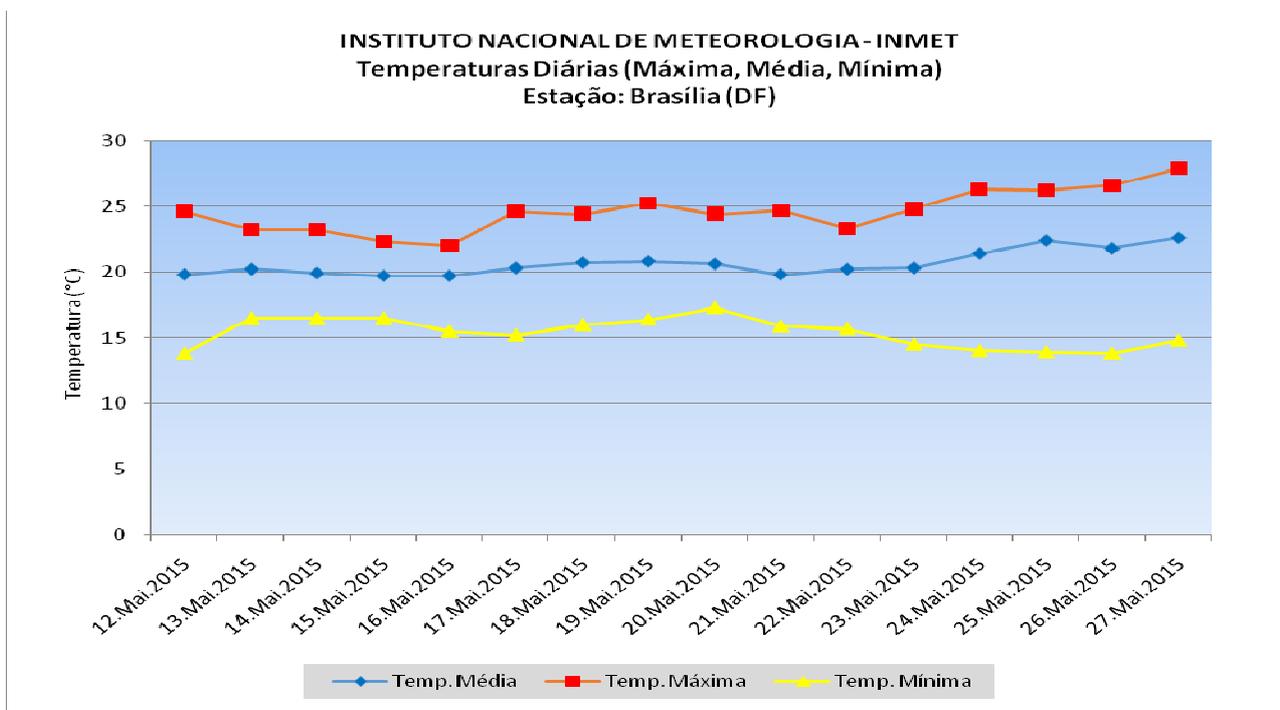
O risco de fogo previsto para os dias 28 a 30/05/2015 apresenta níveis que variam de mínimo a alto dentro da área de abrangência do Estado de Goiás, já no Distrito Federal o risco fica entre médio e alto, conforme escala acima, com algumas áreas de indeterminação. Sem chuvas desde o dia 12 de maio, é importante manter a atenção ao quadro apresentado a fim de poder desencadear ações de prevenção e controle quando necessário.

## 3 - CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS

### 3.1 - OBSERVADA DE 12 a 27/05/2015 (fonte: INMET)

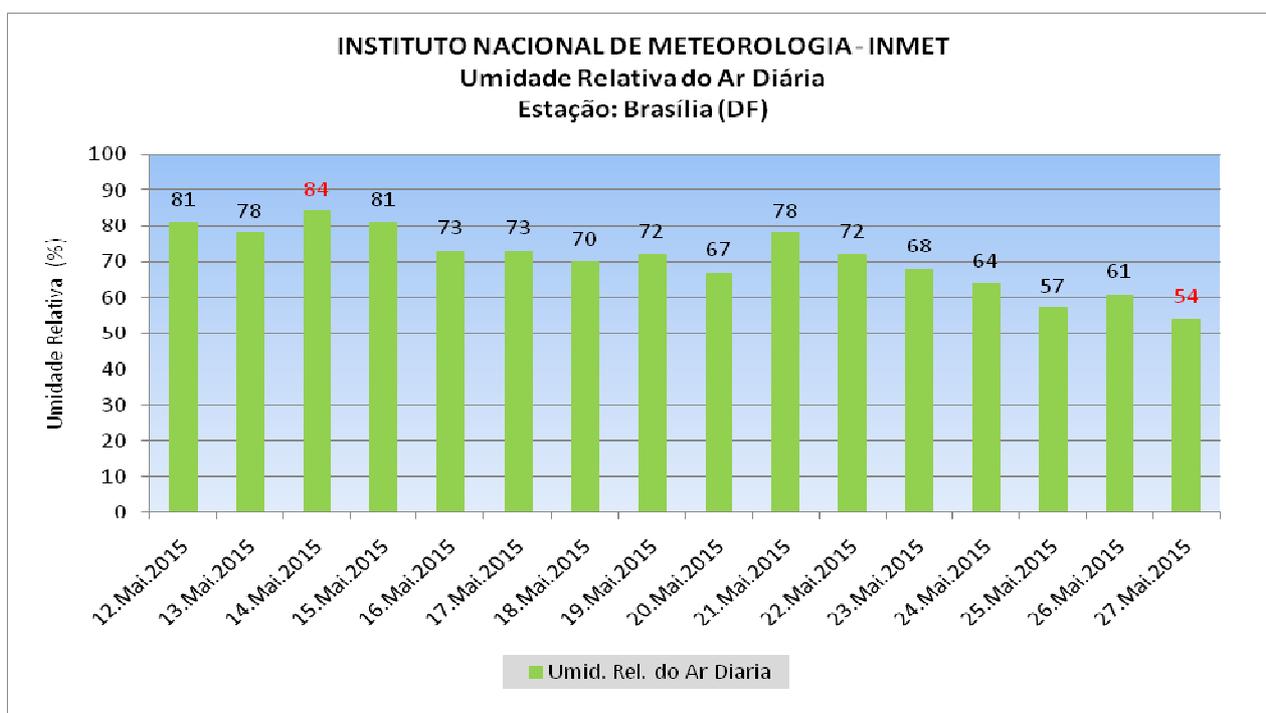
As condições meteorológicas para o período compreendido de 12.Mai.2015 a 27.Mai.2015, a partir da estação meteorológica convencional de Brasília (15.79°S; 47.93°W e altitude de 1159,54 metros em relação ao nível médio do mar) do Instituto Nacional de Meteorologia – INMET, são apresentados nos gráficos abaixo para o comportamento diário das temperaturas média, máxima e mínima (°C), umidade relativa do ar (%) e chuva acumulada de 24 horas (mm).

Neste período a temperatura média ficou em torno de 20,6°C com máximo registrado de 22,6°C em 27.Mai.2015 e mínimo registrado em dois dias, 15 e 15 de maio de 19,7°C. Para o comportamento da temperatura máxima a média ficou em torno de 24,6°C com máximo registrado de 27,9°C em 27.Mai.2015 e o mínimo de 22°C em 16.Mai.2015. Em relação à temperatura mínima, a média ficou em 15,4°C com máximo registrado de 17,3°C em 20.Mai.2015 e mínimo registrado em dois dias 12 e 26 de maio de 13,8°C.



**Gráfico 1** – Temperatura diária média no período observado.

Para a umidade relativa do ar, a média para o período foi em torno de 71%, com máximo registrado de 84% em 14.Mai.2015 e mínimo em 27.Mai.2015 de 54%, distinguindo este dia como o mais seco e o mais. Em relação à chuva acumulada de 24h na estação meteorológica do INMET houve um registro para o período analisado no dia 12.Mai.2015 de 2,1 mm.



**Gráfico 2** – Umidade relativa do ar no período observado.

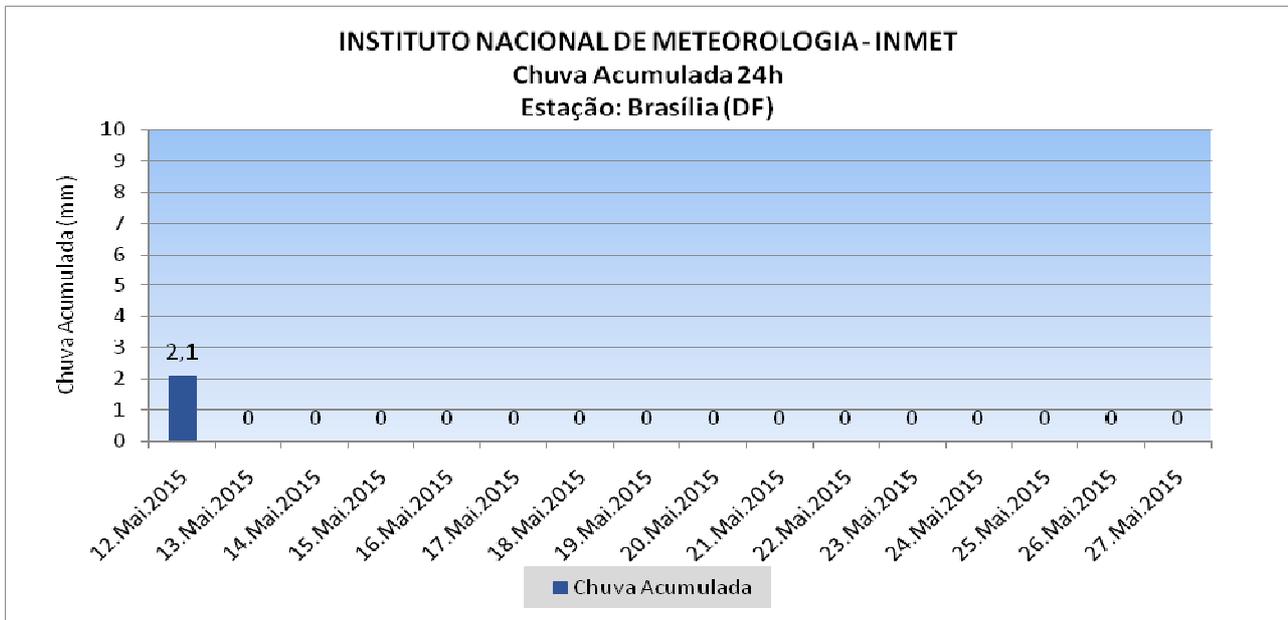


Gráfico 3 – Precipitação acumulada diária

### 3.2 - PREVISÃO PARA O PERÍODO DE 28/05/2015 a 01/06/2015 (Fonte: INMET)

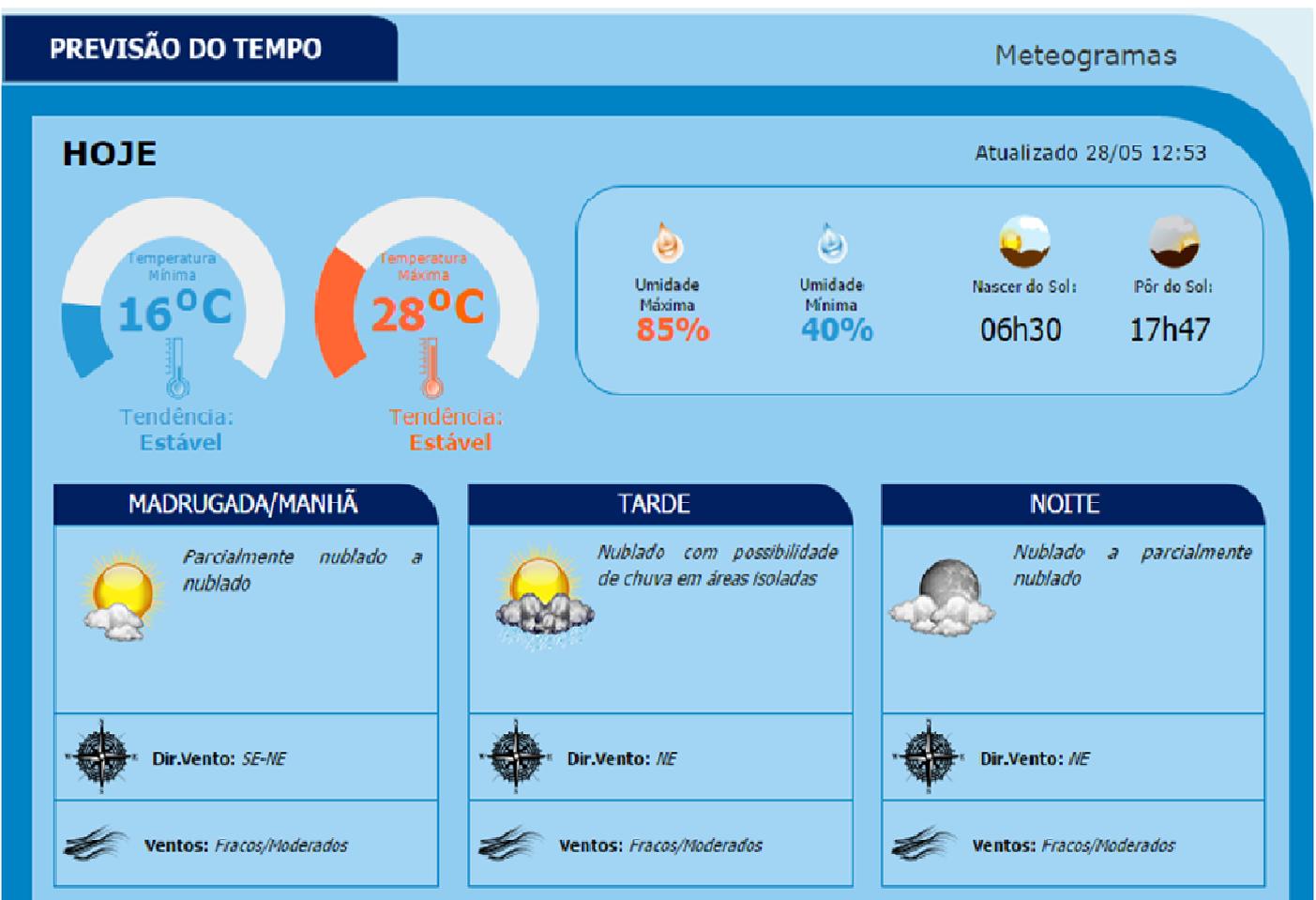


Figura 6 – Previsão do tempo para Brasília no dia 28/05/2015.

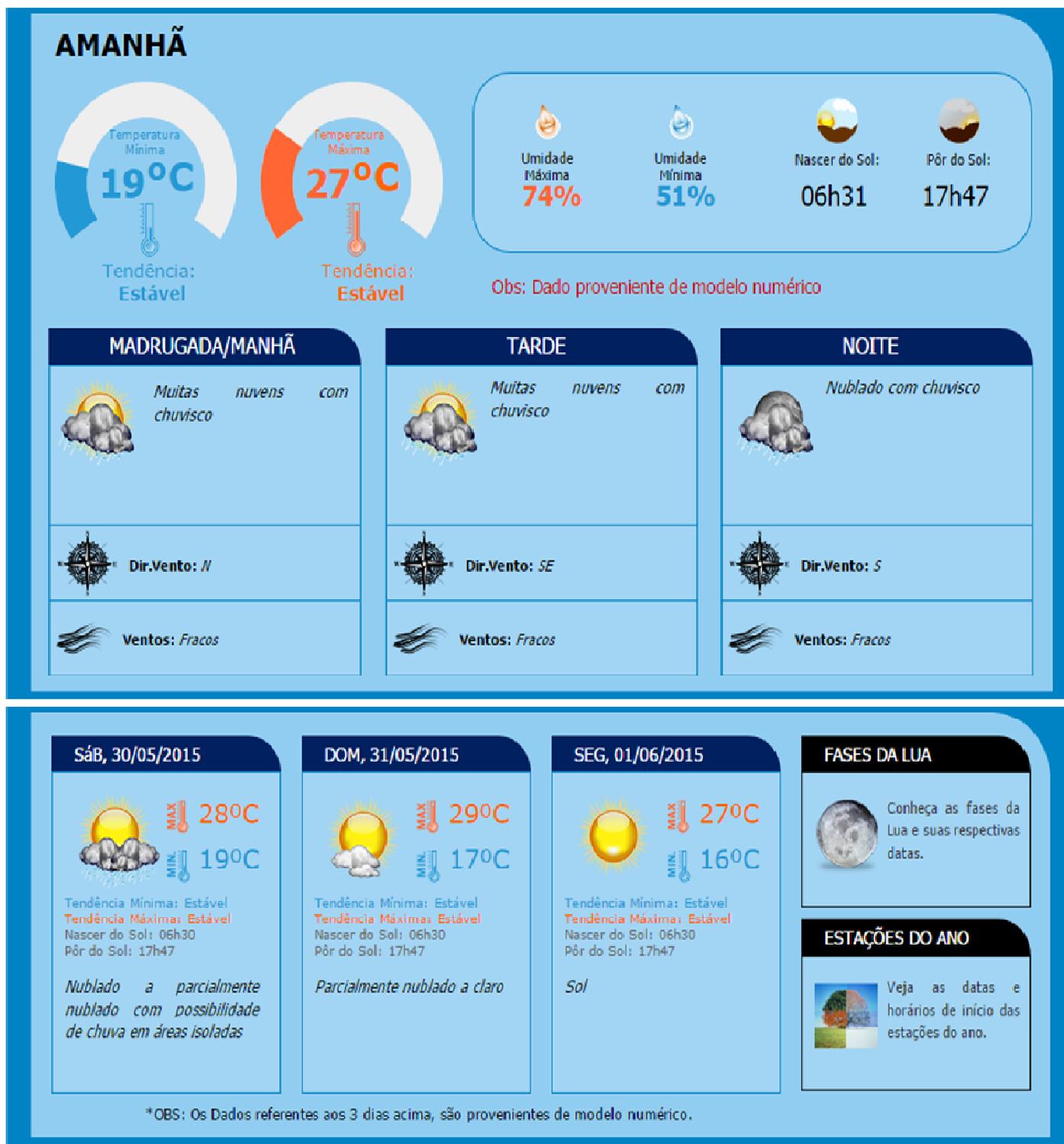


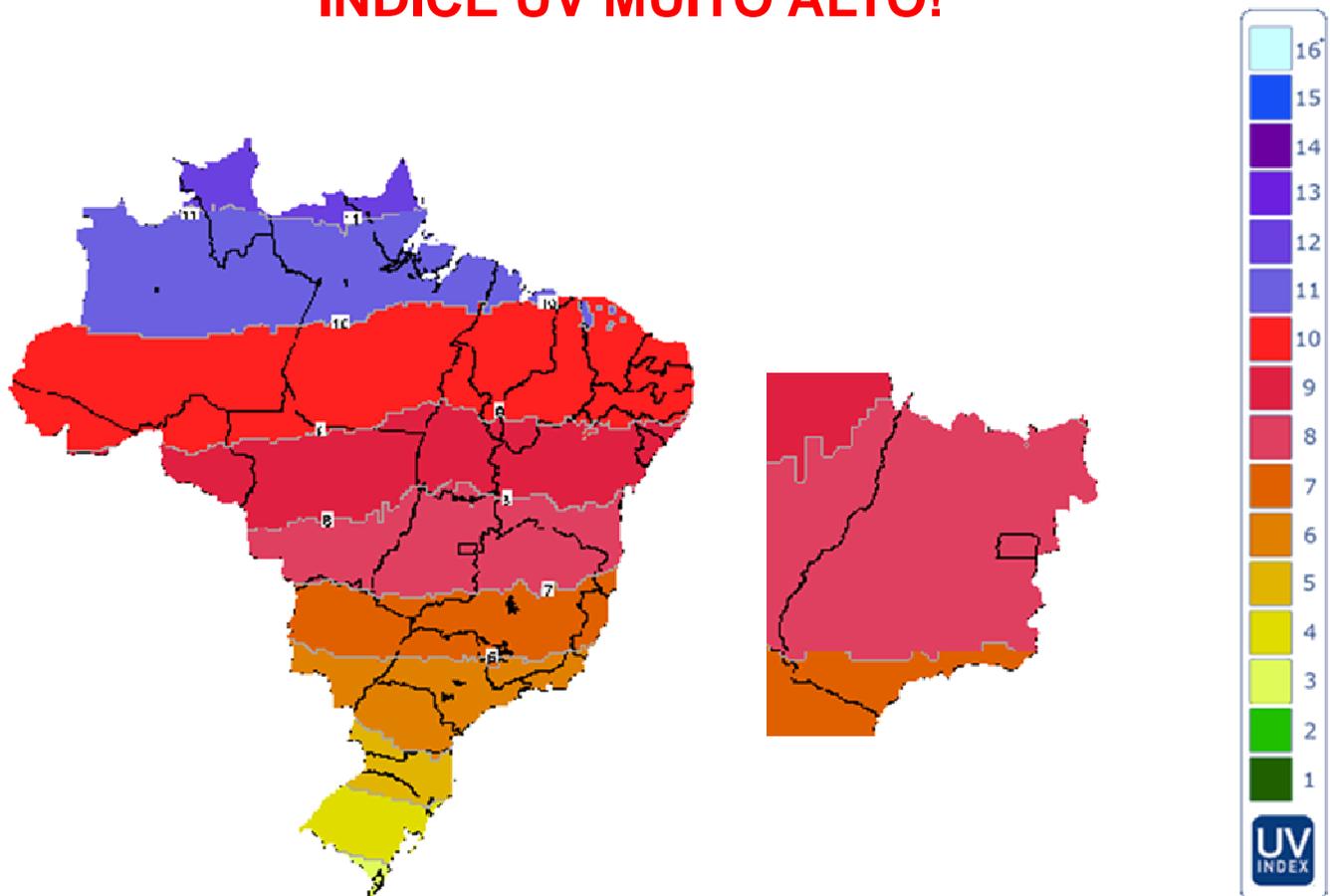
Figura 7 – Previsão do tempo para Brasília para os dias 29/05/2015 a 01/06/2015

## 4 - ÍNDICE ULTRAVIOLETA

### 4.1– IUV MÁXIMO PREVISTO PARA 28/05/2015 (Fonte: INPE)

- **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 essa reflexão pode chegar a mais de 80%. Superfícies urbanas apresentam reflexão média entre 3 a 5%. (Fonte:<http://tempo1.cptec.inpe.br/>)

### ÍNDICE UV MUITO ALTO!



**Figura 8** – Índice de Ultravioleta no Brasil, no estado de Goiás e no Distrito Federal em 28/05/2015.

Fonte: DAS/CPTEC/INPE

Fatores atmosféricos como a quantidade de ozônio, de aerossóis em suspensão e a presença de nuvens interferem na incidência da radiação UV na superfície terrestre. Em geral, quanto mais nuvens, ozônio e aerossóis atmosféricos houver, menos radiação UV incidirá sobre a superfície. Contudo, deve-se ter em conta que concentrações elevadas de ozônio e aerossóis nas camadas atmosféricas próximas ao solo são indicativos de poluição. Por outro lado, fatores topográficos como a altitude e o tipo de solo também são importantes. Quanto mais elevada for uma localidade, mais radiação UV ela recebe, no caso do Distrito Federal que é localizado no Planalto Central que fica a cerca de 1.000m acima do nível do mar.

De acordo com OMS (2002), a orientação para uma exposição segura ao sol requer, além do acompanhamento dos níveis da RUV diários, também a utilização de medidas de proteção como: roupas adequadas, chapéus, óculos escuros, protetores solares, sombrinhas e guarda-sóis. Recomenda-se, ainda, evitar os horários de maior intensidade da radiação solar, ou seja, das 10 às 16 horas, e permanecer em casa quando o IUV atingir valores extremos.



**Figura 9** – Classificação do índice UV e a ação protetora requerida para exposição ao sol. Fonte: Adaptada da WHO(2002) apud Santos, 2010.

---

## 5 - RECOMENDAÇÕES DE SAÚDE

A gripe é causada pelo vírus influenza. Seus sintomas geralmente aparecem de forma repentina, com febre, vermelhidão no rosto, dores no corpo e cansaço. Entre o segundo e o quarto dias os sintomas do corpo tendem a diminuir enquanto os sintomas respiratórios aumentam, aparecendo com frequência uma tosse seca.

Em 2015, o Ministério da Saúde lança a 17ª Campanha Nacional de Vacinação contra a Influenza, no período de 27 de abril a 22 de maio de 2015, sendo 9 de maio, o dia de mobilização nacional.

**No Distrito Federal, a campanha foi prorrogada até dia 3 de junho. Proteja-se, vacine-se!**  
Procure a unidade de saúde mais próxima de sua residência.

Dados epidemiológicos = De acordo com a Organização Mundial da Saúde - OMS, estima-se que a influenza acomete 5 a 15% da população, causando 3 a 5 milhões de casos graves e 250.000 a 500.000 mortes todos os anos. E cerca de 1,2 bilhões de pessoas apresentam risco elevado para complicações da influenza: 385 milhões de idosos acima de 65 anos de idade, 140 milhões de crianças, e 700 milhões de crianças e adultos com doença crônica.

**Público Alvo** = A meta é vacinar, pelo menos, 80% de cada um dos grupos prioritários para a vacinação de indivíduos com 60 anos ou mais de idade, trabalhadores de saúde, povos indígenas, crianças na faixa etária de seis meses a menores de cinco anos de idade (quatro anos, 11 meses e 29 dias), gestantes, puérperas (até 45 dias após o parto), grupos portadores de doenças crônicas não transmissíveis e outras condições clínicas especiais, população privada de liberdade e funcionários do sistema prisional. O público alvo, portanto, representará aproximadamente 49,6 milhões de pessoas.

---

**Transmissão** = Ocorre por meio de secreções das vias respiratórias da pessoa contaminada ao falar, tossir, espirrar ou pelas mãos, que após contato com superfícies recém contaminadas por secreções respiratórias pode levar o agente infeccioso direto a boca, olhos e nariz.

**Prevenção** = A vacina é a melhor maneira de se evitar a gripe e suas complicações. A composição da vacina contra a gripe é atualizada a cada ano, de acordo com os vírus circulantes, para garantir a eficácia do produto. A vacina previne aproximadamente 70-90% dos casos de gripe, mas não protege contra outras infecções respiratórias como o resfriado. O efeito preventivo da vacina é observado cerca de duas semanas após sua administração, por isso a aplicação da vacina deve ser feita antes do inverno, época em que ocorrem os maiores índices de infecção. Como o vírus utilizado na vacina foi inativado em laboratório não é possível que a vacinação provoque gripe. As reações adversas que podem ocorrer costumam ser leves, como: dor no local da injeção, febre e mal-estar que duram um ou dois dias. Há evidências de que quem recebe a vacina todos os anos desenvolve maior resistência à doença, por isso todas as pessoas que tiveram acesso à vacina devem recebê-la anualmente.

**Tratamento** = O tratamento é direcionado ao alívio dos sintomas. Os principais medicamentos sintomáticos utilizados são os analgésicos e antitérmicos, que aliviam a dor e a febre.

Para mais informações acessar: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/content/anvisa+portal/anvisa/sala+de+imprensa/menu+-+noticias+anos/2014+noticias/composicao+das+vacinas+contra+gripe+para+2015+e+divulgada> e [http://www.infectologia.org.br/wp-content/uploads/2015/04/Informe\\_Cp\\_Influenza-25-03-2015\\_FINAL.pdf](http://www.infectologia.org.br/wp-content/uploads/2015/04/Informe_Cp_Influenza-25-03-2015_FINAL.pdf).

Por Glauce Araújo Ideião Lins  
Enfermeira

---

## 6 - NOTÍCIAS

### Poluição deixa células humanas mais sensíveis aos agentes das alergias

A relação foi comprovada em estudo canadense envolvendo 2.477 crianças com 1 ano.  
Publicado em: 20 de Maio de 2015

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.humanaude.com.br/noticias/poluicao-deixa-celulas-humanas-mais-sensiveis-aos-agentes-das-alergias,36597>

---

## Saúde do DF prorroga até 3 de junho vacinação contra a gripe

Até esta sexta, 57,9% do público-alvo havia sido vacinado na capital.  
Meta é imunizar 600 mil pessoas; outros estados adiaram vacinação.

22/05/2015 09h49 - Atualizado em 22/05/2015 11h34

**Luciana Amaral** Do G1 DF

A Secretaria de Saúde do [Distrito Federal](#) anunciou que vai prorrogar até 3 de junho a campanha de vacinação contra a gripe, que seria encerrada nesta sexta-feira (22). Segundo a secretaria, 57,9% do público-alvo, de 600 mil pessoas, havia sido vacinado até esta sexta.

A vacinação é prioritária a pessoas com 60 anos ou mais, trabalhadores da saúde, indígenas, crianças de 6 meses a 5 anos, gestantes, mulheres que tenham dado à luz em até 45 dias, portadores de doenças crônicas não transmissíveis, presos e funcionários do sistema prisional).

O grupo mais vacinado até esta sexta é o de idosos: 71,4% do total pretendido nesta faixa etária. Os menos imunizados foram as crianças – 46,8% do total previsto – seguido de gestantes (51%) e os profissionais de saúde (56%).

Mesmo com a prorrogação do fim da campanha, não haverá abertura de vacinação para novos grupos etários e sociais, anunciou a secretaria.

A diretora de Vigilância Epidemiológica da pasta, Cristiana Segatto, afirmou que o governo está pronto para atender os restantes pretendidos e que a proteção é especialmente importante neste período do ano.

"O objetivo é que esses grupos que ainda faltam tenham ainda essas duas semanas para ir ao posto de saúde. Principalmente porque já entramos no período mais frio, estamos entrando no período mais seco também, então a importância é de estar protegido contra a doença neste momento."

O horário de funcionamento dos postos de saúde vai das 7h às 18h. A imunização em asilos e instituições para a terceira idade é feita por servidores do governo de acordo com um calendário específico.

A secretaria tira dúvidas e agenda vacinação de pessoas impossibilitadas de ir aos postos de saúde pelo telefone 160. O GDF disse ter atingido a meta de vacinação do ano passado, com 92,3% do público-alvo imunizado.

Outros estados, como São Paulo, Pernambuco, Rio de Janeiro, Santa Catarina e Alagoas, também já haviam anunciado a [prorrogação da campanha](#).

Fonte: <http://g1.globo.com/distrito-federal/noticia/2015/05/saude-do-df-prorroga-ate-3-de-junho-vacinacao-contra-gripe.html>

---

**Endereço eletrônico do Boletim Informativo do VIGIAR/DF:**

<http://www.saude.df.gov.br/outros-links/informes-epidemiologicos/768-2013-12-09-17-11-36.html>

**Dúvidas e/ou sugestões**

Entrar em contato com a Equipe de Vigilância de Populações Expostas à Poluentes Atmosféricos – VIGIAR-DF/DIVAL/DF.

**Telefones:** 3343-8810 / 8821

**E-mails:** [gevanbiol@gmail.com](mailto:gevanbiol@gmail.com) e [nuvasp@gmail.com](mailto:nuvasp@gmail.com)

**Responsável técnico pelo boletim:**

Camila Cibeli Soares de Oliveira – Núcleo de Vigilância da Qualidade do Ar, do Solo, dos Contaminantes Químicos e Acidentes com Produtos Perigosos  
Glauce Araújo Ideião Lins – Gerência de Vigilância Ambiental de Fatores Não Biológicos

**Equipe de elaboração:**

Glauce Araújo Ideião Lins: Enfermeira e Especialista em Poluição do Ar e Saúde Humana - FMUSP

Camila Cibeli Soares de Oliveira - Bióloga - DIVAL

Andrea Malheiros Ramos – Instituto Nacional de Meteorologia - INMET

Lourdes Martins de Moraes – Instituto Brasília Ambiental - IBRAM

Carlos Henrique Almeida Rocha – Instituto Brasília Ambiental - IBRAM

Vaneide Daciane Pedi – Diretoria de Vigilância Ambiental

José Carlos Valença – Subsecretário de Vigilância à Saúde

**Agradecemos o apoio e colaboração na construção e implantação deste Boletim a:**

Elaine Terezinha Costa – Vigilância Ambiental em Saúde do RS/ Secretaria do Estado da Saúde do Rio Grande do Sul

Salete Heldt - Vigilância Ambiental em Saúde do RS/ Secretaria do Estado da Saúde do Rio Grande do Sul

Liane Farinon - Vigilância Ambiental em Saúde do RS/ Secretaria do Estado da Saúde do Rio Grande do Sul

**AVISO: O Boletim Informativo VIGIAR/DF é de livre distribuição e divulgação, entretanto o VIGIAR/DF não se responsabiliza pelo uso indevido destas informações.**