Salvando
JF Todos

Boletim Informativo COVID-19

Plataforma de Análise Estatística da Pandemia

EDIÇÃO 36 - 15 DE SETEMBRO DE 2021
http://jfsalvandotodos.ufjf.br/

Queda no número de casos e número de vidas perdidas ainda elevado em Juiz de Fora

Caro leitor, bem-vindo à Trigésima Sexta Edição do Boletim Informativo da Plataforma JF Salvando Todos! O número de casos e vidas perdidas para a Covid-19 no Brasil continua em queda, mas ainda em patamares que podemos considerar elevados. Minas Gerais apresentou aumentos tanto no número de casos quanto no número de vidas perdidas e estes dois indicadores se encontram em patamares também elevados. Em Juiz de Fora, o número de casos vem apresentando quedas e o nível de transmissão atual pode ser classificado como moderado, mas o número de vidas perdidas continua flutuando ao redor de um patamar ainda elevado. A vacinação continua avançando no município para faixas etárias cada vez mais jovens e com a aplicação de terceiras doses para idosos, mas a cobertura com duas doses ainda não é suficientemente grande para o controle da pandemia. Consideramos importante a manutenção de medidas preventivas, incluindo o distanciamento social, o uso correto das máscaras de boa qualidade, os cuidados com a ventilação de ambientes e as medidas de higienização. Para maiores informações visite jfsalvandotodos.ufjf.br.

Equipe JF Salvando Todos

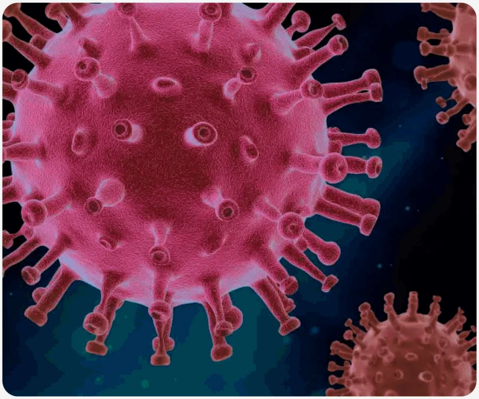


Imagem: Giuliano Gomes/PR Press

JUIZ DE FORA

Queda no nível de transmissão, avanço na vacinação, mas número de óbitos ainda elevado

No dia 30 de agosto, Juiz de Fora tinha 43 mil e 793 casos confirmados e registrava 1 mil e 927 vidas perdidas de acordo com a Prefeitura. Estes números evoluíram para 44 mil e 539 casos confirmados e 1 mil e 955 vidas perdidas no dia 13 de setembro, representando aumentos de 1,7% e 1,5%, respectivamente, no período de quatorze dias (esses aumentos tinham sido de 2,0% e 1,4% no período de quatorze dias anteriores, indicando uma desaceleração na taxa de crescimento do número de casos, mas uma aceleração no crescimento no número de óbitos). Na 36ª semana epidemiológica (5 a 11 de setembro), Juiz de Fora registrou 265 novos casos e 14 vidas perdidas, com redução de 45,4% no número de casos e aumento de 16,7% no número de registros de óbitos em relação à 35ª semana epidemiológica (29 de agosto a 4 de

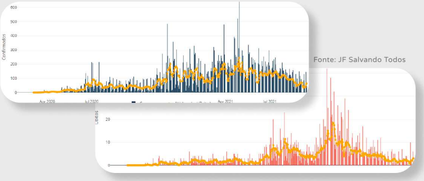
Taxa de letalidade segue em queda, mas em ritmo mais lento

No dia 13 de setembro, a taxa de letalidade da Covid-19 era de 4,39 em Juiz de Fora (essa taxa era de 4,49 em 2 de agosto, 4,42% em 16 de agosto e 4,40% em 30 de agosto). Cabe ressaltar que a referida taxa era de 2,87% na Zona da Mata, 2,56% em Minas Gerais e 2,79% no Brasil no dia 13 de setembro (esses valores eram 2,85%, 2,56% e 2,79% em 2 de agosto, 2,88%, 2,57% e 2,79% em 16 de agosto, e 2,88%, 2,56% e 2,79% em 30 de agosto). Constatamos mais uma vez que a taxa de letalidade em Juiz de Fora continua apresentando gradual queda nas últimas semanas, embora o ritmo desta queda esteja lento. A taxa de letalidade em Juiz de Fora ainda é muito superior às de Minas Gerais e do Brasil.

setembro).

Continuaremos a apresentar análises sobre a classificação do nível de transmissão da Covid-19 em Juiz de Fora de acordo um dos critérios estabelecidos pelo Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC - https://www.cdc.gov/), que é uma agência do Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos. De acordo com o CDC, com terminologia adaptada e traduzida pela Fundação Oswaldo Cruz: o nível de transmissão é **BAIXO** quando são registrados de 0 a 9,99 casos por 100 mil habitantes em um período de 7 dias; é **MODERADO** quando são registrados de 10 a 49,99 casos por 100 mil habitantes; é **ELEVADO** quando são registrados entre 50 e 99,99 casos por 100 mil habitantes; e é **ELEVADÍSSIMO** quando há registro de 100 ou mais casos por 100 mil habitantes. A partir desta classificação, o nível de transmissão da Covid-19 no período da 34ª semana epidemiológica pode ser classificado como **MODERADO** uma vez que foram registrados 46,2 por 100 mil habitantes (era **ELEVADO** na 34ª semana epidemiológica quando haviam sido registrados 64,4 casos por 100 mil habitantes).

Em Juiz de Fora, quando analisada a média móvel dos últimos sete dias para o número de casos novos, verificamos que ela evoluiu de 55,3 casos em 30 de agosto para 58,4 casos em 13 de setembro (**aumento** de 5,6%; no período dos 14 dias anteriores tinha ocorrido uma redução de 42,2%). A média móvel para o número de casos suspeitos evoluiu de 159,9 por dia no dia 30 de agosto para 130,9 por dia no dia 13 de setembro (**redução** de 18,1%; no período de 14 dias anteriores tinha ocorrido um aumento de 18,1%). A média móvel para o número de óbitos evoluiu de 2,0 óbitos por dia no dia 30 de agosto para 2,9 óbitos por dia no dia 13 de setembro (**aumento** de 45,09%; no período dos 14 dias anteriores tinha ocorrido um aumento de 42,9%).

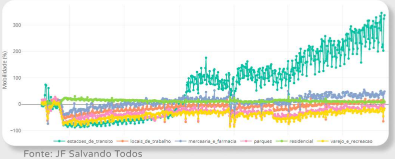


Fonte: JF Salvando Todos

A distribuição dos casos confirmados, por faixas etárias, indica que 44,4% foram em pessoas com idades entre 20 e 59 anos (essa proporção eram 44,3% até 30 de agosto). Em Juiz de Fora, crianças e jovens com até 19 anos representam 1,2% dos casos (essa proporção era a mesma até 30 de agosto), homens representam 54,3% dos casos e mulheres 45,6%.

A análise da distribuição dos óbitos por faixas etárias confirma que a maioria dos pacientes que vieram a falecer, 75,0% tinham 60 ou mais anos de idade (essa proporção vem caindo - era de 75,1% até 30 de agosto). Dentre os que perderam suas vidas para a Covid-19, 0,6% eram crianças e jovens com até 19 anos (essa proporção se manteve constante), 53,1% eram homens e 46,9% eram mulheres em Juiz de Fora.

Entre os dias 31 de agosto e 13 de setembro, o Número de Reprodução Efetivo (Rt) estimado para Juiz de Fora esteve igual ou acima de 1 por 6 dias (no período anteriormente analisado haviam sido 2 dias), com máximo de 1,27 no dia 1° de setembro (no período anteriormente analisado o máximo havia sido de 1,16). Quando o Rt é superior a 1 temos a disseminação do vírus uma vez que cada paciente está transmitindo a doença a pelo menos mais uma pessoa. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), uma das condições para que a pandemia esteja sob controle é de que os valores do Rt sejam menores que 1 persistentemente por pelo menos duas semanas. Em Juiz de Fora esta condição não foi verificada.



Fonte: JF Salvando Todos

Aumento generalizado nos deslocamentos

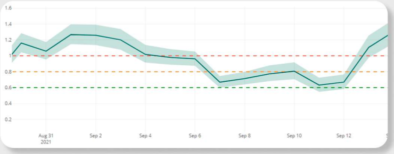
A partir de dados do Google Mobility, apresentados graficamente na Plataforma JF, pode-se estimar que no dia 9 de setembro (uma 5ª feira) havia um percentual 8% maior de pessoas em casa em relação ao período de referência anterior ao início da pandemia - esse percentual era 9% maior no dia 26 de agosto (também uma 5ª feira), indicando **pequena redução na adesão ao isolamento social**. A ida aos locais de trabalho apresentava um percentual 10% maior que no período de referência – esse percentual indicava um aumento de 8% no dia 26 de agosto, ou seja, houve aumento de pessoas se deslocando para os seus locais de trabalho. Houve **grande aumento** na frequência de idas às farmácias e aos pontos de venda de gêneros alimentícios – aumento de 48% em relação ao período de referência – havia um aumento de 40% no dia 26 de agosto em relação ao período de referência. A **frequência de idas aos parques** apresentou grande **aumento** com um percentual igual ao período de referência – havia uma redução de 6% no dia 26 de agosto. Idas aos estabelecimentos de varejo e recreação continuam abaixo do período de referência, com uma redução de 16% - essa redução era de 22% no dia 26 de agosto, indicando **aumento na proporção de pessoas que estão indo a estes locais**. Os dados referentes às idas às estações de transporte (pontos de ônibus, estações rodoviárias etc.) apresentaram **variação positiva** com aumento de 3337% - esse percentual era 329% maior em relação ao período de referência, no dia 26 de agosto.

Ritmo da vacinação se mantem elevado

Até o dia 14 de setembro haviam sido aplicadas 634 mil 357 doses das vacinas em Juiz de Fora, sendo 401 mil 496 primeiras doses, 218 mil 013 segundas doses e 14 mil 848 doses únicas. Desta forma, levando em consideração a projeção populacional do IBGE para Juiz de Fora (577 mil e 532 habitantes, atualizada para 2021), podemos considerar que 69,6% da população recebeu a primeira dose e 40,3% receberam as duas doses ou a vacina de dose única (no Brasil esses percentuais são 65,3% e 35,6%, indicando que a cobertura vacinal em Juiz de Fora continua superior à do Brasil quando analisado como um todo). A média móvel do número de primeiras doses aplicadas era de 421 no dia 14 de setembro (no dia 31 de agosto a média móvel era igual a 1952,1) e para as segundas doses a média móvel era de 3574,6 (no dia 31 de agosto era de 1817,9). Na 36ª semana epidemiológica foram aplicadas 3 mil 445 primeiras doses, 36 mil 433 segundas doses e 43 doses únicas, totalizando 39 mil 921 doses no município (redução de 4,8% no total de doses em relação à semana anterior).

Queda do número de leitos ocupados e taxa de positividade elevada

Continuaremos a apresentar análises sobre a ocupação de leitos hospitalares para Covid-19 em Juiz de Fora, disponibilizados pelo Painel COVID-19 da Prefeitura de Juiz de Fora em https://sgeopjf.maps.arcgis.com/apps/dashboards/f3db73f9968d4148bf40bc9381203fa1. No dia 14 de setembro o município tinha 139 pessoas hospitalizadas por Covid-19, 50 leitos de UTI para adultos dedicados à Covid-19 ocupados (em 17 de agosto esse número era 66 e em 31 de agosto era 57) e a taxa de ocupação geral das UTIs era de 65,9%, enquanto tinha sido de 60,0% no dia 31 de agosto.



Fonte: JF Salvando Todos

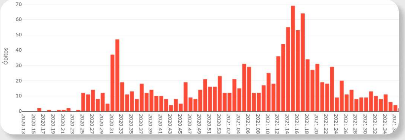
De acordo com a Fundação Oswaldo Cruz, uma maneira eficaz de monitorar a epidemia é a proporção de notificações positivas (positividade) no tempo, com o objetivo de relativizar a quantidade de casos pelo número total de testes realizados. De acordo com dados da Prefeitura de Juiz de Fora, a taxa de positividade era de 28% em 6 de setembro e 23% em 13 de setembro, indicando uma redução de 5 pontos percentuais. Entretanto, de acordo com a OMS, apenas uma taxa de positividade inferior a 5% é um indicador de que a epidemia está sob controle.

Todas as análises apresentadas foram feitas a partir de números oficiais divulgados pelas autoridades de saúde. Sendo assim, não se considerou as possíveis subnotificações.

GOVERNADOR VALADARES

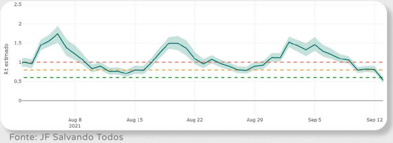
Tendência de crescimento de casos se intensifica e situação é preocupante

De acordo com o último Boletim Informativo (BI), edição 35, Governador Valadares vinha apresentando leve tendência de crescimento tanto em número de novos casos confirmados quanto em novos óbitos, gerando preocupação a respeito de uma possível intensificação na taxa de crescimento. Nesta edição do Boletim, destacamos que tal preocupação se confirmou e a tendência de crescimento para casos confirmados se intensificou rapidamente nas últimas duas semanas. Por outro lado, o mesmo não ocorreu para os óbitos confirmados. Conforme mostra o gráfico abaixo, o município registrou queda no número de novos óbitos, o que é um resultado muito positivo. Ainda assim, é necessário muita cautela pois o aumento no número de novos casos pode vir a significar aumento de vidas perdidas nas próximas semanas.



Fonte: JF Salvando Todos

Pelo gráfico do Número de Reprodução Efetivo (Rt) é possível perceber tal tendência de crescimento. Conforme podemos ver abaixo, o Rt voltou a subir no último mês e não se sustentou abaixo de 1. Pelo contrário, passou a apresentar elevados picos de crescimento, além de frequentemente se encontrar acima do limite aceitável, que é dado pela reta pontilhada vermelha no gráfico abaixo.



Fonte: JF Salvando Todos

Até o dia 13 de setembro de 2021, o município apresentava um total acumulado de 31 mil 184 casos confirmados e mil e 237 vidas perdidas. Apenas nas últimas duas semanas, foram registrados 901 novos casos e 10 novos óbitos. A taxa de letalidade era de 3.97% (acima da média brasileira, que é de 2.79%) e o tempo estimado para a duplicação dos casos era de aproximadamente 547 dias. A Plataforma JF ainda não está divulgando dados a respeito do número de vacinados no município. Para mais informações, visite jfsalvandotodos.ufjf.br.

DESTAQUE DA SEMANA

Mesorregiões de Minas tem grande queda nos casos e óbitos

Observando a 35a (29 de agosto a 4 de setembro) e 36a (5 a 11 de setembro) semanas, podemos ver que as mesorregiões Noroeste de Minas, Vale do Mucuri e Vale do Rio Doce, foram as mesorregiões que mais tiveram queda em seus casos e/ou vidas perdidas de acordo com o maior registro de cada mesorregião.

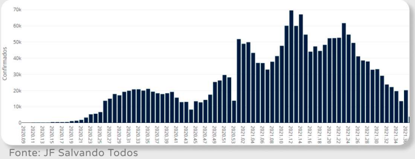
Noroeste de Minas registrou 3 vidas perdidas na 35a semana epidemiológica e 5 óbitos na 36a semana. Representando quedas de 95,16% e 91,94%, respectivamente, se compararmos com a 12a semana de 2021 (21 a 27 de março), que foram registradas 62 vidas perdidas. A taxa de letalidade da mesorregião era de 2,06% no dia 13 de setembro.

Vale do Mucuri registrou 91 casos confirmados na 35a semana e 79 novos casos na 36a semana. Se compararmos a 14a semana (4 a 10 de abril), em que houve registro de 1 mil 234 novos infectados, com a 36a semana, houve redução de 93,60% no número de novos casos. Os óbitos registrados foram de 2 vidas perdidas na 35a semana e 1 na 36a semana. Se comparar a 36a semana com a 15a semana (11 a 17 de abril), em que foram registrados 52 óbitos, houve redução de 98,08% no número de vidas perdidas. A taxa de letalidade estava em 2,19% no dia 13 de setembro..

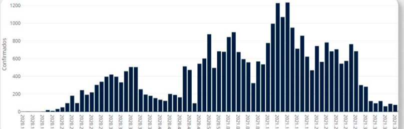
Minas Gerais

Número de casos volta a aumentar

Ao longo dos últimos 14 dias, desde a última edição do Boletim Informativo (BI), a taxa de crescimento de novos casos foi de 1,5% e a taxa de crescimento de óbitos foi de 1,34%. Na edição anterior, de número 35, essas taxas eram de 1,87% para novos casos e 1,86% para óbitos, havendo, novamente, pela sexta vez consecutiva, uma redução nas duas taxas. Observando as últimas semanas epidemiológicas para casos confirmados, observa-se que desde a 23a semana houve uma progressiva redução nos registros por semana, até que na 36a, houve aumento novamente, com o número de 20 mil 212 novos casos registrados, sendo que na 35a semana o registro havia sido menor.

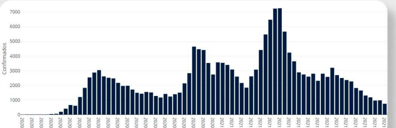


Fonte: JF Salvando Todos



Fonte: JF Salvando Todos

Vale do Rio Doce apresenta queda de 89,69% no número de casos da 14a semana, em que houve 7 mil 253 novos infectados, em comparação com a 36a semana, que registrou 748 casos. A 35a semana registrou 982 novos casos, e sua taxa de letalidade estava em 2,79% no dia 13 de setembro.



Fonte: JF Salvando Todos

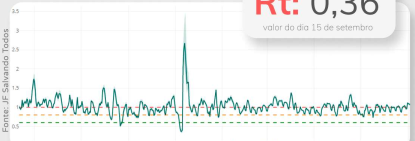
ESPIANDO São Paulo

Casos Confirmados
951416

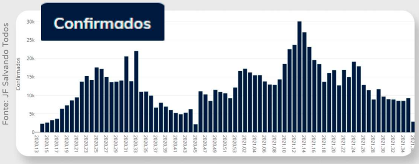
Total de Óbitos
37551

Casos recuperados
Não informado

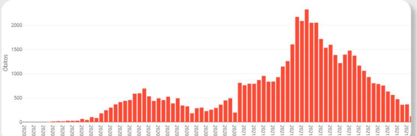
Rt: 0,36
valor do dia 15 de setembro



Casos novos por semana epidemiológica

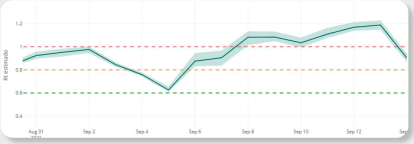


Avaliando o cenário de óbitos, vemos uma redução progressiva desde a 24a semana epidemiológica, registrando na 36a semana 367 óbitos. É observado que os casos de óbitos pela doença estão reduzindo, mas estão ainda muito elevados e é necessário acompanhar se há persistência nas próximas semanas. Além disso, os registros alcançaram, na 36a semana, número menor que o pico da primeira onda, que ocorreu na 34a semana de 2020, contando com 693 óbitos. Se a redução continuar progressiva, ver-se-á nas próximas semanas estes números serem equivalentes aos do patamar do início da primeira onda. Ainda assim, deve-se manter todas as medidas de segurança como uso de máscara, distanciamento social e higienização das mãos.



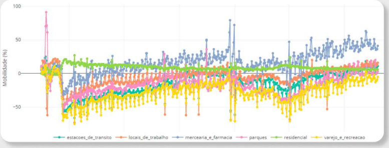
Fonte: JF Salvando Todos

O Número de Reprodução Efetivo (Rt), que é um dos principais parâmetros para considerar o controle da pandemia, sinalizou um comportamento instável como registrado na última edição do BI. Desta vez, a estimativa Rt também aparece instável pelo decorrer de duas semanas, com suas estimativas descendo e subindo bruscamente durante este período. O seu pico foi de 1,19 no dia 13 de setembro. Neste cenário, não é possível afirmar que a transmissão está diminuindo, pois segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o Rt deve estar abaixo de 1, persistentemente, por duas semanas para que se possa considerar em estabilidade.



Fonte: JF Salvando Todos

No cenário da mobilidade comunitária, os dados do Google Mobility, do dia 9 de setembro, nos mostram o que já é fato quando há flexibilização da quarentena: taxa residencial estável baixa entre 7% ou 5% (em verde) e todas as outras subindo, destacando a categoria mercearia e farmácia com 52% e "locais de trabalho" com 17%. Também devemos destacar o aumento da taxa percentual na categoria "parques" que pode ser explicado pelo feriado prolongado de 7 de setembro. Novamente, comparando com a última edição do BI, vê-se que a única categoria que ainda está com a taxa de mobilidade abaixo de zero é "varejo e recreação", que marca -1%.



Fonte: JF Salvando Todos

Em números absolutos, até o dia 30 de agosto, Minas Gerais contava com 2 milhões 98 mil 724 casos confirmados, 53 mil e 732 óbitos, e um Rt estimado de 0,9. Também contava com 14 milhões 96 mil e 917 indivíduos vacinados com a primeira dose, 6 milhões 366 mil e 590 vacinados com a segunda dose e 481 mil e 665 vacinados com dose única. Para mais informações sobre a situação da covid-19 a nível nacional, regional, estadual ou municipal, acesse a Plataforma JF Salvando Todos.

No Brasil

- Brasil está quase ultrapassando a marca de 21 milhões de casos confirmados
- Sudeste lidera em número de casos confirmados em total absoluto
- O tempo de duplicação de casos confirmados estimado é de cerca de 717 dias
- Taxa de letalidade é de 2,79%

Casos Confirmados
21019830

Total de Óbitos
587797

Casos recuperados
20108417

Casos confirmados e vidas perdidas estão em patamar mais baixo

No dia 9 de setembro, o país passou da marca de 585 mil vidas perdidas, e chegou a 857 mil e 66 óbitos no dia 13 de setembro. Apesar do alto número de vidas perdidas, os registros de óbitos continuam em queda, e na 35a semana epidemiológica (29 de agosto a 4 de setembro) foram 4 mil 352 registros de vidas perdidas e na 36a semana (5 a 11 de setembro) foram 3 mil 196 óbitos. A média móvel possui a mesma tendência, e chegou a 465,1 no dia 13 de setembro.

Os casos confirmados também estão em um patamar mais baixo, e na 35a semana 149 mil 259 pessoas foram infectadas pelo coronovírus, e na 36a semana foram 111 mil 300 novos casos. Desde a 20a semana epidemiológica de 2020 (10 a 16 de maio) que não se tinha menos de 112 mil casos confirmados por semana. A média móvel também está em patamar mais baixo, e chegou a registrar 15 mil 213 novos infectados no dia 13 de setembro.

A taxa de letalidade está estável em 2,79% desde o dia 15 de agosto. Já o Rt estimado para o país esteve abaixo de 1 durante os últimos quatorze dias, e obteve seu valor máximo de 0,93 no dia 2 de setembro e mínimo de 0,76 no dia 13.

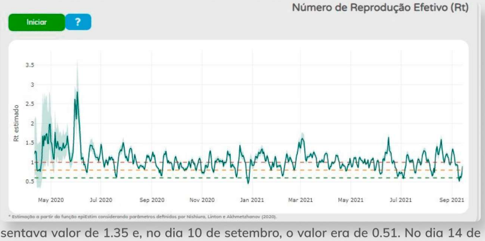
Por dados do Google Mobility, podemos ver que a adesão das pessoas ao isolamento social está caindo gradativamente. No dia 9 de setembro, a taxa de adesão estava em 4%, e quatorze dias atrás esse valor era de 5%. Apesar da queda ser pequena, se compararmos com 28 dias atrás, temos que no dia 12 de agosto essa taxa era de 6%. As demais categorias estão em alta. Mercearias e farmácias apresentavam uma procura de 38% no dia 26 de agosto, já no dia 9 de setembro essa procura foi de 46%.

O número de vacinados no país chegou a 138 milhões 733 mil 819 com a primeira dose. A 35a semana registrou 5 milhões 403 mil 568 vacinados e a 36a semana foram 3 milhões 738 mil 512 imunizados. Já com a segunda dose temos 69 milhões 681 mil 111 pessoas totalmente imunizados no país. Podemos ver um aumento no número de vacinados nas 35a e 36a semanas, que foram as que mais imunizaram as pessoas com a segunda dose, chegando a 6 milhões 318 mil 853 e 6 milhões 271 mil 619 imunizados, respectivamente. Em relação à dose única, os registros ainda estão em queda, e juntas, as 35a e 36a semanas, vacinaram 47 mil 267 pessoas.

DISTRITO FEDERAL E RIDE

Número de casos passou de 100 mil no Entorno e Luziânia representa 30% dos casos

O Entorno apresenta 102 mil 927 casos confirmados de covid-19, no dia 14 de setembro de 2021. A cidade de Luziânia tem 31 mil 113 casos acumulados desde o início da pandemia, o que corresponde a 30,22% do total. O Entorno do Distrito Federal é formado por 20 municípios goianos e duas outras cidades apresentam número de casos acima de dez mil. Valparaíso de Goiás apresenta 14 mil 082 casos acumulados e Formosa soma 10 mil 536, no dia 14 de setembro.



* Estimação a partir da função epiEstim considerando parâmetros definidos por Nishiura, Linton e Akhmetzhanov (2020).

Fonte: JF Salvando Todos

O Número de Reprodução Efetivo (Rt), que é um dos principais parâmetros para considerar o controle da pandemia, apresenta oscilação desde o início do mês de setembro. No dia 2 de setembro, apresentava valor de 1.35 e, no dia 10 de setembro, o valor era de 0.51. No dia 14 de setembro, o valor é 0.9. Essa instabilidade demonstra que a epidemia ainda não está controlada, não sendo possível afirmar que a transmissão do coronavírus esteja diminuindo. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o Rt deve estar abaixo de 1, persistentemente, por duas semanas para que se possa considerar em estabilidade.

Essa oscilação também é reflexo do número de novos casos por semana epidemiológica. Depois de três semanas consecutivas de aumento no número de novos casos por semana epidemiológica, a semana entre 05 e 11 de setembro apresenta queda nos números. Foram 1 mil 480 novos casos nesse período, enquanto na semana anterior (29 de agosto a 4 de setembro) os novos casos somaram 2 mil 786, podendo ter sido o pico da terceira onda de covid-19 no Entorno.

A taxa de letalidade do Entorno é de 2.5% no dia 14 de setembro. Luziânia tem acumulado um total de 459 vidas perdidas desde março de 2020, Valparaíso de Goiás, 375 e Formosa soma 328.

Terceira dose e pesquisa para medicamentos contra a covid-19

Idosos com mais de 70 anos já estão recebendo a terceira dose da vacina contra a covid-19 em diversas cidades do país. O reforço ajuda na produção de anticorpos e fortalece o sistema imunológico. A dose de reforço também está sendo aplicada em pacientes com alguma disfunção do sistema imune. A terceira dose é ministrada seis meses depois da aplicação da segunda dose, pois, de acordo com estudos clínicos, é nesse intervalo que a circulação de anticorpos começa a diminuir.

Importante é a atenção ao cartão de vacinação com a data da segunda dose e ao calendário de cada município. Importante também o uso de máscaras de mais alta proteção, principalmente, nesse momento em que a variante Delta se apresenta como mais forte e perigosa do que as variantes anteriores. Caso seja possível, procure por máscaras que apresentem filtros, como as N95 e PFF2.

COVID-19
100/1,25 Oel
40/

Crédito: Cobra Jararacucu, Instituto Vital Brasil, Serpentário

Para além das vacinas, há avanços nas pesquisas para encontrar medicamentos que sejam eficazes contra a covid-19. Estudo do Centro de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPID) descreve o processo de maturação da principal enzima envolvida na replicação do novo coronavírus, que tem o nome de 3CL. Com este estudo fica aberto o caminho para pensar em desenvolver moléculas que evitem a replicação do vírus dentro de uma célula. O estudo foi publicado na revista *Journal of Molecular Biology* e conta com apoio da Fundação de Apoio à Pesquisa do estado de São Paulo (FAPESP).

Fontes

- http://cnes.datasus.gov.br/ - Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde - (CNES)
- https://www.pjf.mg.gov.br/jfcontracoronavirus - Prefeitura de Juiz de Fora
- https://www.saude.mg.gov.br/coronavirus - Secretaria de Saúde do Estado de Minas Gerais
- https://coronavirus.saude.gov.br/ - Ministério da Saúde

Ficha Técnica

Produção e revisão: Gabriela Theotonio dos Santos - UFJF
Pedro Henrique de M. Pacheco - UFJF
Profa. Dr. Mônica Prado - UniCEUB
Prof. Dr. Marcel de Toledo Vieira - UFJF
Jéssica Vianelo Sell - UFJF

Contato: gabriela.theotonio@ice.ufjf.br

Para outras informações de contato, acesse a página “Sobre Nós” na plataforma JF Salvando Todos

Jornalista responsável: Mônica Prado (2977/DF)

© Todos os direitos reservados