

INFORME EPIDEMIOLÓGICO 25/2021
SEMANAS EPIDEMIOLÓGICAS 37 e 38
12 a 25 de setembro

Secretaria Municipal de Saúde / Diretoria de Vigilância em Saúde

Universidade Federal de Mato Grosso

Instituto de Saúde Coletiva / Departamento de Geografia /
Departamento de Matemática



SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

INFORME EPIDEMIOLÓGICO 25/2021 **SEMANA EPIDEMIOLÓGICA 37 e 38 – 12 a 25 de setembro/2021**

Após cerca de um ano e meio da pandemia de Covid-19, o Brasil acumulava, em 25 de setembro, 21.343.304 casos e 594.200 mortes¹ e Mato Grosso registrava 531.159 casos e 13.522² óbitos, indicando aumento de 1,4% dos casos (523.942) e 1% de óbitos (13.391) em duas semanas.

Nas últimas semanas, pode-se ratificar a tendência de melhora da pandemia no Brasil, com manutenção de queda nos indicadores de incidência, mortalidade por Covid-19, taxas de ocupação de UTI adulto no SUS e de transmissão do vírus³. Tal cenário revela que a campanha de vacinação está atingindo um dos seus principais objetivos, qual seja, a redução do impacto da doença, produzindo menos óbitos e casos graves. No entanto, sem o bloqueio da transmissão da doença³.

Mato Grosso e Cuiabá, assim como 25 estados e 22 capitais, se encontram fora da zona de alerta quanto à taxa de ocupação de leitos de UTI, com menos de 50% de taxa de ocupação³, apontando para a melhora do quadro pandêmico.

Por outro lado, a que se organizar a atenção primária e especializada para os cuidados à Covid longa, de caráter multissistêmico, ainda pouco conhecida, mas que tem demonstrado necessidade de resposta aos casos que têm, frequentemente, emergido³.

Desde o registro dos primeiros casos em Cuiabá, a Secretaria Municipal de Saúde, com apoio de pesquisadores da Universidade Federal de Mato Grosso, publica o Informe Epidemiológico sobre a Covid-19, com o objetivo de monitorar o padrão de morbidade e mortalidade e descrever as características clínicas e epidemiológicas dos casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave - SRAG pelo SARS-Cov-2 em residentes no município de Cuiabá. Este é o 62º informe produzido, no qual apresentamos as informações desde a data da notificação do primeiro caso em Cuiabá até a 38ª Semana Epidemiológica (SE), compreendendo o período de 14 de março de 2020 a 25 de setembro de 2021.

Destaques do período de 14 de março de 2020 a 25 de setembro de 2021

- Foram registrados **110.504** casos de Covid-19 residentes em Cuiabá, 95,7% recuperados; **9.727** internações e **3.488** mortes. Nas duas últimas semanas (SE 37 e SE 38) foram notificados 773 casos, 58 internações e 36 óbitos.
- Apesar da tendência de redução no número de óbitos nos meses de maio, junho e julho (SE 18 a SE 30; 02 de maio a 31 de julho de 2021), houve um aumento no quantitativo de óbitos nas duas primeiras semanas de agosto (48 e 55 óbitos nas SE 31 e 32, respectivamente) e redução nas duas últimas semanas (41 e 36 óbitos nas SE 33 e 34, respectivamente) e que se manteve no mês de setembro (16, 28, 18 e 18 óbitos nas SE 35 a 38, respectivamente).
- O número de casos registrados até o dia 25 de setembro está 4,7% acima do esperado para o final do mês no cenário intermediário projetado, e 29,6% superior ao melhor cenário.
- Entre os pacientes internados com evolução do caso, 41,1% dos idosos (1.612/3.885), 18,0% (990/5.546) dos adultos, e 8,4% (16/241) das crianças e adolescentes foram a óbito.
- A média diária de óbitos observadas nas SE 37 e 38 (2,6 óbitos/dia) é inferior a observada em agosto (6,5) e em julho (4,5).
- Em 25 de setembro, comparado a duas semanas (11 de setembro), observamos redução da taxa de ocupação de leitos de UTI adulto (30,8%) e de leitos de enfermaria (15,4%) e aumento da taxa de ocupação de leitos de UTI infantil (25,0%) na capital.
- A taxa de transmissão do vírus nas SE 36 e SE 37 foi estimada em 0,79, a segunda menor taxa desde o início da pandemia.
- Até 25 de setembro foram aplicadas 647.830 doses de vacina contra Covid-19, com média de 4.683 doses/dia nas últimas duas semanas (SE 37 e SE 38).

Evolução dos casos, internações e mortes por Covid-19 em residentes em Cuiabá-MT: 14 de março de 2020 a 25 de setembro de 2021

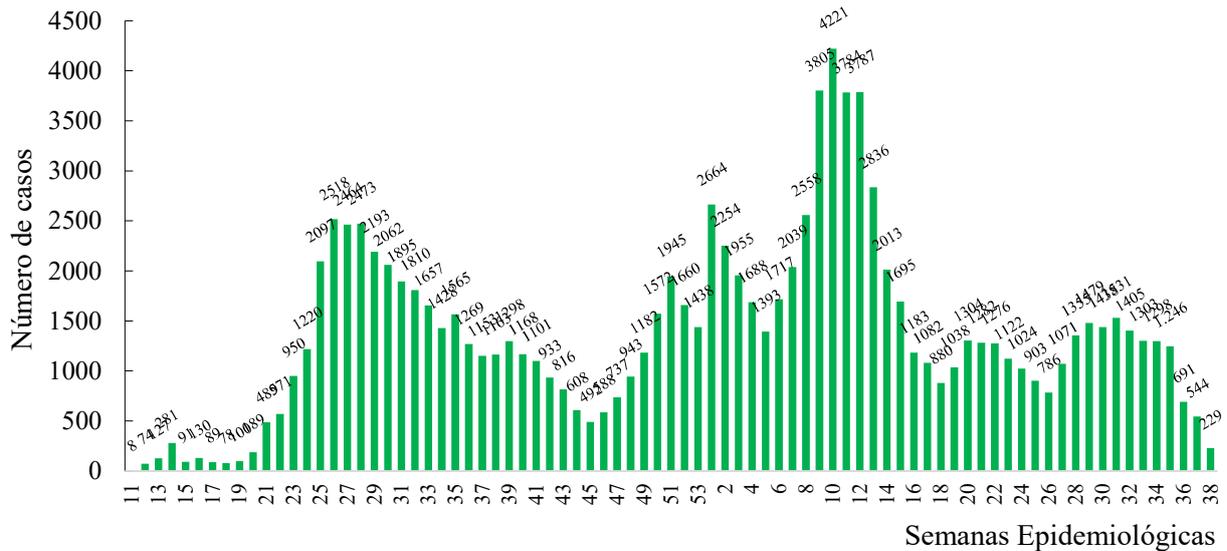
Desde a confirmação do primeiro caso de Covid-19 em residentes em Cuiabá (14 de março de 2020) até 25 de setembro de 2021 foram registrados **110.504 casos** e dentre eles 105.740 (95,7%) estão recuperados e 0,9% (1.031) em monitoramento (isolamento domiciliar). Em Mato Grosso², o índice de recuperação é de 96,7% e 1,0% em monitoramento, 1,4% e no Brasil, 95,3% e 1,9% respectivamente¹.

Mais da metade (57,8%) dos casos de Covid-19 notificados entre residentes em Cuiabá foram registrados em 2021, com média de 1.681 casos/semana, enquanto a média em 2020 foi de 1.084,3 casos/semana. A Semana Epidemiológica (SE) 10 (07 a 13 de março de 2021) foi a que registrou o maior número de casos semanais (4.221) desde o início da pandemia. Com 15.597 casos confirmados, o mês de março (SE 09 a 12; 28 de fevereiro a 27 de março) concentrou 14,1% dos casos notificados de Covid-19 desde 14 de março de 2020, apresentando a maior média de casos semanais (3.899,3 casos/semana). Em abril (SE 13 a 16; 28 de março a 24 de abril) a média/semanal reduziu para 1.931,8 casos/semana, em maio (SE 17 a SE 21; 25 de abril a 29 de maio) para 1.117,2 casos/semana, em junho (SE 22 a SE 25; 30 de maio a 26 de junho) para 1.081,3 casos/semana. Em julho (SE 26 a SE 30; 27 de junho a 31 de julho) a média foi 1.225,8 casos/semana e em agosto (SE 31 a SE 34; 01 a 28 de agosto), 1.384,3 casos/semana indicando aumento dos casos nestes dois últimos meses, interrompendo a tendência de queda que vinha se observando. Entretanto, em setembro (SE 35 a SE 36; 29 de agosto a 25 de setembro), observamos novamente o declínio de casos com média semanal de 678 casos/semana. Embora inferior, destacamos que os casos registrados nas últimas semanas devem ser analisados com cautela tendo em vista que muitos casos ainda não foram notificados ou lançados no sistema, o que poderia refletir em um número ainda maior de casos/semana.

A Figura 1 mostra que o primeiro aumento de casos ocorreu entre junho e julho de 2020 (SE 25 a SE 30; 14 de junho a 27 de julho de 2020) nos quais o número de casos variou de 2.060 (SE 30; 19 a 25 de julho) a 2.516 (SE 26; 21 a 27 de junho). Após, observamos o declínio de casos, mais acentuado no período de 11 de outubro a 28 de novembro de 2020 (SE 42 a SE 48), e posteriormente novo aumento a partir da SE 49 tendo ultrapassado 1.000 casos/semana.

Destacaram-se, neste ano, com mais de 2 mil casos/semana, as SE 01 e SE 02 (03 a 16 de janeiro), SE 07 e SE 08 (14 a 27 de fevereiro) e SE 13 e SE 14 (28 de março a 10 de abril); e com mais de 3.000 casos/semana, as SE 09 a SE 12 (28 de fevereiro a 27 de março).

Figura 1. Número de casos notificados por Covid-19 segundo Semana Epidemiológica. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 25 de setembro de 2021.



Fonte: CVE/SMS-Cuiabá

As oscilações quanto ao número de casos registrados semanalmente, o aumento sistemático ocorrido desde o início de dezembro e com maior intensidade em março, além da introdução de nova variante Delta indicam a necessidade de monitoramento e intensificação no cumprimento das medidas de controle da Covid-19 em Cuiabá, pois, o quantitativo de casos/semana ainda permanece em níveis elevados. Como referido, apesar da aparente redução média de casos nas duas últimas semanas, tais dados podem ser subestimados considerando o quantitativo de casos que ainda serão confirmados e/ou lançados no sistema.

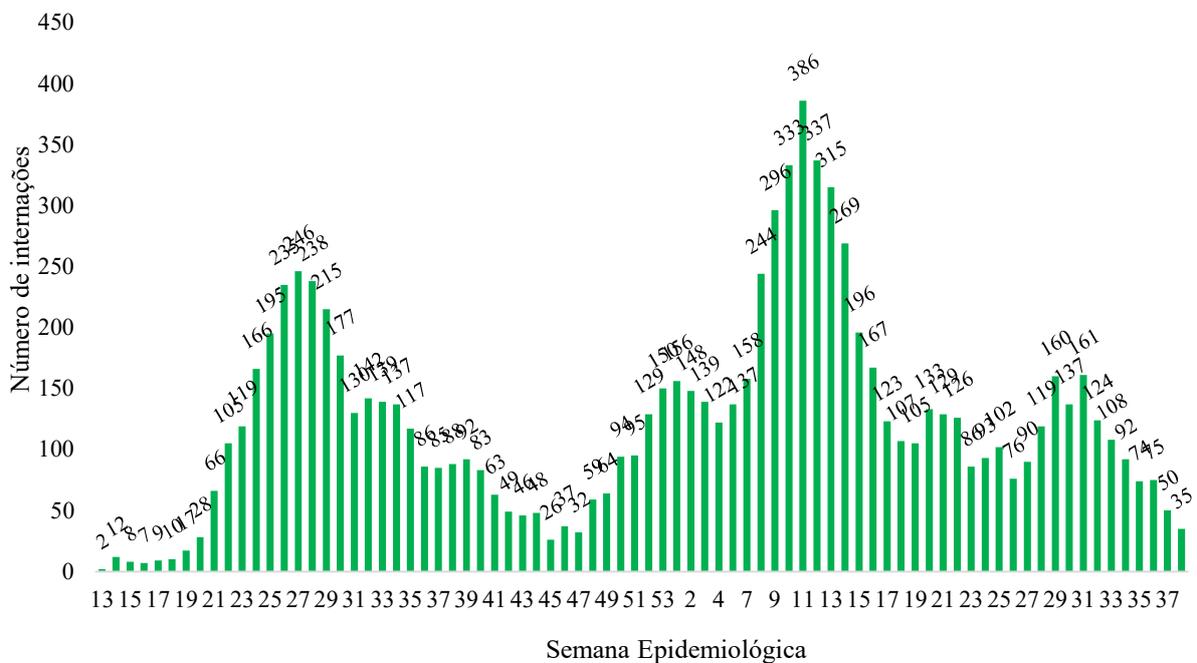
Do total de casos de Covid-19 em residentes em Mato Grosso (531.159)², 20,8% foram de residentes na capital. Esse índice se mantém próximo a este valor há vários meses, entretanto é importante salientar que Cuiabá representa 17,8% da população mato-grossense. Por outro lado, vale ressaltar que o número de casos notificados está relacionado à capacidade de diagnóstico da doença o que pode influenciar nos resultados da incidência (número absoluto) e taxa de incidência de casos nos diferentes municípios do estado.

Cabe destacar que tendo em vista a atualização diária de casos, algumas diferenças quanto ao número de casos e indicadores advindos desses poderão ser notadas quando comparado com os informes publicados anteriormente.

No período de 14 de março de 2020 a 25 de setembro de 2021 ocorreram **9.728 internações** de indivíduos com Covid-19 residentes em Cuiabá e desses, 147 estavam internados ao fechamento da SE 38. Dos internados com evolução do quadro clínico, 72,5% haviam se recuperado e recebido alta e 2.618 (27,3%) foram a óbito por Covid-19 até 25 de setembro de 2021.

A análise da evolução das hospitalizações mostra a redução gradual do número de internações a partir da SE 11 (14 a 20 de março de 2021), quando foi registrado o recorde de internação em uma semana (386). Nas duas últimas semanas foram registradas 85 internações, o que representou aproximadamente 43% de queda em comparação com as duas semanas anteriores (149 internações, nas SE 34 e 36) (Figura 2).

Figura 2. Número de internações por Covid-19 de residentes em Cuiabá, segundo semana epidemiológica da internação. Cuiabá-MT, 14 de março de 2020 a 25 de setembro de 2021.



Fonte: CVE/SMS-Cuiabá



SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

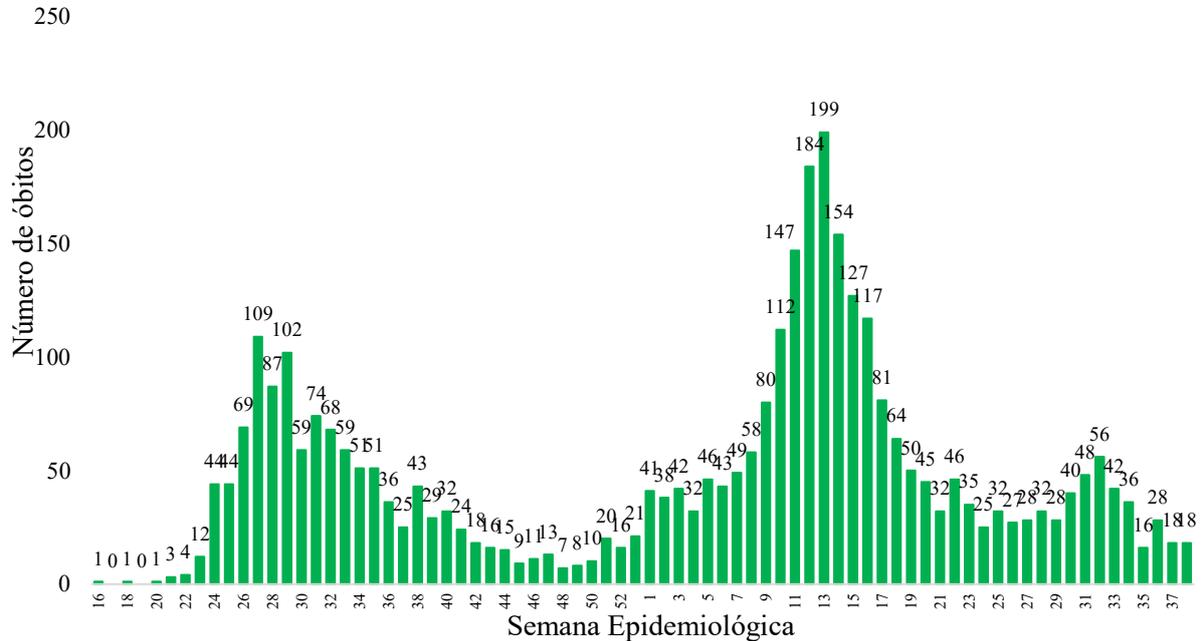
Desde o primeiro óbito por Covid-19 em residentes em Cuiabá (15 de abril 2020) até 25 de setembro de 2021 (SE 38) foram registradas **3.488 mortes** residentes na capital, resultando em taxa de letalidade de 3,2% (Tabela 1). Esse índice tem se mantido com pequenas variações desde a SE 35 de 2020 (30 de agosto a 05 de setembro) e permanece mais elevado que o de Mato Grosso (2,5%)² e do Brasil (2,8%)¹.

Do total de óbitos em residentes, 36 ocorreram nas SE 37 e 38 (12 a 25 de setembro de 2021), com média de 2,6 óbitos/dia, resultado inferior à média 3,1 óbitos/dia nas duas primeiras semanas de setembro (SE 35 e 36; 29 de agosto a 11 de setembro de 2021), de 6,5 óbitos/dia em agosto (SE 31 a 34: 01 a 28 de agosto de 2021), de 4,5 óbitos/dia em julho de 2021 (SE 27 a 30; 04 de junho a 31 de julho), 4,3 óbitos/dia em junho (SE 23 a 26; 06 de junho a 03 de julho), de 6,6 óbitos/dia em maio (SE 18 a 22; 02 de maio a 05 de junho de 2021), 18,7 em abril (SE 13 a SE 17; 28 de março a 01 de maio de 2021), 18,4 em março (SE 09 a SE 12; 28 de fevereiro a 27 de março de 2021), 7,0 em fevereiro (SE 05 a SE 08; 31 de janeiro a 27 de fevereiro de 2021), e 5,4 em janeiro (SE 01 a SE 04; 03 a 30 de janeiro de 2021) (Figura 3).

A partir de dezembro de 2020 se verificou o aumento de mortes, e esse padrão persistiu nos quatro primeiros meses de 2021. O número de óbitos semanais no período de 14 de março a 24 de abril de 2021 (SE 11 a SE 16) foi maior que o quantitativo no pico de mortes do ano de 2020 (SE 27 a SE 29 – 28 de junho a 18 de julho de 2020). A ocorrência de óbitos nos meses de maio (SE 18 a SE 22; 02 de maio a 05 de junho de 2021), junho (SE 23 a SE 26; 06 de junho a 03 de julho de 2021) e julho (SE 27 a SE 30; 04 a 31 de julho de 2021) tem apresentado tendência de redução, entretanto no mês de agosto (SE 31 a SE 34: 01 a 28 de agosto de 2021) observa-se um aumento no número de óbitos nas duas primeiras semanas (SE 31 e SE 32) e uma redução nas SE 33 e 34. A tendência de redução permaneceu no mês de setembro, com 18 óbitos nas duas últimas semanas (SE 37 e 38) (Figura 3).

As figuras 1 a 3 que mostram a evolução dos casos, internações e óbitos ao longo do tempo revelando o primeiro pico da pandemia na capital nos meses de junho a setembro de 2020 posterior aumento nos três primeiros meses de 2021, inclusive superando o número de casos, internações e mortes observados no primeiro pico. Apesar do aumento dos óbitos nas duas primeiras semanas de agosto e das internações nas duas últimas de julho, observamos nas últimas semanas declínio de casos, internações e óbitos, indicando resultados positivos da vacinação na capital.

Figura 3. Número de óbitos por Covid-19 segundo Semana Epidemiológica. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 25 de setembro de 2021.



Fonte: CVE/SMS-Cuiabá

Taxas de incidência, de hospitalização e de mortalidade por Covid-19

Em 25 de setembro de 2021, havia sido registrado **110.504 casos** confirmados de Covid-19, **9.727 internações** e **3.488 óbitos** em residentes em Cuiabá.

A taxa de incidência (17.885,3 casos/100.000 habitantes) por Covid-19 em Cuiabá cresceu 0,7% quando comparada a duas semanas (17.760,2) e manteve-se mais elevada que a taxa de Mato Grosso (15.373,20/100.000 habitantes)² e do Brasil (10.156,4/100.000 habitantes)¹, mas com aumento proporcional muito inferior, tendo em vista que no estado o crescimento, nas duas últimas semanas, foi de 1,4% e no Brasil, 1,7%.

A taxa de incidência expressa o número acumulado de Covid-19 em relação à população, portanto, enquanto houver casos novos, ela será sempre crescente, entretanto, nas últimas semanas, observamos em Cuiabá, assim como para Mato Grosso e para o país, discreta redução do crescimento percentual da taxa de incidência.



**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE**

Entre os casos de Covid-19 residentes em 8,8% foram hospitalizados e com taxa de hospitalização de 1.574,3/100.000 habitantes.

A taxa de mortalidade, que mede o risco de morte por Covid-19 na população cuiabana (564,5/100.000 habitantes), permanece mais elevada que a taxa do estado (391,4)² e quase o dobro da taxa de mortalidade do país (282,8)¹ e com crescimento (1,5%) nas duas últimas semanas, superior ao crescimento da taxa de mortalidade no estado (1,0%) e no Brasil (1,3%). Alguns fatores como a confirmação diagnóstica dos óbitos podem influenciar nos resultados referentes aos indicadores de mortalidade, contudo, a resposta adequada aos casos graves da doença pode evitar a ocorrência de óbitos.

O sexo feminino apresenta maior taxa de incidência (19.107,6/100.000) quando comparada à do sexo masculino (16.604,2/homens). Por outro lado, a taxa de hospitalização e de mortalidade foram mais elevadas no sexo masculino: 1.754,9/100.000 e 648,7/100.000, respectivamente, apontando risco distintos entre os sexos (Tabela 1).

A taxa de incidência por faixa etária, revela que a taxa mais elevada é de adultos de 30 a 39 anos (24.578,8/100.000 habitantes), seguida por 40 a 49 anos (24.324,7), 20 a 29 anos (22.516,1) e 50 a 59 anos (21.818,5), apontando para o risco maior de infecção por Covid-19 nos indivíduos em idade produtiva, principalmente em adultos de 30 a 39 anos. A taxa de hospitalização por faixa etária revela o crescimento com o aumento da idade sendo 1.246,8 internações por 100.000 habitantes entre os de 30 a 39 anos e 5.172,8 internações para cada 100.000 habitantes de 60 anos ou mais. Assim como a taxa de hospitalização, a taxa de mortalidade é mais elevada em idosos (2.839,8 óbitos/100.000 habitantes) e com tendência de crescimento com o aumento da idade (Tabela 1). A letalidade em idosos é a mais alta (14,8%), porém vem reduzindo ao longo das últimas semanas de 2021, fato que pode ser inferido ao aumento da cobertura vacinal neste grupo etário.

O incremento da taxa de incidência, entre 02 de janeiro e 25 de setembro de 2021, em crianças, adolescentes e adultos jovens (20 a 29 anos) merece atenção. Enquanto a taxa de incidência na população geral cresceu 147,9%, em adolescentes cresceu 247,9%, em crianças 231,9% e em adultos jovens, 154,0%. Os idosos apresentaram o menor crescimento (132,9%) entre todos os grupos etários.

Tabela 1. Taxa de incidência, taxa de hospitalização, taxa de mortalidade por 100.000 habitantes e letalidade* (%) por algumas características dos indivíduos com Covid-19. Cuiabá, 14 de março 2020 a 25 de setembro de 2021.

Grupo	Taxa de Incidência	Taxa de Hospitalização	Taxa de Mortalidade	Letalidade*
Geral	17.885,3	1.574,3	564,5	3,2
Sexo				
Feminino	19.107,6	1.402,1	484,2	2,5
Masculino	16.604,2	1.754,9	648,7	3,9
Faixa etária (anos)				
0 a 9	3.387,8	186,7	11,6	0,3
10 a 19	7.954,8	89,2	8,9	0,1
20 a 29	22.516,1	456,2	58,4	0,3
30 a 39	24.578,8	1.246,8	178,2	0,7
40 a 49	24.324,7	1.962,6	473,8	1,9
50 a 59	21.818,5	2.799,4	896,5	4,1
60 e mais	19.215,4	5.172,8	2.839,8	14,8
Raça/Cor^{1,2}				
Negra (Preta+parda)	17.439,9	1.623,3	581,7	3,3
Branca	10.105,5	896,9	288,4	2,9

Fonte: CVE/SMS-Cuiabá

* Percentual de óbitos no total de casos para cada categoria.

¹ Total de informação disponível pra raça/Cor: Casos (90.909; 82,3%); Internações (8.335; 85,7%); Óbitos (2.912; 83,5%)

² População estimada a partir do censo de 2010: Preta + Parda= 378.741 habitantes; Branca = 229.222 habitantes



SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

A taxa de internação na SE 53/2020 era 615,2 internações/100.000 habitantes, ao comparar com a atual semana (1.574,3/100.000), houve um aumento de 155,9%, sendo mais elevada entre crianças (312,8%) e adultos de 30 a 49 anos com aumento de aproximadamente 180% (178,4% entre 30 a 39; 180,2% entre 40 a 49 anos), quando comparados aos idosos (133,4%). A taxa de mortalidade na SE 53 era 194,3 óbitos/100.000 habitantes, ao comparar com a SE 38 (564,5/100.000), houve um aumento de 190,6%. Quando analisamos por faixa etária, observamos maior aumento em adultos nos grupos etários de 20 a 29 anos (333,6%), 30 a 39 anos (335,8%) e de 40 a 49 anos (308,2%). Entre os idosos o aumento foi maior entre aqueles de 60 a 69 anos (171,7%). Constatamos que o crescimento das taxas de hospitalização e de mortalidade foram mais elevadas que o crescimento da taxa de incidência entre 02 de janeiro e 25 de setembro de 2021.

Há maior risco de infecção por Covid-19 em indivíduos de raça/cor negra (preta+parda) (17.439,9/100.000 habitantes) quando comparado com branca (10.105,5). O risco de internação e de mortes também foi mais elevado em indivíduos de raça/cor negra. A taxa de internação em raça/cor negra foi de 1.623,3 internações/100.000 habitantes e branca 896,9/100.000 habitantes. A taxa de mortalidade na raça/cor negra (581,7 óbitos/100.000) é o dobro da branca (288,7/100.000). A letalidade é mais alta em indivíduos de raça/cor negra (3,3%) (Tabela 1). Valores elevados de letalidade podem indicar falhas no sistema de atenção e vigilância em saúde, como a insuficiência de testes diagnóstico, a falta da triagem de infectados, do rastreamento de contatos, da identificação de grupos vulneráveis, bem como a incapacidade de se identificar, internar e tratar casos graves de Covid-19.

Características dos casos, internações e óbitos por Covid-19

Entre os casos de Covid-19 em residentes em Cuiabá notificados até 25 de setembro de 2021, houve maior acometimento do sexo masculino tanto nas internações (54,4%) como nos óbitos (56,1%) diferentemente dos casos, nos quais a maior frequência foi no sexo feminino (54,7%) (Tabela 2). Entre os casos de Covid-19 no sexo feminino, 0,8% eram gestantes (462), esse índice foi mais elevado nas internações (4,4%; 196) e semelhante entre os óbitos (0,5%; 8).



**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE**

A idade média foi 39,9 anos entre os casos de Covid-19 em Cuiabá, 54,6 anos em pacientes internados e 63,2 anos entre aqueles que foram a óbito, sugerindo média de idade mais avançada conforme a gravidade da doença. Houve redução da idade média dos casos (41,2 anos), internações (56,2 anos) e óbitos (65,7 anos) desde a SE 53/2020.

Observamos que a maioria dos casos ocorreu em adultos (20 a 59 anos), que representaram 77,7% dos casos registrados; entre as internações também prevaleceu adultos (57,0%), contudo com percentual inferior quando comparado à frequência entre os casos; já entre as mortes por Covid-19 a maior frequência foi em idosos (Tabela 2). Desde a SE 53/2020 até a SE 38/2021 observou-se redução do percentual de idosos de 14,3% para 13,2% no total de casos e aumento de crianças e adolescentes de 6,4% para 9,1%. Nas internações e mortes também se observou esse quadro, tendo reduzido a participação de idosos nas internações (44,4% para 40,5%) e mais intensamente entre os óbitos (69,5% para 63,2%).

Prevaleceu indivíduos de raça/cor negra (preta+parda) seja nos casos (72,7%), internações (73,8%) ou óbitos (75,7%), com frequência mais elevada entre as mortes por Covid-19 na capital (Tabela 2).

Os assintomáticos representaram 7,2% dos casos de Covid-19 residentes em Cuiabá (7.984), percentual muito menor foi observado entre os indivíduos que vieram a óbito (1,9%) e internados (1,2%). Os principais sintomas relatados foram tosse, febre e dor de garganta.

A presença de comorbidades foi registrada em 25,8% (28.482) dos casos, em 58,7% (5.712) dos indivíduos internados e 71,9% (2.507) das mortes, sugerindo maior gravidade naqueles com presença de comorbidades. Entre os casos de Covid-19 residentes em Cuiabá que referiram presença de comorbidade, 75,3% informaram ter somente uma (21.446 casos); 19,7% apresentaram duas (5.606 casos) e 5,0% três comorbidades (1.429 casos). Dos que foram a óbito, 49,9% (1.251) apresentaram somente uma, 33,6% (841) duas e 16,5% (415) três ou mais comorbidades simultaneamente.

Entre os casos de Covid-19 residentes em Cuiabá, cerca de 85,0% (93.922) foram confirmados por exames laboratoriais sendo os demais confirmados por exame clínico com imagem ou não e por vínculo epidemiológico. O teste molecular (RT-PCR) foi realizado em menos da metade (45,6%) dos indivíduos, a pesquisa de antígeno em 28,8% e o teste rápido em 18,4% daqueles que realizaram algum tipo de exame laboratorial.

Para confirmação diagnóstica, 8.699 (89,4%) indivíduos hospitalizados realizaram algum teste laboratorial, sendo que 50,0% (4.347) fizeram o teste molecular (RT-PCR), 26,4% (2.297) fizeram teste de antígeno e 21,7% (1.819) teste rápido. Entre os indivíduos que vieram a óbito, 95,8% (3.342) realizaram testes laboratoriais sendo 41,5% (1.387) o teste molecular (RT-PCR), 30,0% (1.003) teste rápido e 27,3% (914) pesquisa de antígeno.

Tabela 2. Características dos casos, internações e mortes por Covid-19. Cuiabá, 2020-2021.

CARACTERÍSTICAS	CASOS	INTERNAÇÕES	ÓBITOS
Número	110.504	9.727	3.488
Sexo Masculino (%)	45,3	54,4	56,1
Gestante (% sexo feminino)	0,8	4,4	0,5
Idade média (anos)	39,9	54,6	63,2
Idosos (%)	13,2	40,5	62,0
Adultos (%)	77,7	57,0	37,5
Criança e adolescentes (%)	9,1	2,5	0,5
Preta+Parda (%) ¹	72,7	73,8	75,7
Assintomáticos (%)	7,2	1,2	1,9
Comorbidade (%)	25,8	58,7	71,9
Confirmação laboratorial (%)	85,0	89,4	95,8
Profissionais de saúde (%)	3,8	3,5	1,2

¹Percentual calculado pelo total de dados disponíveis para a variável raça/cor: Casos (90.909; 82,3%); Internações (8.335; 85,7%); Óbitos (2.912; 83,5%).

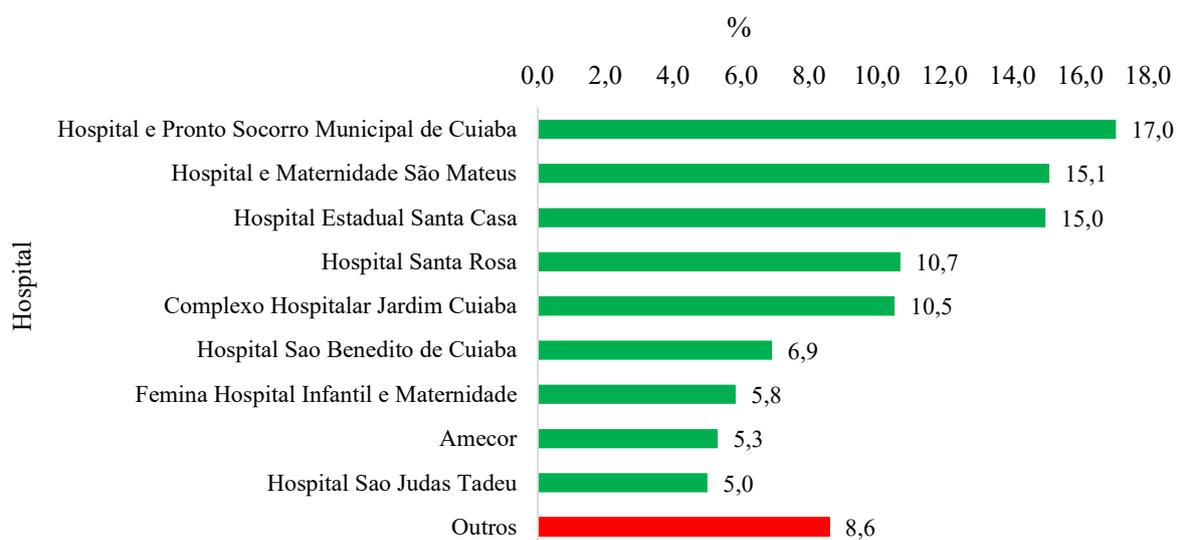
Profissionais de saúde representaram 3,8% (4.171) do total de casos de Covid-19, entre eles, técnicos de enfermagem foram a maioria (22,0%), seguido por enfermeiros (16,5%) e médicos (13,7%). Entre os pacientes que necessitaram de internação, 340 (3,5%) eram profissionais de saúde, sendo 45,6% da área de enfermagem e 20,5% médicos. No total de óbitos, 42 (1,2%) eram profissionais de saúde, sendo pouco mais da metade da área de enfermagem (52,4%) e 16,7%, médicos (Tabela 2).

Internações e ocupação de leitos pactuados para atendimento a Covid-19

Das **9.727** internações ocorridas desde a primeira internação por Covid-19 em Cuiabá, 58,3% ocorreram em hospitais privados, 41,5%, em hospitais públicos e 0,2% em hospitais filantrópicos.

Os cinco principais hospitais a receberem internações, juntos, atenderam 68,3% dos casos de Covid-19 residentes em Cuiabá (Figura 4). Cabe ressaltar que metade (54,9%; 5.041) das internações ocorreram em leitos pactuados pelo SUS para o atendimento a pacientes com Covid-19, dentre aqueles que setinha essa informação (9.186).

Figura 4. Distribuição das internações por Covid-19, segundo hospitais. Cuiabá-MT, 14 de março de 2020 a 25 de setembro de 2021.



Fonte: CVE/SMS Cuiabá

Entre todos os pacientes internados com evolução do caso (cura/óbito), a permanência hospitalar média foi de 11,2 dias com tempo mínimo de 1 dia e máximo de 199 dias e mediana 8 dias. O intervalo entre o início dos sintomas e a internação foi de 7,8 dias (1 a 103 dias), mediana de 7 dias.



**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE**

Fizeram uso de ventilação 2.473 (25,4%) indivíduos, sendo 45,5% desses necessitaram do equipamento já no momento da internação. Do total dos pacientes internados com avaliação de saturação (6.671), 58,3% apresentaram saturação moderada (2.922) ou grave (968).

Aproximadamente 24,0% dos pacientes internados ocuparam leitos de UTI desde o momento de internação até a alta/óbito. Cerca de 34,4% dos indivíduos internados necessitaram de leitos de UTI no momento da internação. Entretanto, entre os pacientes que internaram em leitos de enfermaria (6.339), 14,8% foram admitidos em leitos de UTI durante a internação.

Entre os 2.618 indivíduos que estiveram internados e vieram a óbito, 99,1% ocuparam leitos de UTI sendo que 61,1% estiveram em leitos de UTI desde o momento da internação. A média de permanência (tempo entre a data de internação e data do óbito) foi 14 dias (1 a 199 dias). O tempo médio entre o início dos sintomas e a internação foi de 8 dias (1 a 117 dias) e entre o início dos sintomas e a morte foi de 20 dias (1 a 197 dias).

Ocupação de leitos em hospitais de Cuiabá em 25 de setembro de 2021

No dia 25 de setembro de 2021 havia 147⁴ pacientes com Covid-19 internados em hospitais de Cuiabá – residentes ou não, número inferior (193) ao observado há duas semanas (11 de setembro)⁵.

Entre os 147 casos que estavam internados na capital, 46,3% ocupavam leitos de UTI (68)⁴, percentual inferior ao verificado há duas semanas (45,9%)⁵. Entre esses que ocupavam leitos de UTI, 27,9 (19) não residia na capital e entre os que estavam internados em enfermaria/isolamento (79), 57,0% (45) eram residentes em outros municípios, verificando-se, portanto, redução no percentual de ocupação de leitos de UTI por não residentes na capital em relação ao observado em 11 de setembro (31,0%)⁵. Desta forma, 56,5% (83) dos leitos hospitalares foram ocupados por residentes em Cuiabá, percentual inferior ao verificado há em 11 de setembro (61,7%)⁵.

A capital Cuiabá detinha, em 25 de setembro de 2021, 24,7% (98) dos leitos de UTI adulto, 100% dos leitos de UTI infantil (17) e 24,1% (157) dos leitos de enfermaria pactuados para atendimento a casos de Covid-19 no estado². Dos leitos de enfermaria pactuados, 20 (12,7%) estão sob gestão estadual (Hospital Estadual Santa Casa) e 137 (87,3%) sob gestão municipal (Hospital e Pronto Socorro Municipal de Cuiabá = 96, Hospital São Benedito = 40; Hospital Universitário Julio Muller = 1). Na mesma data, havia 98 leitos de UTI adulto pactuados, sendo 89,8% (88) sob gestão municipal e 17 leitos UTI infantil². Cabe destacar que, comparado a duas semanas (11 de setembro)⁵ houve redução de 90 leitos de UTI adulto e 41 leitos de enfermaria.

Em 25 de setembro havia 21 leitos de enfermaria, sete leitos de UTI adulto e um leito de UTI infantil bloqueados, reduzindo-se a oferta destes tipos de leito na capital para 136, 91 e 16 leitos respectivamente² (Tabela 3). Leitos bloqueados são aqueles que, por motivos operacionais, como a ausência de insumos, estão indisponíveis para receber pacientes e leitos de retaguarda são aqueles que dão suporte aos leitos de enfermaria.

Dos 81 indivíduos internados por Covid-19, em 25 de setembro, em leitos de enfermaria pactuados no estado, 25,9% ocupavam leitos em hospitais de Cuiabá e entre aqueles internados em leitos de UTI adulto pactuados (124), 22,6% estavam em hospitais da capital².

Observamos nesta data, redução das taxas de ocupação de leitos de UTI adulto (30,8%) e de leitos de enfermaria (15,4%) e aumento da taxa de ocupação de UTI infantil (25,0%) nos hospitais da capital quando comparadas a duas semanas atrás – 41,1%, 41,1% e 12,5%, respectivamente³ (Tabela 3).

Tabela 3. Número de leitos pactuados, bloqueados, de retaguarda e taxa de ocupação segundo tipo de leito. Cuiabá, 11 e 25 de setembro de 2021.

Tipo de leito	11 de setembro ⁵			25 de setembro ²		
	Leitos pactuados	Leitos bloqueados ou de retaguarda	Número de internados /Taxa de ocupação (%)	Leitos pactuados	Leitos bloqueados ou de retaguarda	Número de internados /Taxa de ocupação (%)
UTI adulto	188	93	39/ 41,1	98	7	28/ 30,8
UTI infantil	17	1	2 / 12,5	17	1	4 / 25,0
Enfermaria	198	103	39 / 41,1	157	21	21 / 15,4

Fonte: Painel Epidemiológico nº 566 CORONAVIRUS/Covid-19 – Mato Grosso² e Informe Epidemiológico 24/2021-Secretaria de Saúde de Cuiabá/Universidade Federal de Mato Grosso⁵.



SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

Taxa de reprodução do vírus e projeção de casos de Covid-19 para residentes em Cuiabá

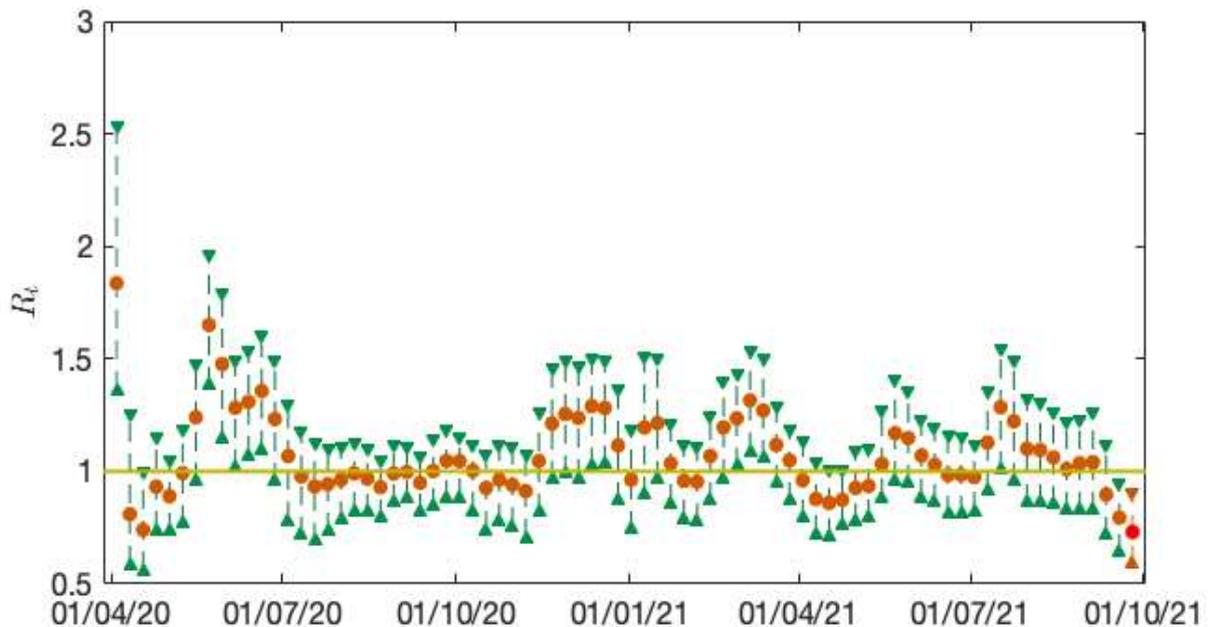
A dinâmica temporal de uma doença infecciosa é caracterizada pela taxa de reprodução do agente causador da doença. Uma das principais métricas capaz de capturar essa taxa de reprodução é denominada por R_t e consiste em, fundamentalmente, medir o número médio de novos contágios causados por cada pessoa infectada em uma população em que todos são suscetíveis. Sendo assim, um valor de R_t menor do que 1 é interpretado como um crescimento desacelerado no número de casos e a doença não se estabelece. Por outro lado, uma dinâmica com valor de R_t maior do que 1 apresenta inicialmente um crescimento acelerado, antes da fase de crescimento desacelerado, no acumulado de casos. Do ponto de vista do número de novos casos, um valor de R_t maior do que 1 acarreta inicialmente uma fase de crescimento, atingindo um pico antes de uma fase de decréscimo.

Assim, o R_t aponta, de certa forma, como a população se comporta diante das medidas de restrição e sanitárias, já que ele indica a taxa de transmissão do vírus que pode resultar no aumento ou não de casos, de internações e de mortes. Ao determinar o índice que estima a reprodução do vírus (R_t) na população cuiabana, observamos que desde o início da epidemia o R_t apresenta oscilações demonstrando grandes diferenças no que se refere ao número médio de contágios causados por cada pessoa infectada, em uma população onde todos são suscetíveis, conforme representado na Figura 5. Cada ponto no gráfico da Figura 7 é o R_t médio estimado a partir dos dados dos últimos 15 dias da data indicada.

Apesar da grande oscilação é possível observar uma tendência de queda no valor estimado do R_t no intervalo 20 de junho de 2020 até 07 de novembro de 2020. A partir de então verificamos um crescimento nos valores da taxa de transmissão que se estende até 13 de março de 2021, atingindo um valor 1,31 (1,07 - 1,50) no intervalo de 21 de fevereiro a 06 de março. Nova tendência de queda se evidencia a partir do dia 13 de março de 2021 atingindo um valor médio 0,82 (menor do que 1,0) no período de 04 a 17 de abril (SE 14 e SE 15).

Embora seja necessário aguardar a consolidação dos dados das SE 37 e SE 38, tendo em vista que muitos dados são lançados em semanas posteriores, o R_t médio estimado nessas semanas está em 0,73, o menor nível de transmissão desde o início da transmissão.

Figura 7. R_t médio estimado. Cuiabá, 01 de abril de 2020 a 25 de setembro de 2021.



A Tabela 4 resume os três maiores e os três menores valores de R_t no período 20 de março de 2020 a 25 de setembro de 2021. Como pode-se observar no período de 04 a 25 de setembro de 2021 o R_t médio estimado se consolidou como os menores valores da série histórica.

Tabela 4. Menores e maiores valores de R_t estimados. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 25 de setembro de 2021.

Período	R_t médio (IC 95%)
21/03/2020 - 04/04/2020	1,82 (1,33 – 2,50)
09/05/2020 - 23/05/2020	1,66 (1,40 – 1,96)
16/05/2020 - 30/05/2020	1,48 (1,15 – 1,78)
28/03/2020 - 11/04/2020	0,81 (0,59 - 1,27)
04/09/2021 - 18/09/2021	0,79 (0,68 - 0,94)
11/09/2021 - 25/09/2021	0,74 (0,56 – 1,00)

Duas medidas são essenciais na análise de dinâmica de doenças infecciosas: i) o número acumulado de casos, isto é, a quantidade total de indivíduos que já contraíram o vírus; ii) O número de indivíduos infectados e que são capazes de transmitir a doença. A importância da segunda medida está no fato de que são os indivíduos capazes de transmitir a doença os principais responsáveis pela dinâmica de crescimento do acumulado de casos.

Levando em consideração o histórico de dados registrados e as estimativas de R_t obtidas anteriormente pode-se traçar alguns cenários para a dinâmica temporal futura da Covid-19 em Cuiabá. A Tabela 5 mostra a projeção da quantidade reportada de pessoas acometidas entre abril e setembro de 2021 em três cenários.

A quantidade de casos reportados até o dia 25 de setembro (110.504) indica que a projeção do Cenário II para o dia 30 de setembro (105.495 casos) já foi superada em 4,7% e a projeção do Cenário I (o melhor cenário projetado) para essa mesma data (85.268 casos), em 29,6%.

Tabela 5. Projeção de número de casos e Covid-19 em três cenários distintos e datas específicas Cuiabá, 30 de abril a 30 de setembro de 2021.

Data (2021)	Cenário I	Cenário II	Cenário III
30 de abril	71.746	72.781	74.675
30 de maio	74.388	77.593	84.805
30 de junho	76.998	83.453	99.423
30 de julho	79.656	90.045	116.884
30 de agosto	82.442	97.548	135.887
30 de setembro	85.268	105.495	154.350



SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

Ritmo da vacinação contra Covid-19 na capital

Até 25 de setembro de 2021, a SMS-Cuiabá recebeu da Secretaria de Estado da Saúde de Mato Grosso 846.761 doses de vacina contra a Covid-19⁶. Após pouco mais de sete meses do início da vacinação na capital (20 de janeiro), foram aplicadas 647.830 doses, ou seja, 77,5% do total de vacinas entregues. Deste total, 407.619 foram aplicadas como 1ª dose, 225.323 como 2ª dose e 14.888 como dose única. Cabe destacar que a SMS-Cuiabá dispunha, em 25 de setembro, de cerca de 112.045 mil doses armazenadas, sendo a maioria (75,5%) para aplicação da 2ª dose, ou seja, para assegurar a imunização completa da população que recebeu a 1ª dose e as demais para a aplicação da primeira dose e dose única garantindo, dessa forma, a não interrupção da vacinação na capital na possibilidade de atraso no repasse do imunizante.

A média de vacinas aplicadas diariamente desde o início da campanha foi de 2.727 doses/dia, contudo nas SE 35 e SE 36 foi 5.732 doses/dia e nas duas últimas semanas - SE 37 e SE 38, 4.684 doses/dia, sendo observado, portanto, redução de 22,4% de doses aplicadas por dia nas duas últimas semanas quando comparado à média das duas semanas anteriores.

Enfatizamos que os não vacinados encontram-se ainda vulneráveis e com risco de desenvolver formas mais graves da doença e consequente aumento da demanda pelo atendimento hospitalar e óbitos. Ademais, destaca-se que apesar de pesquisas recentes terem apontado para a efetividade adequada das vacinas para a variante Delta⁷, as características dessa variante são de preocupação para elevação do número de casos na capital.

É reconhecido que as pessoas vacinadas têm melhor proteção em relação ao risco de evoluir para casos graves e hospitalizações do que as não vacinadas. Contudo, destacamos que nenhuma vacina é 100% eficaz, de modo que pessoas vacinadas podem se infectar, ainda que em menor proporção do que os não vacinados e com risco bastante reduzido de evoluir para quadros mais graves, como também transmitir o vírus⁸. Por outro lado, já é possível evidenciar efetividade da vacina, pelo menos no que diz respeito a redução dos casos graves, como verificado na comparação da mortalidade e internações entre adultos e idosos residentes em Cuiabá⁹.



**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE**

O Ministério da Saúde instituiu, recentemente, a aplicação de uma dose de reforço na imunização contra a Covid-19 para idosos acima de 70 anos que completaram o ciclo vacinal há 6 meses e imunossuprimidos que tomaram a 2ª dose (ou dose única) há pelo menos 28 dias¹⁰. Essa estratégia é pertinente, contudo, deve vir acompanhada da garantia, por parte do Ministério da Saúde, de disponibilidade suficiente de imunizante para ampliação da campanha para grupos etários mais jovens. Cuiabá iniciará a vacinação de reforço na próxima semana.

Destacamos ainda que, além da disponibilidade de vacinas e o fortalecimento das campanhas de vacinação, políticas públicas para a proteção coletiva, como as que envolvem o passaporte de vacinas, têm contribuído para aumentar o número de pessoas vacinadas¹¹.

Para além da aplicação da vacina contra Covid-19, estudo da Fiocruz aponta que, no Brasil, os dados de vacinação apresentam um número substancial de informações incompletas comprometendo a análise sobre a efetividade das vacinas¹².

O referido estudo, que apresenta a completude das variáveis relacionadas à vacinação em pacientes internados por Covid-19, aponta que, embora em Mato Grosso, o registro da variável que informa se o paciente recebeu a vacina Covid-19, apresentasse completude boa, com 81,4% de preenchimento, a informação sobre primeira ou segunda dose, foi péssima, com preenchimento em 10,2% e 3,5% dos casos. Ainda que a completude seja boa, é importante destacar que essa avaliação considera o preenchimento, e boa parte desta informação foi incluída como “Ignorado”, ou seja, o campo foi preenchido, mas não traz informação relevante para avaliação da efetividade do imunizante em casos que demandaram internação¹².

Neste sentido, o estudo¹² recomenda o investimento na capacitação de pessoal para coleta e lançamento dos dados, bem como melhoria das condições de trabalho das equipes de saúde na linha de frente contra a Covid-19.

Considerações

Observamos nestas duas últimas semanas (SE 37 e SE 38) o declínio do número de casos, internações e óbitos por Covid-19, bem como redução das taxas de ocupação dos leitos de UTI adulto e, especialmente, de enfermaria.

Embora o cenário nessas duas últimas semanas se apresenta melhor do que nos primeiros meses de 2021, no qual o panorama alcançou patamares muito mais elevados do que o observado em 2020, as frequentes oscilações das frequências de casos, óbitos e da taxa de reprodução do vírus, além da circulação da variante Delta, requer precaução.

Por outro lado, é importante frisar que a tendência de estabilidade de casos e internações é uma oportunidade para reorganizar o sistema de saúde. Neste sentido, o reforço de medidas de prevenção, a testagem da população e o rastreamento de contatos, assim como o atendimento das demandas represadas e atenção a casos graves, são ações recomendadas. Além disso, outros casos, retidos em “fila de espera”, precisam ser objeto de atenção dentro desse processo de reorganização do sistema de saúde. Somado à essas questões, é preciso que se organize também o atendimento às outras demandas relacionadas à Covid de longa duração e às suas múltiplas manifestações incapacitantes¹³.

Desde a semana SE 35 (29 de agosto a 04 de setembro) observamos uma queda significativa do índice de transmissão do vírus (Rt) atingindo o menor valor histórico de 0,73 nas duas últimas semanas SE 37 e SE 38 (12 a 25 de setembro). É relevante observar ainda que, por meio dos cenários traçados, para a dinâmica temporal futura da Covid-19 em Cuiabá, podemos constatar que o quantitativo de casos registrados até 25 de setembro já ultrapassou em 27,1% o valor esperado de aproximadamente 85 mil casos ao final do mês de setembro no melhor cenário, e já ultrapassou em 2,7% o cenário 2 (intermediário) projetado para 30 de setembro.

Nos últimos dias foram ampliados os locais de vacinação contra Covid-19 na capital, fato que poderá contribuir com o aumento da cobertura vacinal, que ainda é baixa. Contudo, para melhores resultados, vale destacar que também é necessário maior adesão da população e disponibilidade de imunobiológicos por parte do Ministério da Saúde.



**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE**

Ratifica-se que a vacinação tem propiciado a grande diferença que se observa no quadro pandêmico e o aumento progressivo da cobertura vacinal entre adultos jovens será decisivo para uma queda sustentada dos casos. Entretanto, ainda não chegamos a uma situação de controle da pandemia, sendo muito preocupante a disseminação da variante Delta, altamente transmissível. Faz-se fundamental frisar que as vacinas disponíveis apresentam limites em relação ao bloqueio da transmissão do vírus, que continua circulando com intensidade. As vacinas são especialmente efetivas na prevenção de casos graves, contudo, assim como o Brasil, outros países têm experimentado o adoecimento de pessoas com o esquema vacinal completo, embora o que se observa é que os casos são, no geral, mais leves. Estamos em um cenário, no entanto, em que grande parte da população que já recebeu uma dose da vacina ainda não está imunizada pelo esquema vacinal completo, e uma outra grande parte ainda está por ser vacinada.

Temos reforçado que, apesar da melhoria dos indicadores, ainda é necessário tanto cautela, mantendo-se o uso de máscaras e algumas medidas de distanciamento físico, como também continuar acelerando e ampliando a vacinação entre adultos que não se vacinaram ou não completaram o esquema vacinal, idosos que requerem a terceira dose e adolescentes. Neste contexto, o passaporte vacinal é uma política de proteção coletiva e estímulo à vacinação.

Ressaltamos que as políticas de enfrentamento da Covid-19 não podem ficar restritas somente às vacinas, é fundamental manter medidas de proteção individual e coletiva e medidas não-farmacológicas (uso de máscaras, higienização das mãos, distanciamento físico e social), estabelecendo-se novos protocolos de convivência com o vírus. Desta forma, no cenário atual, é importante reforçar que o distanciamento social é uma medida ainda necessária¹¹.

Diante do contexto, é imprescindível analisar os aspectos relativos à gestão do enfrentamento da pandemia em Cuiabá e, em especial, aqueles relacionados à campanha de vacinação contra Covid-19, a adequação das práticas de vigilância em saúde, bem como a estruturação da atenção primária à saúde e especializada para o atendimento à Covid longa.

Cuiabá, 25 de setembro de 2021



**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE**

Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Painel Coronavírus. Publicado em 25 de setembro de 2021. Disponível: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em 25 de setembro de 2021.
2. Mato Grosso. Secretaria de Estado da Saúde de Mato Grosso. Painel Epidemiológico nº 566 CORONAVIRUS/Covid-19 – Mato Grosso. Publicado em 25 de setembro de 2021. Disponível: <http://www.saude.mt.gov.br/painelcovidmt2/>. Acesso em 25 de setembro de 2021.
3. Fundação Oswaldo Cruz [FIOCRUZ]. Boletim Observatório Covid-19. Boletim Extraordinário 22 de setembro. Disponível: https://agencia.fiocruz.br/sites/agencia.fiocruz.br/files/u35/boletim_extraordinario_2021-setembro-22-red_1.pdf Acesso 24 de setembro de 2021.
4. Prefeitura Municipal de Cuiabá. Secretaria Municipal de Saúde de Cuiabá. Painel Covid-19 Cuiabá Publicado 25 de setembro de 2021. Disponível em <https://www.cuiaba.mt.gov.br/coronavirus//confira-aqui-o-painel-diario-da-covid-19-em-cuiaba/21796>. Acesso em 25 de setembro de 2021.
5. Secretaria Municipal de Saúde de Cuiabá. Universidade Federal de Mato Grosso. Informe Epidemiológico 24/2021. Publicado 11 de setembro de 2021. Disponível: <https://www.cuiaba.mt.gov.br/coronavirus//veja-os-dados-epidemiologicos-da-capital/21795>. Acesso em 25 de setembro de 2021.
6. Secretaria de Saúde de Cuiabá. Relatório da campanha contra Covid-19. Publicado em 25 de setembro de 2021.
7. Bernal et al. Effectiveness of Covid-19 Vaccines against the B.1.617.2 (Delta) Variant. The New England Journal of Medicine. 2021. <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa2108891?articleTools=true>. Acesso em 01 de agosto de 2021.
8. Fundação Oswaldo Cruz [FIOCRUZ]. Boletim Observatório Covid-19 – SE 29 e SE 30 – 18 a 31 de julho de 2021. Disponível: https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/boletim_covid_2021_semanas_29_30.pdf Acesso 15 de agosto de 2021.
9. Secretaria Municipal de Saúde de Cuiabá. Universidade Federal de Mato Grosso. Informe Epidemiológico 18/2021. Publicado 22 de junho de 2021. Disponível: <https://www.cuiaba.mt.gov.br/coronavirus//veja-os-dados-epidemiologicos-da-capital/21795>. Acesso em 14 de agosto de 2021.
10. Ministério da Saúde Secretaria Extraordinária de Enfrentamento à COVID-19. Nota Técnica nº 27/2021-SECOVID/GAB/SECOVID/MS. Disponível: <https://sbim.org.br/images/files/notas-tecnicas/nt-dose-reforco-vacinas-covid19.pdf> Acesso em 28 de agosto de 2021.
11. Fundação Oswaldo Cruz [FIOCRUZ]. Boletim Observatório Covid-19 – SE 35 e SE 36 - 29 de agosto a 11 de setembro de 2021. Disponível: https://agencia.fiocruz.br/sites/agencia.fiocruz.br/files/u35/boletim_covid_2021-semanas_35-36-red_1.pdf Acesso em 24 de setembro de 2021.
12. Fundação Oswaldo Cruz [FIOCRUZ]. MonitoraCovid-19 – ICICT / FIOCRUZ. Nota técnica 20 – 08 de setembro de 2021. Qualidade dos dados de vacinação nas unidades de saúde de atendimento para Covid-19. Disponível: https://bigdata-covid19.icict.fiocruz.br/nota_tecnica_20.pdf Acesso em 24 de setembro de 2021.
13. Fundação Oswaldo Cruz [FIOCRUZ]. Boletim Observatório Covid-19 – SE 25 e SE 26 - 20 de junho a 03 de julho de 2021. Disponível: https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/boletim_covid_2021_semanas_25_26.pdf. Acesso em 16 de julho de 2021.