



SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE  
DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

## **INFORME EPIDEMIOLÓGICO 09 – 2021**

### **SEMANA EPIDEMIOLÓGICA 09**

**DIVISA/SMS/CUIABÁ-MT – 28/02 a 06/03/2021**

Desde o registro dos primeiros casos em Cuiabá, a Secretaria Municipal de Saúde, com apoio de pesquisadores da Universidade Federal de Mato Grosso, publica semanalmente 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. Dando continuidade à divulgação de informações sobre a COVID-19 em Cuiabá, esse é o 48º informe produzido, no qual apresentamos as informações desde a data da notificação do primeiro caso em Cuiabá até a 09ª Semana Epidemiológica (SE), compreendendo o período de 14 de março de 2020 a 06 de março de 2021.

### **Destaques da Semana Epidemiológica 09**

#### **28 de fevereiro a 06 de março de 2021**

#### **- Até 06 de março:**

- **56.117** casos de COVID-19 de residentes em Cuiabá, 91,0% recuperados e **1.584** mortes.

- A taxa de infecção é mais elevada entre 30 a 39 anos, contudo as taxas em crianças, adolescentes e jovens de 20 a 29 anos foram as que mais cresceram desde 18/julho/2020 – 975%, 1.431% e 1.045% respectivamente, evidenciando aumento superior do risco de infecção nesses grupos etários quando comparado com os demais.

- Risco de internação se eleva com a idade, sendo maior no sexo masculino, exceto na faixa etária de 20 a 29 anos, quando o risco é superior no sexo feminino.

- Aproximadamente 9% das crianças e adolescentes internados foram a óbito.

- A partir de dezembro se tem registrado o aumento de mortes, e esse padrão tem persistido até a primeira semana de março. Este ano (03 de janeiro a 27 de fevereiro) a média de mortes por semana atingiu 40,4/semana, sendo mais alta que em 2020 (14 de abril a 02 de janeiro de 2021) quando a média foi de 31,3 óbitos/semana.

#### **- Na última semana**

- **1.442** casos notificados de COVID-19 e 59 óbitos. Com média de 8,4 óbitos/dia.

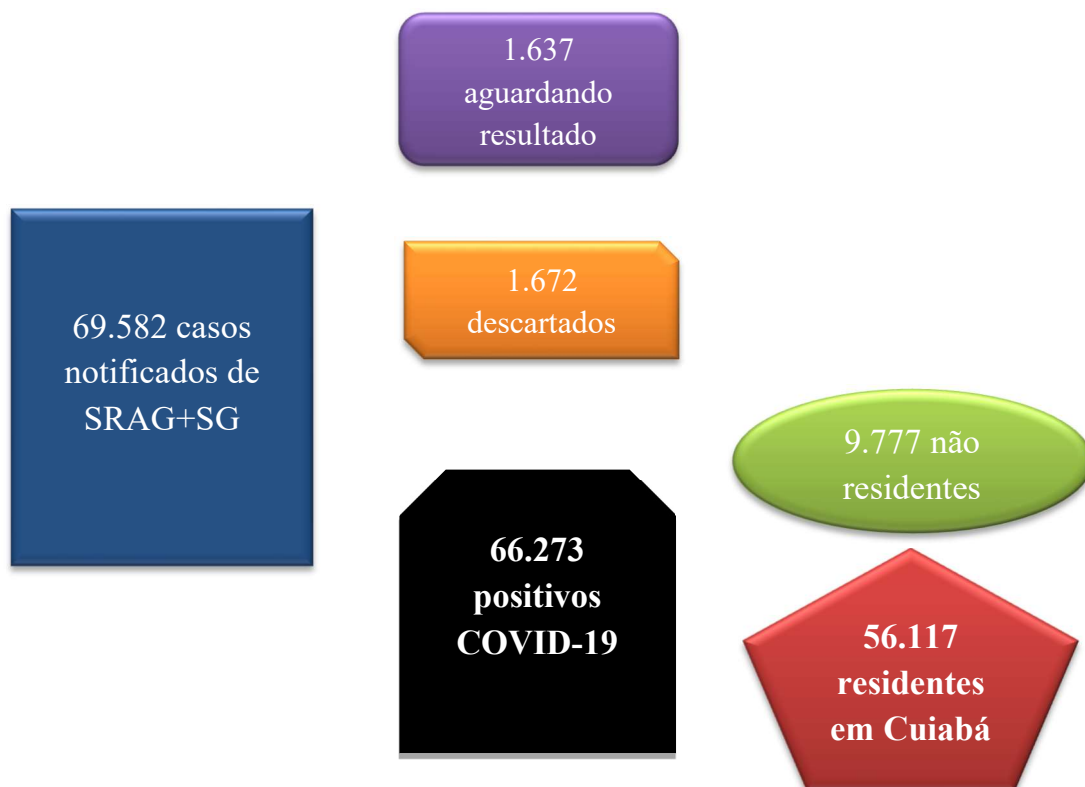
- Houve aumento importante nas taxas de ocupação de leitos de UTI adulto (94,3%), de UTI pediátrica (91,7%) e de enfermaria (45,4%), quando comparadas com a semana passada, que foi de 79,5%, 26,7% e 36,0% respectivamente.

- Leve aumento do índice  $R_t$  (**0,97**).

**Casos notificados de SRAG até 06 de março de 2021**

De 14 de março de 2020 até 06 de março de 2021 foram notificados em Cuiabá 69.582 casos suspeitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) e Síndromes Gripais (SG), sendo 2.907 registrados na última semana (SE 09), representando aumento de 4,4%, superior ao crescimento na SE 08 (3,8%). Todos os casos suspeitos foram investigados e entre eles, 1.637 (2,4%) aguardam o resultado do exame para confirmação ou não de COVID-19. Entre aqueles que se conhecia o resultado (67.495), 1.672 (2,5%) foram descartados por tratar-se de outras síndromes respiratórias e 66.273 (97,5%) resultaram positivo para COVID-19, sendo **56.117 (84,7%)** residentes em Cuiabá (Figura 1).

Figura 1. Casos notificados de SRAG e SG em CUIABÁ-MT até 06 de março de 2021.



Fonte: CVE/SMS-Cuiabá

## Ocupação de leitos em hospitais de Cuiabá em 06 de março de 2021

No dia 06 de março de 2021 havia 597 pacientes com COVID-19 internados em Cuiabá – residentes ou não, quantitativo bem mais elevado (33,9%) que o observado em 27 de fevereiro (446). Entre os 597 casos que estavam internados na capital, mais da metade (54,6%) ocupava leitos de UTI (326), percentual semelhante ao verificado na última semana (54,0%).

Entre esses que ocupavam leitos de UTI, 35,9% (117) não residia na capital e entre os que estavam internados em enfermaria/isolamento (271), 31,7% (86) eram residentes em outros municípios; desta forma, 66,0% (394) dos leitos foram ocupados por residentes em Cuiabá<sup>1</sup>, percentual superior ao verificado em 27 de fevereiro (63,7%). Houve, portanto, redução na ocupação de leitos de UTI e de enfermaria por não residentes na capital, tendo em vista que esses índices foram, em 27 de fevereiro, 39,4% e 32,7%, respectivamente. Ao longo das últimas semanas, a ocupação de leitos por não residentes tem reduzido, sendo essa a semana, em 2021, que se verificou a menor ocupação de leitos por não residentes em Cuiabá.

A capital Cuiabá detém 36,6% (178) dos leitos de UTI adulto, 100% dos leitos de UTI pediátrica (12) e 23,4% (196) dos leitos de enfermaria pactuados para atendimento a casos de COVID-19 no estado<sup>2</sup>. Em 06 de março, existiam, em Cuiabá, 196 leitos de enfermaria (adulto) pactuados para atendimento a pacientes com COVID-19, sendo 65 (33,2%) sob gestão estadual (Hospital Estadual Santa Casa) e 131 (66,8%) sob gestão municipal (Hospital e Pronto Socorro Municipal de Cuiabá = 130, Hospital Universitário Julio Muller = 1). Na mesma data, havia 178 leitos de UTI adulto pactuados, sendo 71,9% sob gestão municipal e 12 leitos UTI pediátricos<sup>2</sup>. Nesta semana houve redução da oferta de leitos de UTI pediátrica (3) e enfermaria (46), tendo em vista que, em 27 de fevereiro havia 15 e 242 leitos respectivamente.

Importante destacar que, nesta data, havia dois leitos de UTI adulto bloqueados em hospitais de Cuiabá (Hospital e Pronto Socorro Municipal de Cuiabá), reduzindo a oferta deste tipo de leito na capital para 176<sup>2</sup>. Leitos bloqueados são aqueles que, por motivos operacionais, como a ausência de insumos, estão indisponíveis para receber pacientes.

Dos indivíduos internados, em 06 de março, por COVID-19 em enfermarias no estado (397), 22,4% ocupavam leitos em hospitais de Cuiabá e entre aqueles internados em UTI adulto (479), 34,7% estavam em hospitais da capital<sup>2</sup>.

Nesta semana (SE 09), nos hospitais de Cuiabá, houve aumento importante nas taxas de ocupação de leitos de UTI adulto (94,3%), de UTI pediátrica (91,7%) e de enfermaria (45,4%), quando comparadas com a semana passada, que foi de 79,5%, 26,7% e 36,0% respectivamente<sup>2</sup>. Destaca-se que esse aumento tem persistido nas últimas semanas. Para o cálculo da taxa de ocupação de UTI adulto foram considerados os leitos disponíveis, subtraindo-se os leitos bloqueados referidos anteriormente.

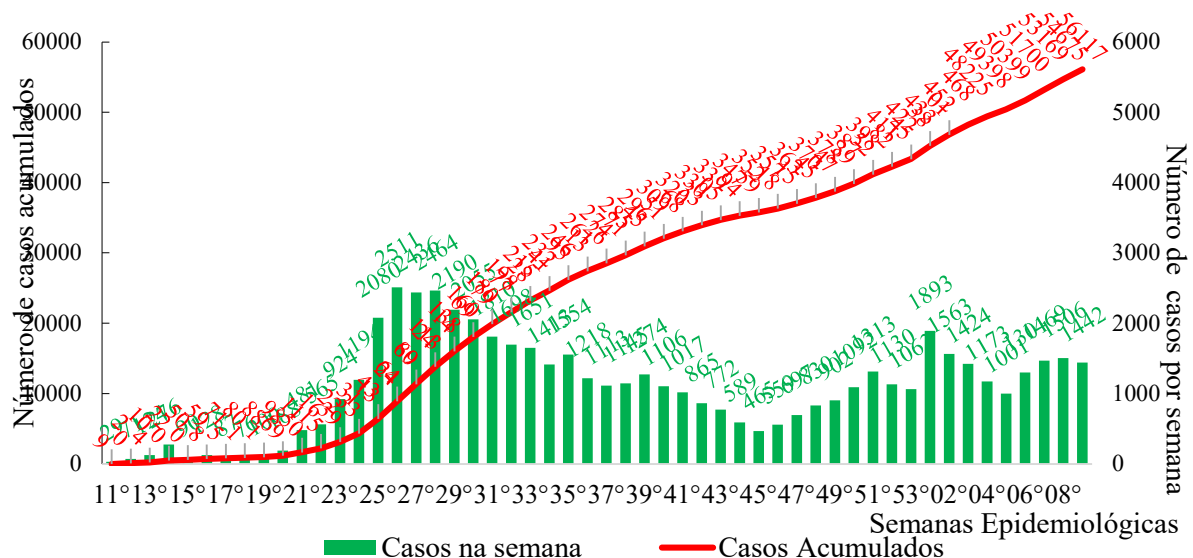
O cálculo da taxa de ocupação considera casos descartados, suspeitos ou confirmados, tendo em vista que até o diagnóstico final são necessárias medidas de isolamento que requerem a ocupação de leitos destinados a pacientes com COVID-19; ressalta-se ainda que foram considerados casos de residentes e não residentes na capital.

### **Casos confirmados de residentes em Cuiabá-MT de 14 de março de 2020 a 06 de março de 2021**

Desde a confirmação do primeiro caso de COVID-19 em residentes em Cuiabá (14 de março de 2020) foram contabilizados **56.117** casos e dentre eles 51.077 (91,0%) estão recuperados e 5,2% em monitoramento (isolamento domiciliar). Em Mato Grosso<sup>2</sup>, o índice de recuperação é de 93,1% e em monitoramento, 3,9% e no Brasil, 88,7% e 8,9% respectivamente<sup>3</sup>.

Esta semana (SE 09), foram 1.442 casos notificados, verificando-se pequena redução quando comparado com a semana anterior, na qual haviam sido notificados 1.506 casos novos (Figura 2). Após o declínio de casos observado no período de 11 de outubro a 05 de dezembro (SE 42 a SE 49), novo aumento foi registrado a partir da SE 50 (06 a 12 de dezembro) tendo ultrapassado 1.000 casos/semana, destacando-se as três primeiras semanas do ano e as três últimas com variação de 1.893 casos (SE 01 – 03 a 09 de janeiro) a 1.424 casos (SE 03 – 17 a 23 de janeiro). Em fevereiro foram 1.319, 3 casos/semana, média inferior a janeiro (1.513,3) e mais elevada que dezembro (1.149,5). Portanto, o número de casos desta primeira semana de março é superior à média do mês anterior (Figura 2).

Figura 2. Número de casos notificados por COVID-19 segundo Semana Epidemiológica. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 06 de março de 2021.



Fonte: CVE/SMS-Cuiabá

As últimas quatro semanas (07 de fevereiro a 06 de março) concentrou 10,2% dos casos notificados de COVID-19 desde 14 de março (Figura 2), com média de 1.429,5 casos/semana enquanto nas quatro semanas anteriores (10 de janeiro a 06 de fevereiro), a média foi inferior (1.290,3 casos/semana), indicando aumento da média de casos semanais. A média das duas últimas semanas (1.474,0/semana) também foi superior a das duas semanas anteriores - SE 06 e SE 07 (1.385,0/semana), reiterando o aumento gradual de casos na capital.

Nesta semana epidemiológica (SE 09) foram notificados 206,0 casos novos por dia, valor pouco menor ao das últimas duas semanas (SE 08: 215,1/dia; SE 07: 209,9/dia). Destacamos que o número de casos notificados semanalmente, e, especialmente o da última semana, deve ser sempre observado com cautela tendo em vista que, muitos casos ocorridos nesta semana, e que ainda não foram confirmados, poderão ser acrescidos nas próximas semanas. Isso ocorre também para outras semanas, contudo com menor intensidade.

Desta forma, o aumento sistemático ocorrido desde o início de dezembro indica a necessidade de monitoramento e intensificação no cumprimento das medidas de controle para evitar novo crescimento dos casos de COVID-19 em Cuiabá.

Os dados referentes ao número de casos de COVID-19 são registrados no sistema considerando a data de notificação. Desta forma, o número de casos é atualizado diariamente e, portanto, algumas diferenças quanto ao número de casos e indicadores advindos desses poderão ser notadas quando comparado com os informes publicados em semanas anteriores.

Do total de casos de COVID-19 em residentes em Mato Grosso (260.760)<sup>2</sup>, 21,5% foram de residentes na capital. Esse índice se mantém próximo a este valor há vários meses e muito inferior ao observado no início da epidemia no estado: em 18 de abril, cerca de um mês após o primeiro caso confirmado, Cuiabá concentrava 64% dos casos da doença no estado. Nesse contexto, é importante salientar que Cuiabá representa 17,8% da população mato-grossense, entretanto 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.

A taxa de incidência (9.082,7 casos/100.000 habitantes) da COVID-19 em Cuiabá cresceu 2,6% quando comparada com a da semana passada (8.849,3) e manteve-se mais elevada que a taxa de Mato Grosso (7.547,1/100.000 habitantes)<sup>2</sup> e do Brasil (5.205,3/100.000 habitantes)<sup>3</sup>, mas com aumento proporcional inferior, tendo em vista que no estado o crescimento, na última semana, foi de 4,1% e no Brasil, 4,0%.

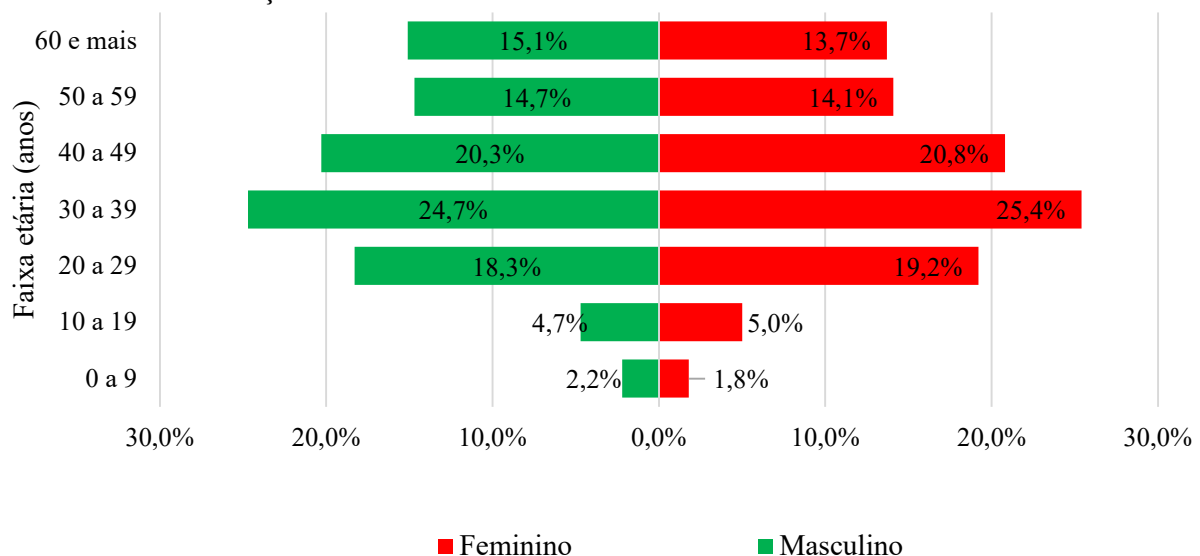
A taxa de incidência expressa o número acumulado de COVID-19 em relação à população, portanto, enquanto houver casos novos, ela será sempre crescente, entretanto, nas últimas semanas, observamos em Cuiabá a manutenção do crescimento percentual da taxa de incidência, exceto na SE 05 que o crescimento foi ligeiramente menor (2,0%). Nas semanas anteriores o crescimento foi próximo ao valor observado nesta semana: 2,8% na SE 08 (21 a 27 de fevereiro); 2,8%, na SE 07 (14 a 20 de fevereiro); 2,6% SE 06 (07 a 13 de fevereiro); 2,4% na SE 04 (24 a 30 de janeiro) e 3,0% na SE 03 (17 a 23 de janeiro). Incremento maior foi verificado nas duas primeiras semanas do ano de 2021 – 3,8 (SE 01) e 3,5% (SE 02), resultado, provavelmente devido às festas e aglomerações de fim de ano.

## Características dos casos de COVID-19 residentes em Cuiabá

Entre os casos confirmados de COVID-19 de residentes em Cuiabá (56.117) prevalece o sexo feminino (55,2%), tendo, desde o início da pandemia apresentado a maior frequência; 293 eram gestantes (0,9%). A idade média é 41,0 anos sendo  $\frac{1}{4}$  (25,1%) dos casos registrados entre adultos de 30 e 39 anos, tendo o grupo de 20 a 49 anos concentrado 64,5% dos casos; idosos representaram 14,3% (8.026) dos casos; crianças e adolescentes (0 a 19 anos) 6,9% (3.840) do total de casos.

A distribuição etária apresenta proporções semelhantes entre os sexos, com pequena diferença para o grupo de 60 anos e mais (Figura 3).

Figura 3. Percentual de casos de COVID-19 segundo faixa etária e sexo. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 06 de março de 2021.



Fonte: CVE/SMS Cuiabá

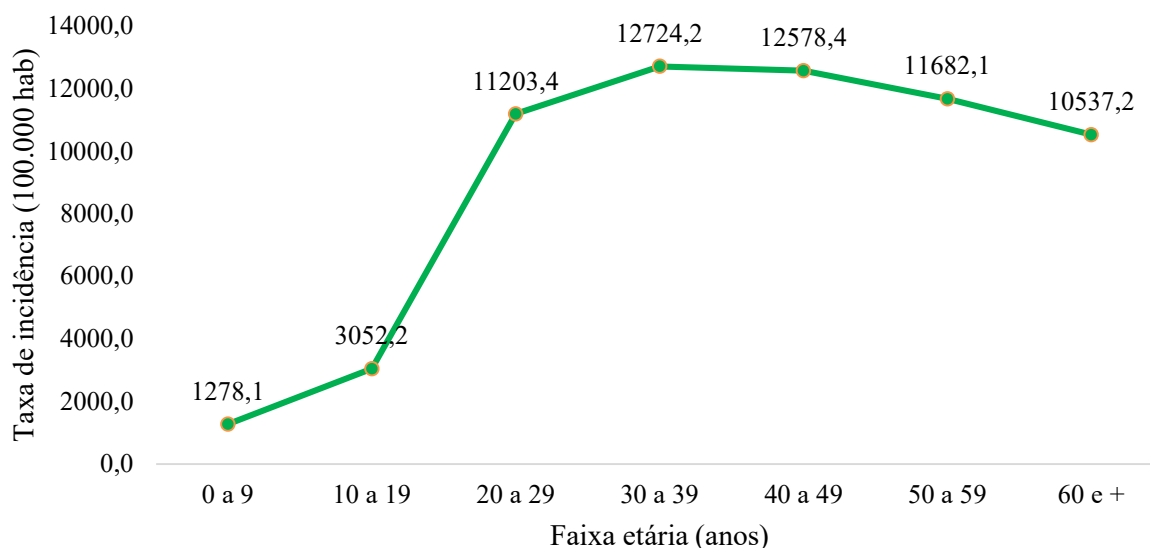
A taxa de incidência por faixa etária revela que a taxa mais elevada é a de adultos de 30 a 39 anos (12.734,2/100.000 habitantes), seguida por 40 a 49 anos (12.578,4), 50 a 59 anos (11.682,1) e 20 a 29 anos (11.203,4) (Figura 4), apontando para o risco maior de infecção por COVID-19 nos indivíduos em idade produtiva, principalmente em adultos de 30 a 39 anos.

A taxa de incidência no sexo feminino é 9.802,7/100.000 mulheres, enquanto a do sexo masculino é 8.328,0/homens



Chama atenção o incremento da taxa de incidência em crianças, adolescentes e jovens de 20 a 29 anos, que se revelou muito maior que para outras faixas. Desde 18 de julho (Informe Epidemiológico 16), por exemplo, a taxa de idosos aumentou cerca de 436% enquanto a de crianças aumentou aproximadamente 975%, de adolescentes 1.431% e de jovens (20 a 29 anos), 1.045% evidenciando o aumento superior do risco de infecção nesses grupos. Destaca-se ainda que o crescimento da taxa de incidência em idosos é o menor entre todos os demais grupos etários.

Figura 4. Taxa de incidência (100.000 habitantes)\* de COVID-19 segundo grupo etário. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 06 de março de 2021.



Fonte: CVE/SMS Cuiabá.

\*Denominador: População estimada para 2020 – DATASUS/Ministério da Saúde.

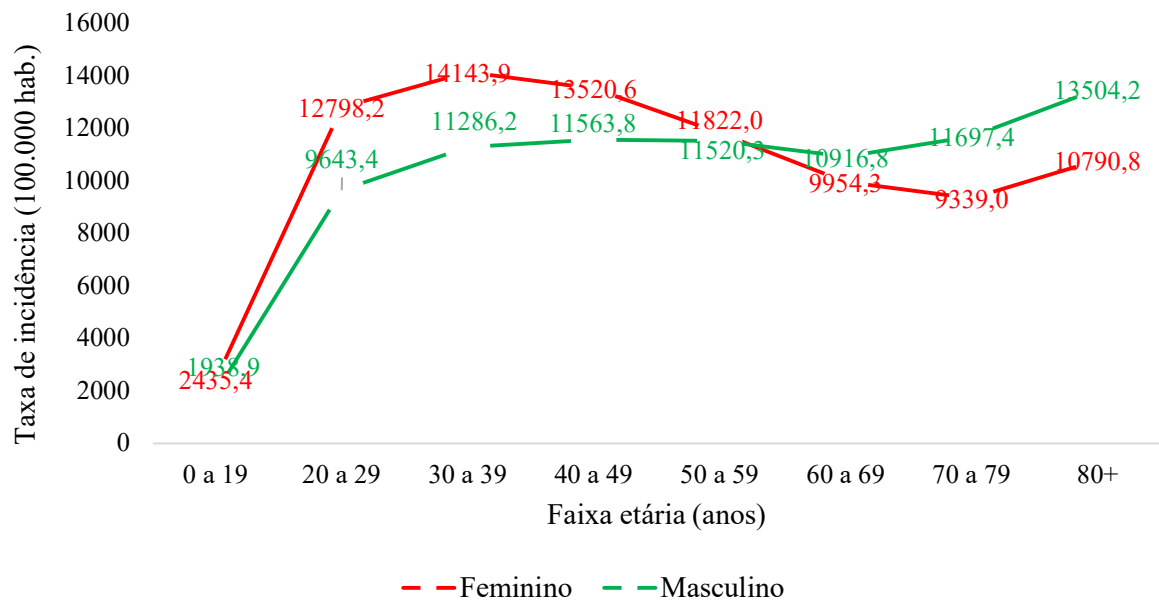
Por outro lado, as taxas de incidência por sexo e faixa etária revelam riscos diferentes, sendo mais elevado para o sexo feminino de 0 a 59 anos e para o sexo masculino, a partir de 60 anos (Figura 5). A maior taxa de incidência foi encontrada em mulheres de 30 a 39 anos.

A informação sobre raça/cor foi registrada para 47.028 casos de COVID-19 em residentes em Cuiabá, ou seja, 83,8% do total de casos. Entre eles prevaleceu a raça/cor preta/parda com 72,0% dos casos, seguida pela branca, com 26,5% (Figura 6).

Dados da SMS-Cuiabá, estimados a partir do Censo 2010, indicam que, na população geral, o percentual de pessoas pretas/pardas é de 61,3% e brancas 37,1%, evidenciando o risco maior para indivíduos de raça/cor preta/parda (8.934,1/100.000 habitantes) quando comparado com os de raça/cor branca (5.431,9/100.000 habitantes).



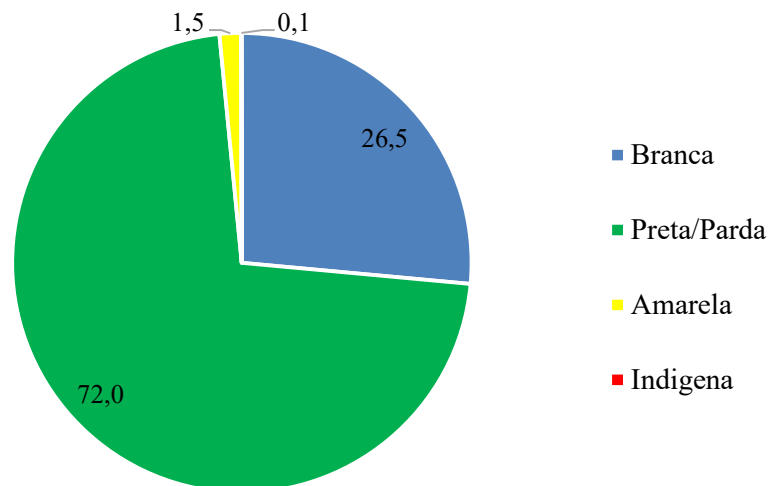
Figura 5. Taxa de incidência (100.000 habitantes)\* de COVID-19 segundo sexo e grupo etário. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 06 de março de 2021.



Fonte: CVE/SMS Cuiabá.

\* Denominador: População estimada para 2020 – DATASUS/Ministério da Saúde.

Figura 6. Distribuição (%) de casos de COVID-19 segundo raça/cor\*. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 06 de março de 2021.



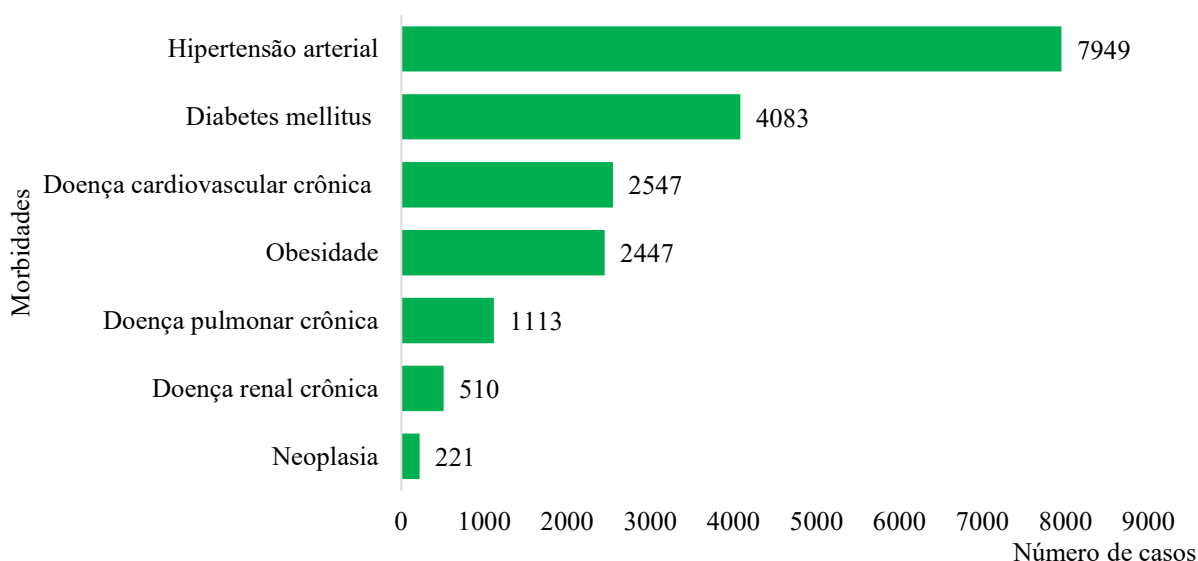
Fonte: CVE/SMS Cuiabá. \*Número de casos = 47.028

Profissionais de saúde representaram 5,3% (2.978) do total de casos de COVID-19, entre eles, técnicos de enfermagem foram a maioria (23,4%), seguido por enfermeiros (17,0%) e médicos (13,9%).

Entre os casos de COVID-19 de residentes em Cuiabá, cerca de 84% (46.983) 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 quase metade (48,0%) dos indivíduos e o teste rápido em 34,05% daqueles que realizaram algum tipo de exame laboratorial.

A maioria dos casos de COVID-19 de residentes em Cuiabá não referiram comorbidades (39.560;70,5%). Entre os indivíduos que informaram comorbidades (16.557) isoladas ou associadas, prevaleceram, hipertensão arterial (7.949; 48,0%), diabetes mellitus (4.083; 24,7%), doença cardiovascular crônica (2.547; 15,4%), obesidade (2.447; 14,8%), doença pulmonar crônica (1.113; 6,7%), doença renal crônica (510; 3,1%) e neoplasia (221; 1,3%) (Figura 7). Daqueles que relataram ter diabetes, 58,8% também referiram ter hipertensão arterial. Entre os obesos, 34,3% eram hipertensos e 16,7%, diabéticos.

Figura 7. Principais morbidades referidas pelos casos confirmados de COVID-19. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 06 de março de 2021.



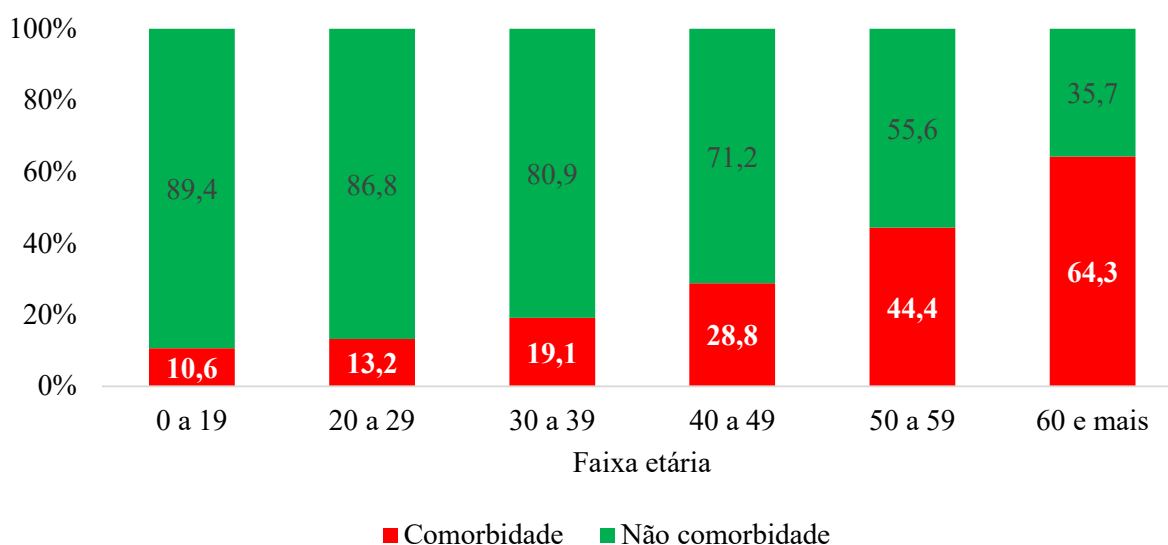
Fonte: CVE/SMS Cuiabá

Número de casos com comorbidades = 16.557

Entre os casos de COVID-19 de residentes em Cuiabá que referiram presença de comorbidade, 74,1% informaram ter somente uma (12.260 casos); 20,1% apresentaram duas (3.331 casos) e 5,8% três comorbidades (966 casos).

Em relação à faixa etária, a idade média dos indivíduos com comorbidade foi 50,6 anos; 31,1% eram idosos, 21,7% tinham de 50 a 59 anos e 20,1% de 40 a 49 anos. Do total de idosos com COVID-19 residentes em Cuiabá, 64,3% informaram ter alguma morbidade; entre adultos de 50 a 59 anos esse índice foi de 44,4% e nos indivíduos de 40 a 49 anos 28,8% referiram comorbidade (Figura 8).

Figura 8. Comorbidades (%) em indivíduos com COVID-19 segundo faixa etária. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 06 de março de 2021.

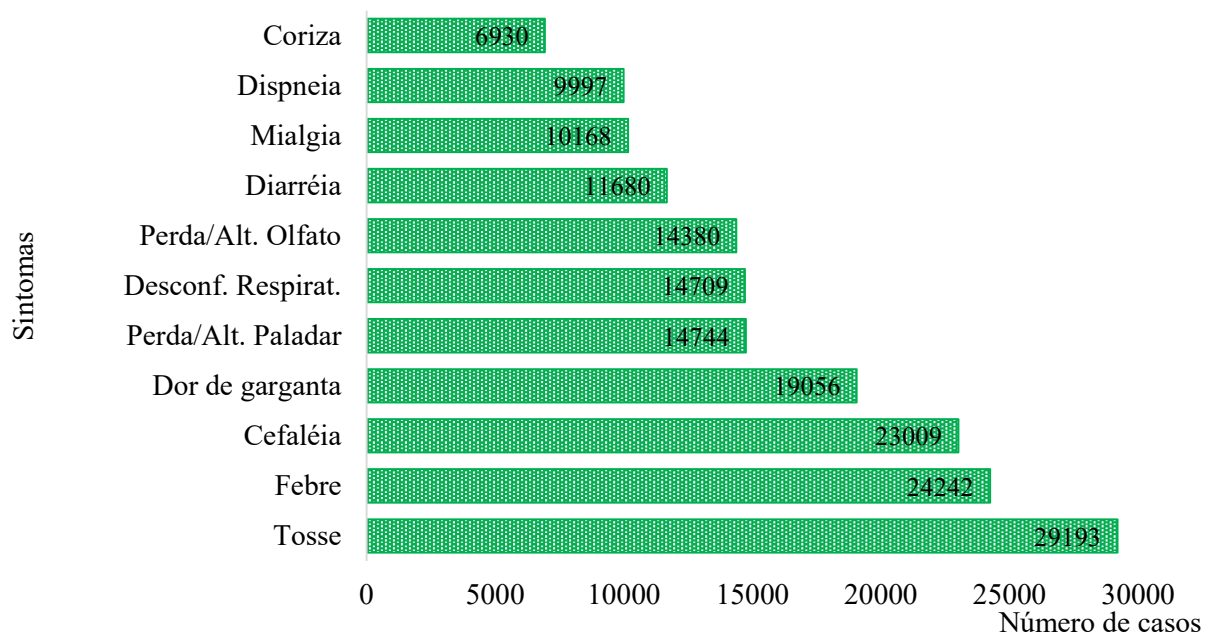


Fonte: CVE/SMS Cuiabá

Aproximadamente 9% dos casos de COVID-19 residentes em Cuiabá foram assintomáticos (5.269), entre os sintomáticos (50.848), os principais sintomas relatados foram tosse (29.173; 57,4%), febre (24.242; 47,7%), cefaléia/dor de cabeça (23.009; 45,3%), dor de garganta (19.056; 37,5%), perda do paladar (14.744; 29,0%), desconforto respiratório (14.709; 28,9%), perda do olfato (14.380; 28,3%), diarreia (11.680; 23,0%), mialgia (10.168; 20,0%), dispneia (9.997; 19,7%), coriza (6.930; 13,6%), dor no corpo (5.246; 10,3%), vômito (3.609; 7,1%) e calafrio (3.243; 6,4%) (Figura 9).

Entre aqueles que relataram tosse, cerca de 60% também referiram febre e 48,5% também informaram dor de garganta. Perda de paladar e de olfato conjuntamente foi referido por 22,7% dos sintomáticos; e entre aqueles com perda de paladar 78,4% também referiram perda de olfato.

Figura 9. Principais sintomas referidos pelos casos confirmados de COVID-19. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 06 de março de 2021.



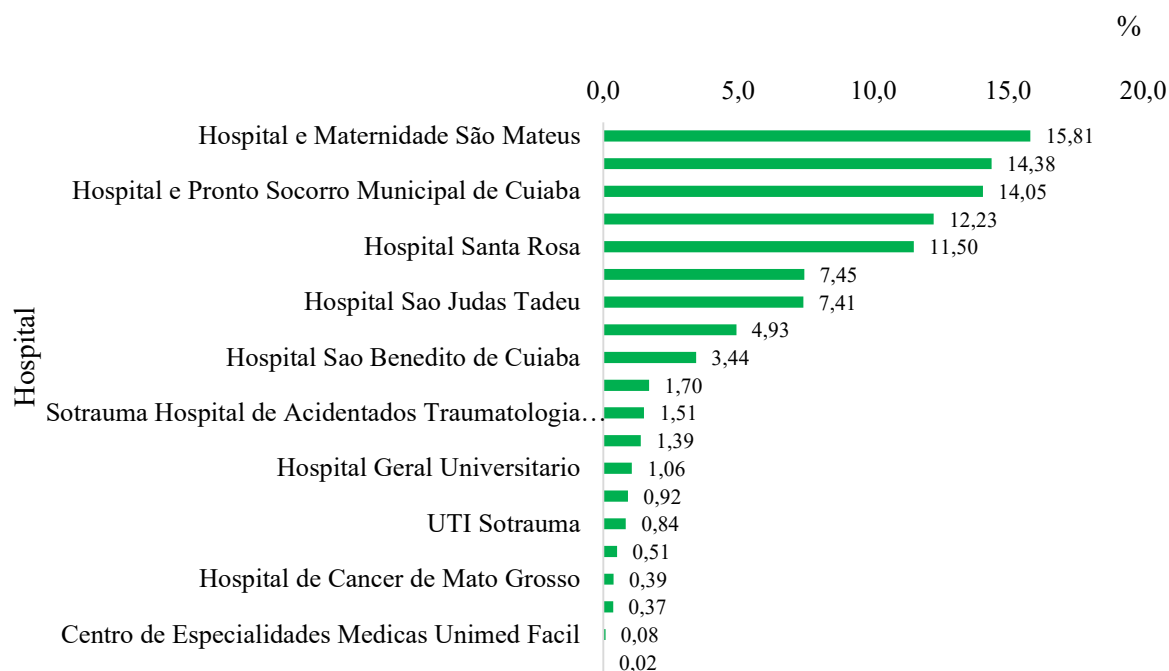
Fonte: CVE/SMS Cuiabá

Sintomáticos = 50.848

### Internações por COVID-19 em residentes em Cuiabá

No período de 14 de março a 06 de março estiveram internados 4.888 indivíduos com COVID-19 residentes em Cuiabá e desses, 75,6% haviam se recuperado e recebido alta e 1.183 (24,2%) foram a óbito por COVID-19 até 06 de março. Das internações ocorridas no período, 65,1% ocorreram em hospitais privados, 35,0%, em hospitais públicos e 0,4% em hospitais filantrópicos. Os quatro principais hospitais a receberem internações, juntos, atenderam 56,5% dos casos de COVID-19 de residentes em Cuiabá (Figura 10). Cabe ressaltar que menos da metade (47,5%; 2.114) das internações ocorreram em leitos pactuados pelo SUS para o atendimento a pacientes com COVID-19, dentre aqueles que se tinha essa informação (4.648).

Figura 10. Distribuição das internações por COVID-19, segundo hospitais. Cuiabá-MT, 14 de março de 2020 a 06 de março de 2021.



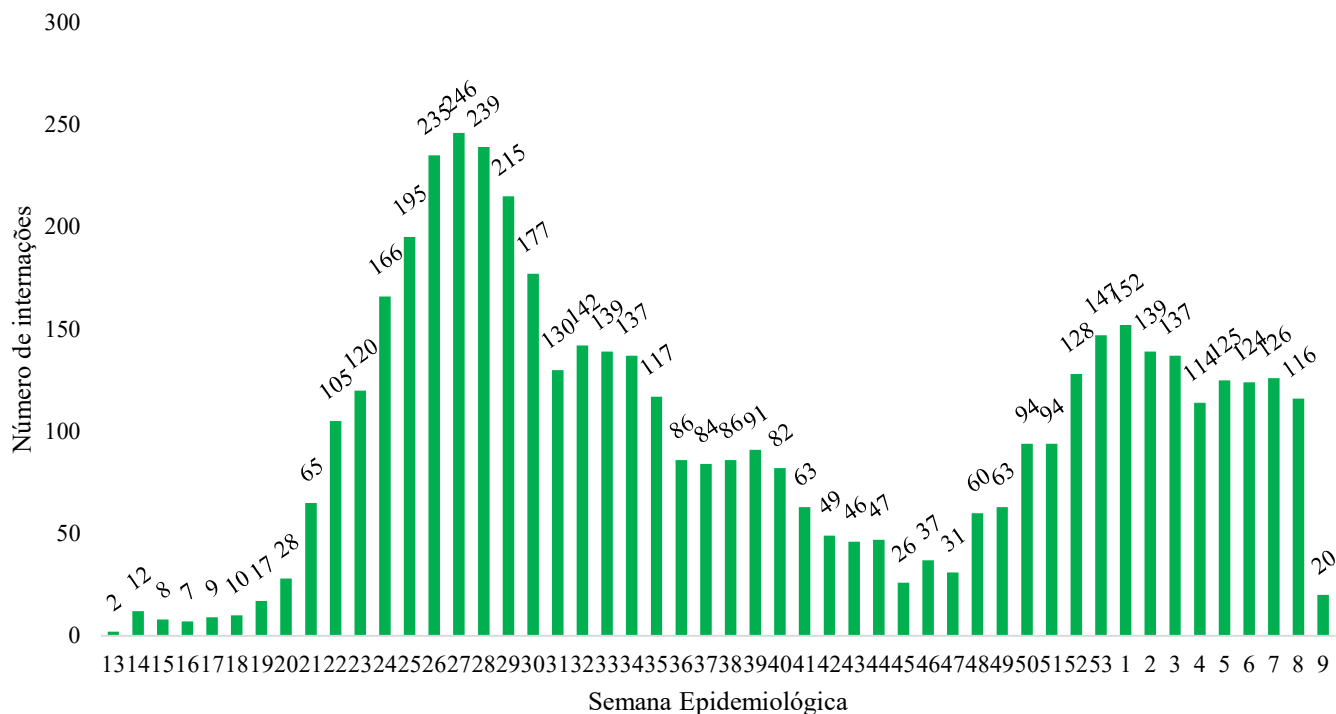
Fonte: CVE/SMS Cuiabá

A análise da evolução das hospitalizações mostra a redução gradual do número de internações a partir da SE 27 (28 de junho a 04 de julho), porém, após a SE 48 (22 a 38 de novembro) ocorre novo aumento entre as SE 05 a 08 de 2021 (31 de janeiro a 27 de fevereiro) 123 internações/semana, retornando ao quantitativo semelhante ao observado entre as SE 33 e SE 36 de 2020, com subsequente queda do número de internações novamente (Figura 11).

Entre todos os pacientes internados com evolução do caso (cura/óbito), a permanência hospitalar média foi de 11,0 dias com tempo mínimo de 0 dia e máximo de 199 dias e mediana 7 dias. O intervalo entre o início dos sintomas e a internação foi de 7,5 dias (0 a 84 dias), mediana de 7,0 dias.

Aproximadamente 25,7% dos pacientes internados ocuparam leitos de UTI desde o momento de internação até a alta/óbito. Cerca de 38,0% dos indivíduos internados necessitaram de leitos de UTI no momento da internação. Entretanto, entre os pacientes que foram internados em leitos de enfermaria (3.027), 12,0% necessitaram ser transferidos para leitos de UTI durante a internação. Fizeram uso de ventilação 1.021 (20,9%) indivíduos, sendo 45,2% desses necessitaram do equipamento já no momento da internação.

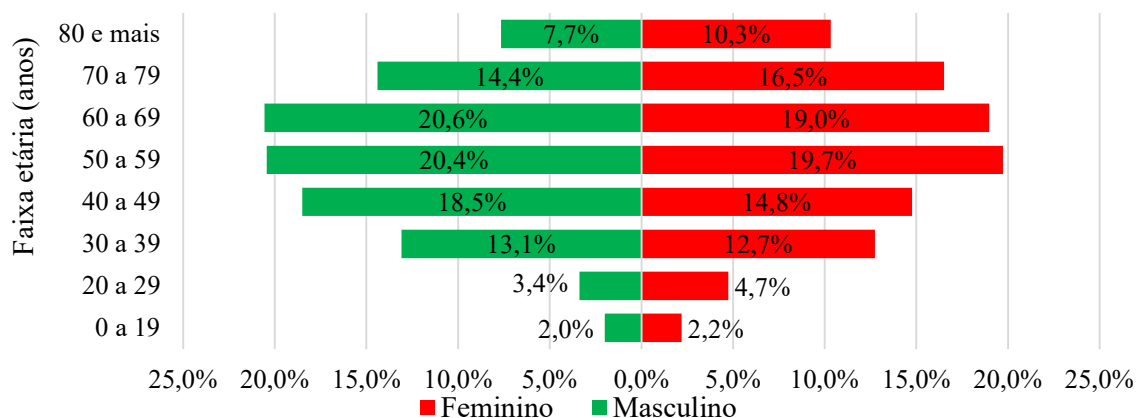
Figura 11: Número de internações por COVID-19 de residentes em Cuiabá, segundo semana epidemiológica da internação. Cuiabá-MT, 14 de março de 2020 a 06 de março de 2021.



\*Essa figura não considera os pacientes atualmente internados no dia 06 de março de 2021.

Pouco mais da metade dos indivíduos internados era do sexo masculino (53,4%) e entre as mulheres (2.276), 4,6% eram gestantes (104). A média de idade foi de 56,0 anos e mediana 57 anos (máximo 103 anos); os idosos representam 44,1% das internações e crianças/adolescentes somente 2,1%, com distribuição semelhante entre os sexos (Figura 12).

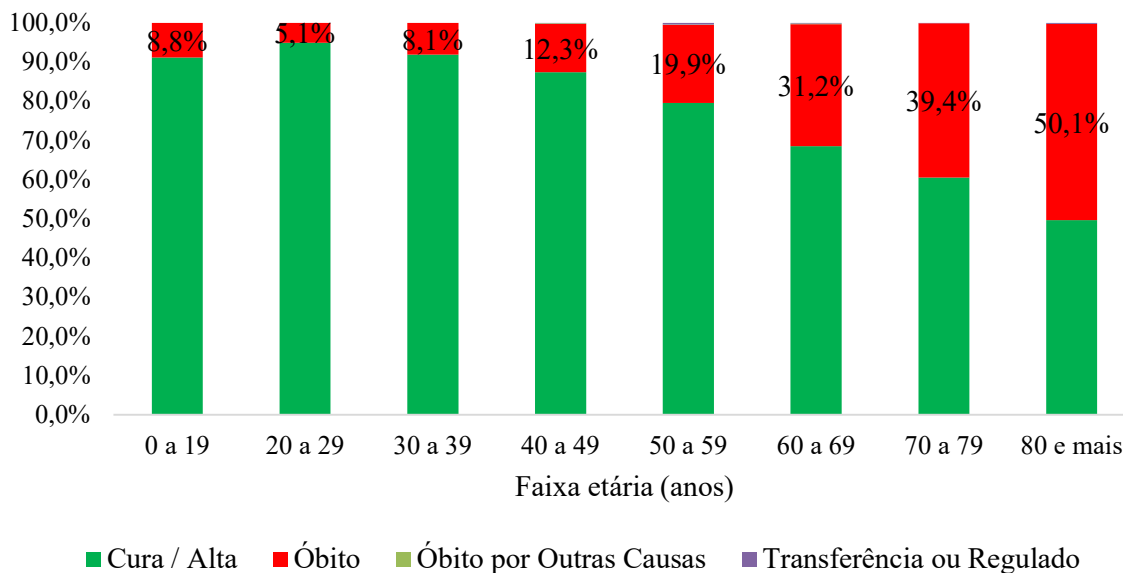
Figura 12. Faixa etária (%) de indivíduos, residentes em Cuiabá, internados por COVID-19. Cuiabá-MT, 14 de março de 2020 a 06 de março de 2021.



Fonte: CVE/SMS Cuiabá

A proporção de óbitos entre os pacientes internados por COVID-19 foi maior nas maiores faixas etárias (Figura 13).

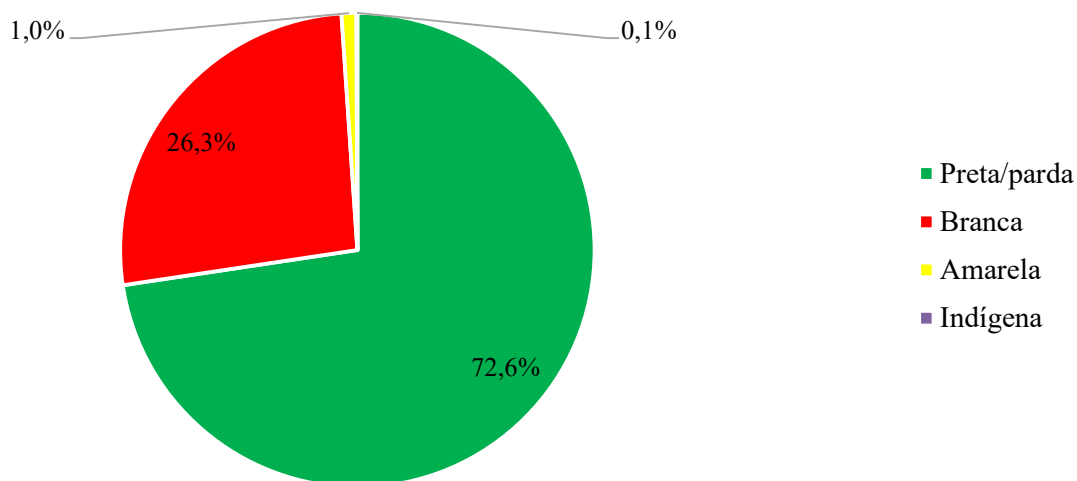
Faixa 13. Distribuição dos desfechos segundo faixa etária de indivíduos, residentes em Cuiabá, internados por COVID-19. Cuiabá-MT, 14 de março de 2020 a 06 de março de 2021.



Fonte: CVE/SMS Cuiabá

Das 3.933 internações com a informação de raça/cor da pele (80,5% das internações), 72,6% declararam cor da pele preta/parda, 26,3% branca, 1,0% amarela e apenas dois pacientes indígenas (Figura 14).

Figura 14. Distribuição dos pacientes internados por COVID-19 (%), segundo raça/cor\*. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 06 de março de 2021.



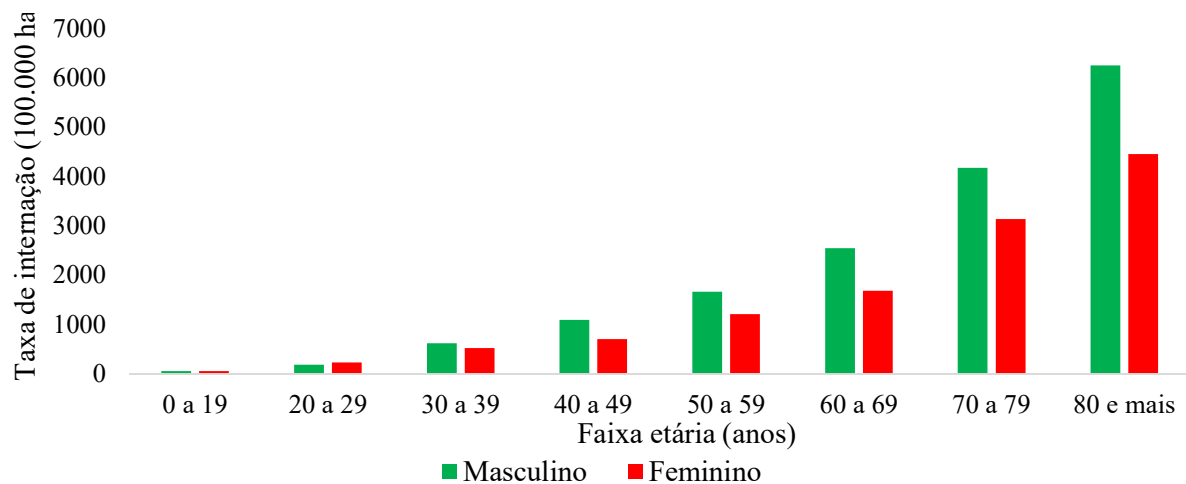
Fonte: CVE/SMS Cuiabá

\*Número de internações com informação de raça/cor da pele: 3.933



A taxa de internação (100.000 habitantes) por sexo e faixa etária revelam o crescimento com o aumento da idade e que para os grupos 20 a 29 anos o risco é maior para o sexo feminino quando comparado com o sexo masculino (Figura 15).

Figura 15. Taxa de internação (100.000 habitantes)\* de COVID-19 segundo sexo e grupo etário. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 06 de março de 2021.

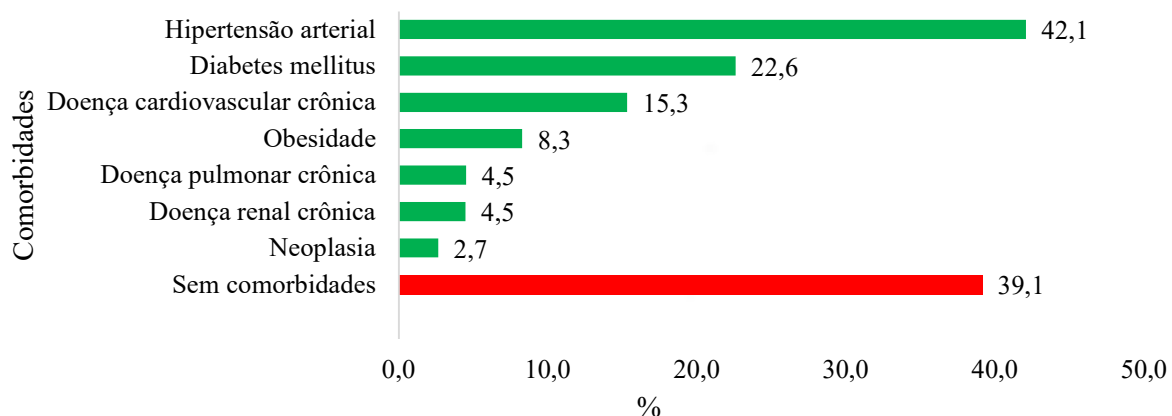


Fonte: CVE/SMS Cuiabá

\* Denominador: População estimada para 2020 – DATASUS/Ministério da Saúde.

Cerca de 60% (2.975) dos indivíduos internados referiram comorbidades. Entre as mais frequentes destacam-se hipertensão (2.057), diabetes mellitus (1.105), doença cardiovascular (749), obesidade (405), doença renal crônica (221), doença pulmonar (219), e neoplasia (130) (Figura 16). De todos os pacientes internados, 27,9% informaram ter uma comorbidade; 19,1% referiram duas comorbidades e 10,1% 3 ou mais comorbidades. Entre os com hipertensão 39,8% também eram diabéticos (819).

Figura 16. Principais comorbidades\* referidas pelos residentes em Cuiabá internados por COVID-19. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 06 de março de 2021.



Fonte: CVE/SMS Cuiabá;

Do total dos pacientes internados com avaliação de saturação (3.191), 56,3% apresentaram saturação moderada (1.353) ou grave (442).

Para confirmação diagnóstica, 54,0% (2.632) dos indivíduos hospitalizados fizeram o teste molecular (RT-PCR) e 28,6% (1.399) fizeram teste rápido.

Entre os pacientes que necessitaram de internação, 244 eram profissionais de saúde, sendo 48,2% da área de enfermagem e 21,7% médicos. Dos profissionais de saúde internados, 21 foram a óbito (8,6%).

### **Mortalidade por COVID-19 em residentes em Cuiabá**

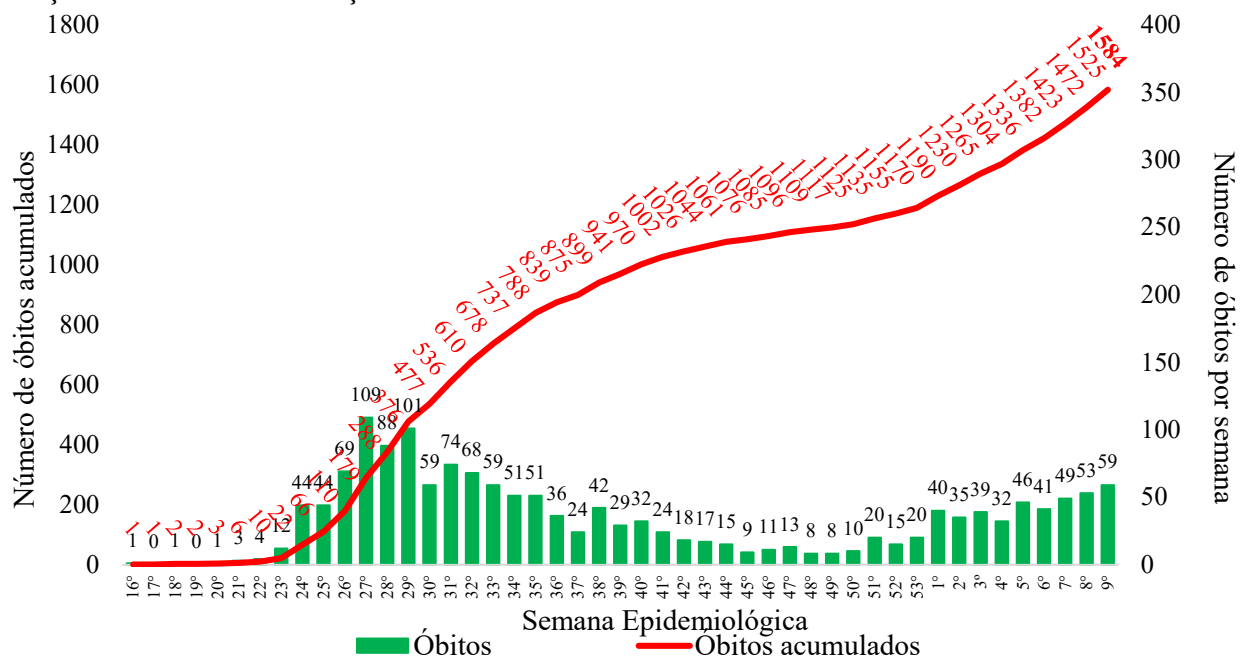
Desde o primeiro óbito por COVID-19 em residentes em Cuiabá (15 de abril 2020) até 06 de março de 2021 (SE 09) foram registradas **1.584** mortes de residentes na capital, resultando em taxa de letalidade de 2,8%. Esse índice tem se mantido com pequenas variações desde a SE 36 (30 de agosto a 05 de setembro), e permanece mais elevada que a de Mato Grosso (2,3%)<sup>2</sup> e que a do Brasil (2,4%)<sup>3</sup>.

A taxa de mortalidade, que mede o risco de morte por COVID-19 na população cuiabana (256,4/100.000 habitantes) foi superior à taxa do estado (173,5)<sup>2</sup> e mais que o dobro da taxa de mortalidade do país (125,8)<sup>3</sup>. Alguns fatores como a confirmação diagnóstica dos óbitos podem influenciar nos resultados referentes aos indicadores de mortalidade.

Do total de óbitos em residentes, cinquenta e nove ocorreram nesta última semana (28 de fevereiro a 06 de março de 2021), com 8,4 óbitos/dia, resultado superior aos meses de fevereiro (SE 05 a SE 08 – 31 de janeiro a 27 de fevereiro de 2021), janeiro (SE 01 a SE 04 – 03 a 30 de janeiro de 2021) e dezembro (SE 49 a SE 53 – 29 de novembro 2020 a 02 de janeiro de 2021), em que a média foi de 6,8; 5,2 e 2,1 óbitos/dia, respectivamente.

Embora o declínio de mortes tenha sido evidenciado no mês de novembro (SE 45 a SE 48 – 01 a 28 de novembro de 2020), a partir de dezembro se tem registrado o aumento de mortes, e esse padrão tem persistido na primeira semana de março (SE 09 – 28 de fevereiro a 06 de março de 2021) e nos meses de janeiro e fevereiro, com mais que o dobro do número de mortes em comparação com a SE 53 (29 de dezembro de 2020 a 02 de janeiro de 2021) (Figura 17). Diante das oscilações frequentes e as altas taxas de mortalidade e de letalidade em residentes em Cuiabá há a necessidade de incrementar a assistência aos casos graves da doença e, especialmente, o diagnóstico precoce e a qualidade do atendimento prestado visando a diminuição mais acentuadas dos óbitos na capital.

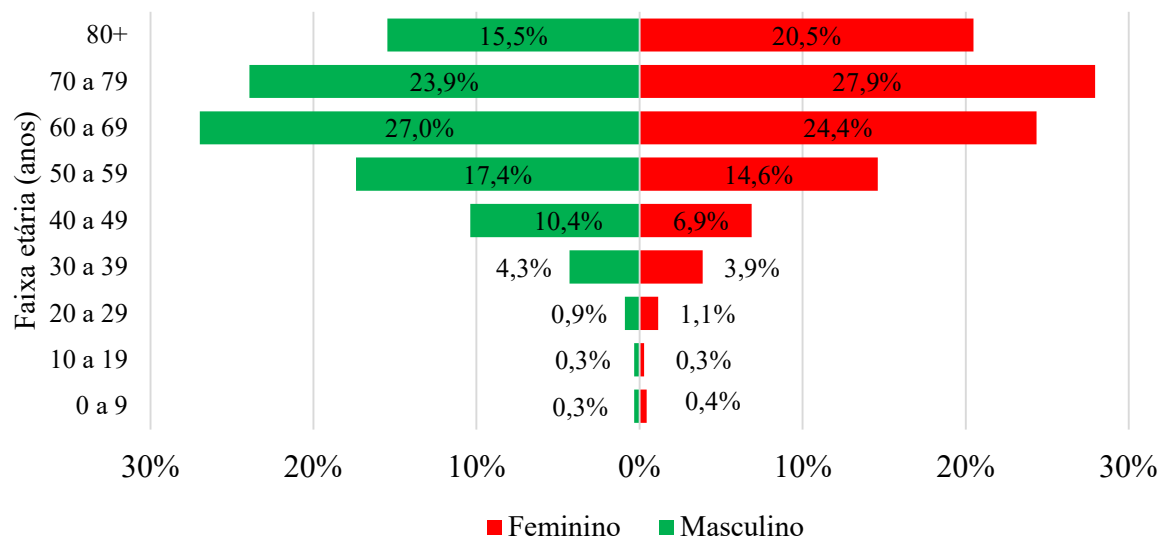
Figura 17. Número de óbitos por COVID-19 segundo Semana Epidemiológica. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 06 de março de 2021.



Fonte: CVE/SMS-Cuiabá

Entre os 1.584 óbitos por COVID-19 de residentes em Cuiabá, 55,9% eram do sexo masculino, resultando em letalidade de 3,5% para sexo masculino e 2,3% para sexo feminino. A idade média foi de 65,7 anos e mediana de 67 anos sendo 69,2% idosos e entre eles 37,3% tinham entre 60 a 69 anos. A distribuição dos óbitos difere entre as faixas etárias e sexo, sendo mais frequente entre os homens, exceto para as faixas etárias de 0 a 9 anos, 20 a 29 anos e 70 anos ou mais, em que a proporção foi maior entre mulheres. Para a faixa etária de 10 a 19 anos a proporção foi igual entre os sexos (Figura 18).

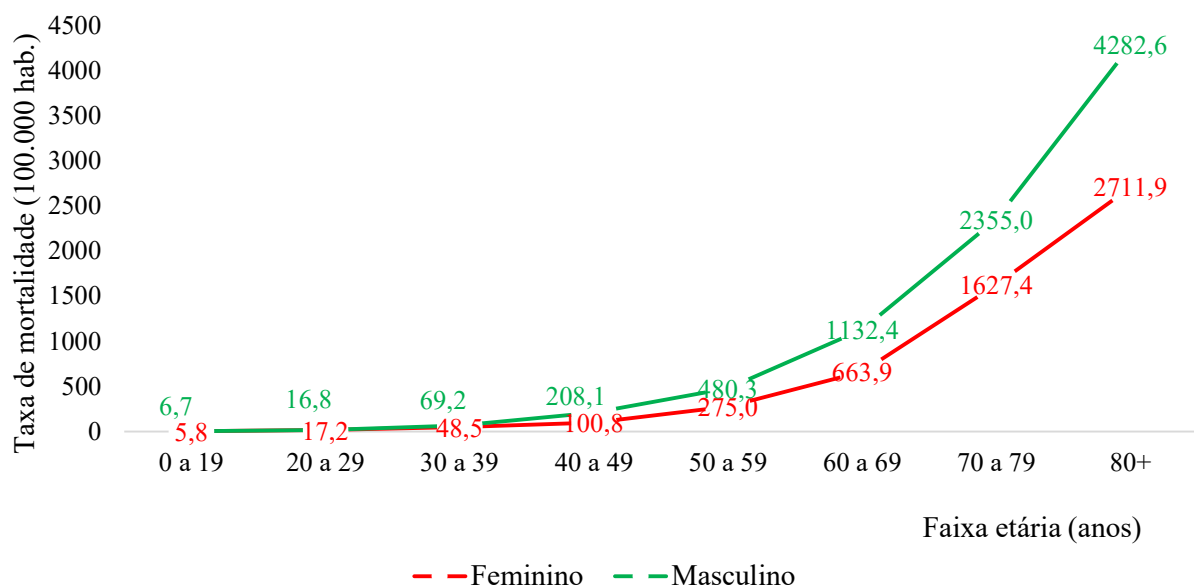
Figura 18. Óbitos (%) por COVID-19 segundo faixa etária e sexo. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 06 de março de 2021.



Fonte: CVE/SMS-Cuiabá

No que se refere ao risco de morte, medido pela taxa de mortalidade (100.000 habitantes), verifica-se para ambos os sexos uma tendência crescente com aumento da idade, e um risco cerca de duas vezes maior para o sexo masculino comparado ao feminino para as faixas etárias analisadas, exceto para a faixa etária de 20 a 29 anos em que o risco é um maior no sexo feminino (Figura 19).

Figura 19. Taxa de mortalidade (100.000 habitantes) segundo faixa etária e sexo\*. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 06 de março de 2021.

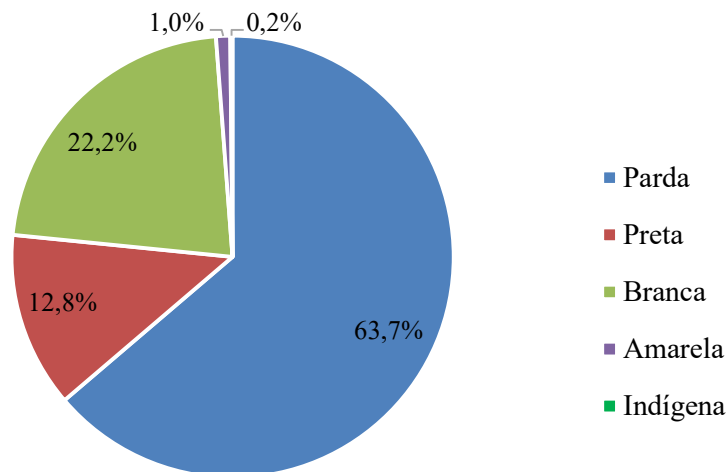


Fonte: CVE/SMS-Cuiabá

\*Denominador: População estimada para 2020 – DATASUS/Ministério da Saúde.

A raça/cor foi informada por 79,2% dos óbitos de residentes de Cuiabá, entre esses, a maioria foi negra (parda = 63,7% e preta = 12,8%) seguido de branca (22,2%) (Figura 20).

Figura 20. Distribuição dos óbitos de COVID-19 (%) segundo raça/cor \*. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 06 de março de 2021.



Fonte: CVE/SMS-Cuiabá

\* Número de óbitos – 1.255

Entre os indivíduos que foram a óbito 77,1% apresentavam comorbidades. Entre os que se conheciam a comorbidade (1,222), as mais frequentes foram: hipertensão (861; 70,5%), diabetes (572; 46,8%), doença cardíaca (308; 25,2%), obesidade (163; 13,3%), doença renal (118; 9,7%), doença pulmonar (103; 8,4%) e neoplasia (48; 3,9%). Ao avaliar o número de comorbidades, 528 (43,2%) dos que foram a óbito apresentaram somente uma, 437 (35,8%) duas e 257 (21,0%) três ou mais comorbidades simultaneamente.

Em relação à situação clínica, 1.538 (97,1%) dos óbitos foram considerados sintomáticos.

Dos 1.135 indivíduos que estiveram internados e vieram a óbito, 92,3% ocuparam leitos de UTI sendo que 69,1% 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 14,5 dias (1 a 199 dias). O tempo médio entre o início dos sintomas e a internação foi de 7 dias (1 a 84 dias) e entre o início dos sintomas e a morte foi de 21 dias (1 a 197 dias).

## Projeção de casos de COVID-19 para residentes em Cuiabá

A projeção aqui apresentada, realizada por meio de modelos matemáticos<sup>4</sup>, considera a proporção de infectados e o número acumulados de casos e evidencia um aumento em torno de 4,04% (3,13% - 4,95%), superior ao observado na semana anterior (3,81%). Desta forma, considerando a continuidade das medidas de controle, as estimativas apontam que o número total de casos de COVID-19 em Cuiabá continuará crescendo na próxima semana, alcançando em 13 de março, 58.337 (57.827 - 58.848). Simulações do modelo SIR<sup>4</sup> são realizadas a partir dos valores de parâmetros que melhor aproximam o modelo ao histórico do acumulado de casos da capital.

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.

Assim, a variação no número de indivíduos infectados em cada instante de tempo ocorre pela diferença entre o número de novos indivíduos infectados e o número de indivíduos que se recuperam da doença ou, eventualmente, venham a óbito. Portanto, para cada instante de tempo, quando o número de novos casos é maior do que o número de recuperados (ou óbitos) temos um aumento no número de indivíduos infectados.

Caso contrário, quando o número de novos casos é menor do que o número de recuperados (ou óbitos) temos um decréscimo no número de indivíduos infectados. Sendo assim, um dos principais mecanismos da dinâmica de doenças infecciosas é a relação entre o número de novos casos e o número de recuperados (ou óbitos).

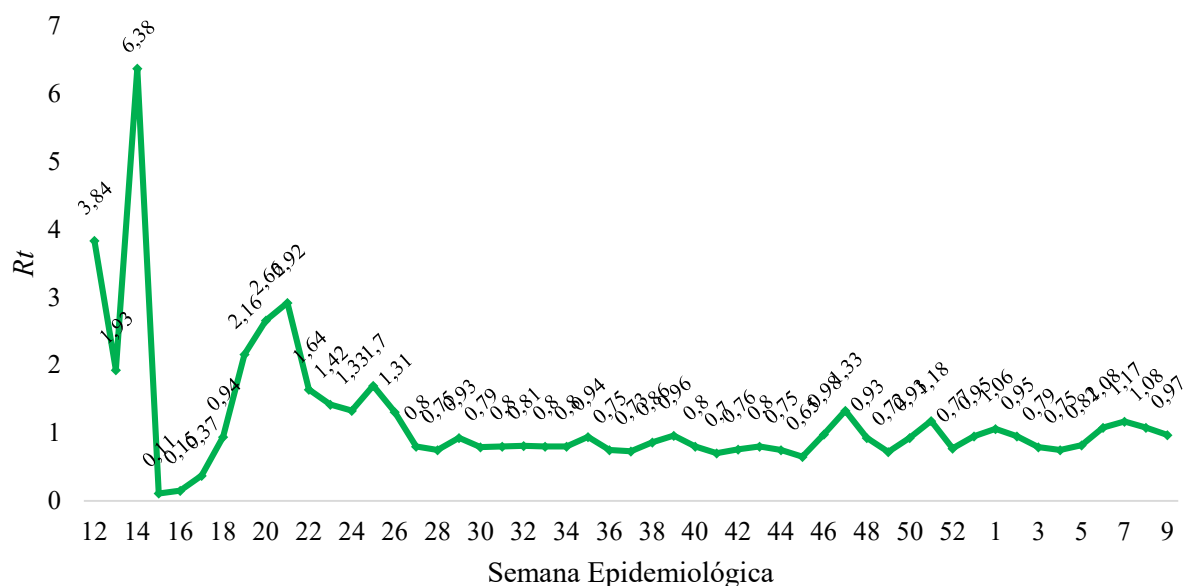
Dessa forma, quando olhadas ao longo do tempo, a primeira dessas medidas (*número acumulado de casos*) é sempre crescente (mais precisamente, não-decrescente) enquanto que a segunda medida (*número de indivíduos infectados*) apresenta uma fase de crescimento, atinge um pico e entra em uma fase de decréscimo com relação ao tempo.

Ao determinar o índice que estima a reprodução do vírus ( $R_t$ ) na população cuiabana, observamos que desde a SE 12 o  $R_t$  oscilou entre 0,11 (SE 15) e 6,38 (SE 14), demonstrando grandes diferenças no que se refere à reprodução do vírus, ou seja, ao número médio de contágios causados por cada pessoa infectada, em uma população onde todos são suscetíveis. Os piores valores de  $R_t$  foram encontrados entre a SE 19 e SE 26.

Nesta última semana (SE 09 – 28 de fevereiro a 06 de março) estimou-se o  $R_t$  em **0,97**, sendo este inferior ao estimado nas três semanas anteriores (SE 06 a SE 08 – 07 a 21 de fevereiro), nas quais os valores foram superiores a 1,0 (Figura 21).

Após longo período (SE 19 a SE 26 – 03 de maio a 21 de junho) com valores superiores a 1,0, atingindo, inclusive, valores acima de 2,0 por três semanas consecutivas (SE 19 a SE 21), o  $R_t$  decresceu entre a SE 27 e SE 46 (28 de junho a 14 de novembro) mantendo-se inferior a 1,0. A partir da SE 47 (15 a 21 de novembro), o  $R_t$  apresentou oscilações com valores entre 0,72 (SE 49 – 29 de novembro a 05 de dezembro) a 1,33 (SE 47 – 15 a 21 de novembro). A elevação deste índice, para valores superiores a 1,0 nas SE 47, SE 51, SE 01, SE 06, SE 07 e SE 08, além de indicar frequente oscilação, representa o aumento da força de transmissão podendo interromper a desaceleração da disseminação do vírus que vinha ocorrendo (Figura 21).

Figura 21. Taxa de aceleração da transmissão da doença ( $R_t$ )\* segundo semana epidemiológica. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 06 de março de 2021.



\* Estimativa em 06 de março de 2021



Desta forma, mesmo com a leve redução do  $R_t$  nesta última SE 09, é necessário incrementar as ações de vigilância e de controle, pois o aumento da circulação e transmissão do vírus pode levar ao aumento de casos, de internações e de mortes na capital.

Reiteramos que os modelos matemáticos devem ser vistos como uma aproximação da realidade. A confiabilidade de tais modelos depende fortemente da confiabilidade das fontes de informações da realidade que temos acesso. Quanto mais precisas forem as informações disponíveis, maior será o grau de previsibilidade do modelo sobre a realidade<sup>4</sup>.

Ressaltamos que os dados apresentados neste informe se referem a casos que são identificados pelos serviços de saúde, assim como nos demais municípios brasileiros e, portanto, devem ser analisados com cautela tendo em vista que muitos casos não buscam o atendimento de saúde seja pela característica leve de alguns casos ou assintomáticos.

Observamos nesta semana discreta redução do número de casos notificados e do  $R_t$  e crescimento dos óbitos notificados. Além do mais, verificamos aumento importante nas taxas de ocupação de leitos de UTI adulto, UTI pediátrica e de enfermaria foram verificadas. Nota-se ainda que a partir de dezembro se tem registrado o aumento de mortes, e esse padrão tem persistido nos meses de janeiro, fevereiro e nesta primeira semana de março.

O cenário que se apresenta é característico do que vem ocorrendo no restante do Brasil que vive hoje o pior momento da pandemia de COVID-19 desde o primeiro caso de infecção registrado há um ano<sup>5</sup>. Estudo aponta ainda que Mato Grosso é um dos estados com maior taxa de incidência e de mortalidade<sup>5</sup>.

Nesta semana que passou (03 de março de 2021), decreto do Governo Estadual, seguido pela Prefeitura de Cuiabá, instituiu novas medidas para conter a propagação do vírus e reduzir as taxas de ocupação de leitos hospitalares e as mortes. Espera-se que o cumprimento dessas medidas acompanhado do incremento no monitoramento dos casos possam contribuir para a melhora do cenário que se encontra a capital. Neste sentido, é fundamental que sejam intensificadas as medidas de prevenção, como o uso de máscara em locais públicos, cuidados de higiene e distanciamento social, evitando aglomerações, como eventos festivos, reuniões em bares e outros.

Importante observarmos que depois de alguns meses com a COVID-19 sob controle, a situação da Europa, que já foi o epicentro da pandemia, começa a piorar novamente. Recentemente se verificou que o contágio pelo coronavírus na região aumentou e chegou a um patamar mais alto do que na primeira onda do vírus<sup>6</sup>, o que reitera a necessidade manutenção de medidas de prevenção e controle da transmissão.

Pesquisa conduzida pela Secretaria de Estado da Saúde, nos meses de setembro a outubro de 2020, seis meses após confirmação da circulação do vírus no estado, já na fase em que as atividades econômicas foram retomadas, revelou que aproximadamente 17,5% da população cuiabana (76.400 habitantes) já foi infectada pelo SARS-COV-2 enquanto esse índice no conjunto dos municípios de Mato Grosso foi 12,5%<sup>7</sup>.

Outro ponto relevante é que, atualmente, não há evidências de que as pessoas que se recuperaram da COVID-19 e tenham anticorpos estejam protegidas contra uma segunda infecção<sup>8</sup>. É esperado que a maioria dos indivíduos infectados desenvolva uma resposta de anticorpos que forneça algum nível de proteção. O que ainda não se sabe é o nível de proteção ou quanto tempo vai durar daí a importância de se manter as medidas de prevenção.

Desta forma, destacamos que, até atingir as coberturas vacinais necessárias para o controle da COVID-19, a prevenção é a melhor estratégia para o seu controle. No entanto, é fundamental lembrar que, embora as vacinas possam ajudar a acabar com a pandemia, elas não resolverão tudo. À medida que se perpetua a pandemia de COVID-19, ainda será necessário manter todas as medidas necessárias para evitar que o vírus se espalhe e cause mais mortes.

Neste sentido, é imprescindível que cada um seja responsável por evitar a propagação do vírus agindo de forma responsável, contribuindo para a redução de casos e mortes pela COVID-19 em Cuiabá.

Cuiabá, 08 de março de 2021

Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica-SMS de Cuiabá  
Instituto de Saúde Coletiva-UFMT  
Departamento de Geografia-UFMT  
Departamento de Matemática- UFMT

**Referências**

1. Secretaria Municipal de Saúde de Cuiabá. Painei COVID-19 Cuiabá Publicado 06 de março de 2021. Disponível: <https://www.cuiaba.mt.gov.br/coronavirus//confira-aqui-o-painel-diario-da-covid-19-em-cuiaba/21796>. Acesso em 06 de março de 2021.
2. Secretaria de Estado da Saúde de Mato Grosso. Painei Epidemiológico nº 364 CORONAVIRUS/COVID-19 – Mato Grosso. Publicado 06 de março de 2021. Disponível: <http://www.saude.mt.gov.br/painelcovidmt2/>. Acesso em 06 de março de 2021.
3. Ministério da Saúde. Painei Coronavirus. Disponível: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em 06 de março de 2021.
4. Cecconello M S. Evolução da Covid-19 no Brasil, Mato Grosso e Cuiabá. Relatório técnico No 1, 2020. Publicado em 13 de maio de 2020. Disponível: <https://www.dropbox.com/s/w9m08dz7qvawgv9/Notatecnica.pdf?dl=0>. Acesso em 18 de maio de 2020.
5. Fundação Oswaldo Cruz. Boletim Observatório COVID-19. Semanas Epidemiológicas 05 a 06. Disponível: [https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/boletim\\_covid\\_2021-semanas\\_05-07.pdf](https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/boletim_covid_2021-semanas_05-07.pdf). Acesso em 28 de fevereiro de 2021.
6. Organização Mundial da Saúde. Disponível: <https://covid19.who.int/>. Acesso em 02 de outubro de 2020.
7. Secretaria de Estado da Saúde de Mato Grosso et al. Prevalência de anticorpos contra o SARS-COV-2 em Mato Grosso. Publicado em novembro de 2020. Disponível em: <http://www.saude.mt.gov.br/informe/622>. Acesso em 12 de dezembro de 2020.
8. Organização Mundial da Saúde. Disponível: <https://www.paho.org/pt/covid19>. Acesso em 02 de outubro de 2020.