



SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE  
DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

## **INFORME EPIDEMIOLÓGICO 02– 2021**

### **SEMANA EPIDEMIOLÓGICA 02**

**DIVISA/SMS/CUIABÁ-MT – 10 a 16/01/2021**

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 40º informe produzido, no qual apresentamos as informações desde a data da notificação do primeiro caso em Cuiabá até a 02ª Semana Epidemiológica (SE), compreendendo o período de 14 de março de 2020 a 16 de janeiro de 2021.

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.

### **Destaques da Semana Epidemiológica 02 – 10 a 16 de janeiro de 2021**

#### **- Até 16 de janeiro:**

- **44.065** casos de COVID-19 residentes em Cuiabá, 92,9% recuperados e **1.250** mortes.
- O risco de infecção é maior em pessoas de cor/raça negra.
- A taxa de infecção em adolescentes e jovens (20 a 29 anos) foram as que mais cresceram desde 18/julho/2020 - 1.177% e 885% respectivamente, evidenciando aumento superior do risco de infecção nesses grupos etários.
- Risco de internação se eleva com a idade, sendo maior no sexo masculino, exceto nas faixas etárias de 0 a 19 anos e 20 a 29 anos, quando o risco é superior no sexo feminino.
- O risco de morte é crescente com a idade e, exceto para o grupo de 20 a 29 anos, é sempre mais elevado para o sexo masculino.
- Desde a SE 47 (15 a 21 de novembro), o  $R_t$  tem oscilado com valores entre 0,72 (SE 49: 29 de novembro a 05 de dezembro) a 1,33 (SE 47).

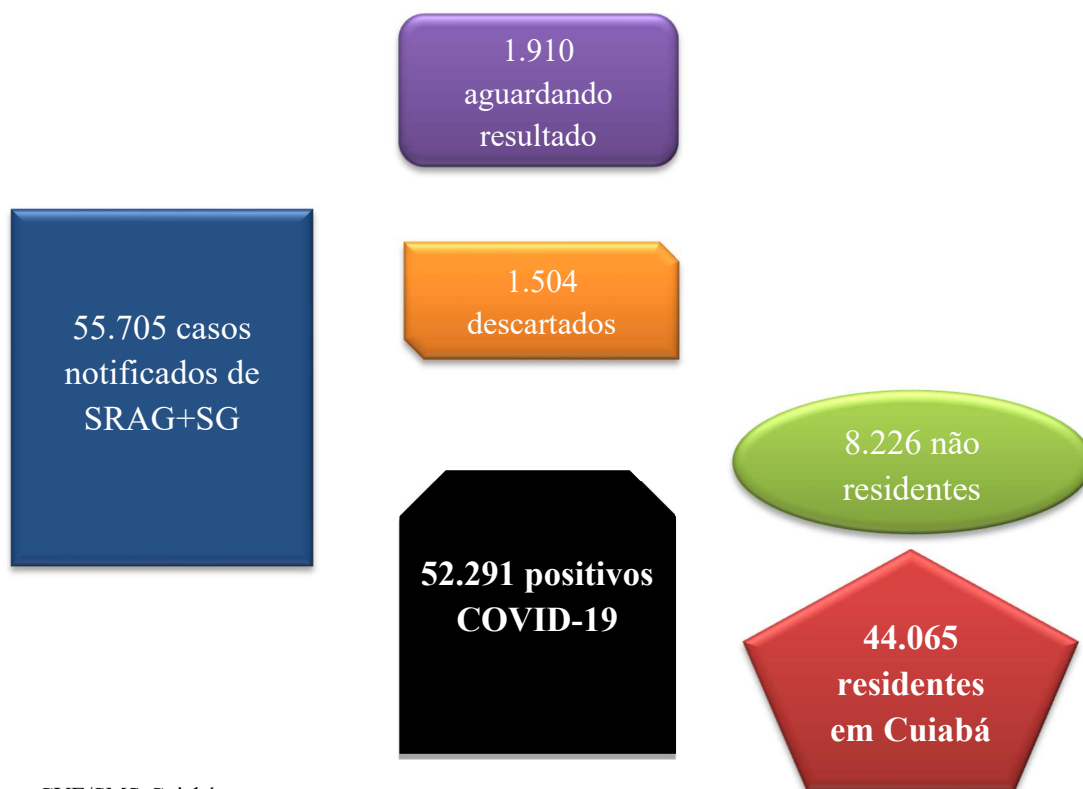
#### **- Na última semana**

- **587** casos notificados de COVID-19 notificados e **29** óbitos.
- Aumento da taxa de ocupação de UTI infantil e enfermagem nos hospitais de Cuiabá.
- Apesar da redução de óbitos diários, a média é maior (4,1/dia) que duas semanas atrás (1,7/dia) e menor que a semana anterior (6,0/dia).
- Diminuição do valor de  $R_t$  (0,82), retomando a valores inferiores a 1,0.

**Casos notificados de SRAG até 16 de janeiro de 2021**

Até 16 de janeiro de 2021 foram notificados em Cuiabá 55.705 casos suspeitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) e Síndromes Gripais (SG), sendo 1.930 registrados na última semana (SE 02), representando aumento de 3,6%. Todos os casos suspeitos foram investigados e entre eles, 1.910 (3,4%) aguardam o resultado do exame para confirmação ou não de COVID-19. Entre aqueles que se conhecia o resultado (53.795), 1.504 (2,8%) foram descartados por tratar-se de outras síndromes respiratórias e 52.291 (97,2%) resultaram positivo para COVID-19, sendo **44.065** (84,3%) residentes em Cuiabá (Figura 1).

Figura 1. Casos notificados de SRAG e SG em CUIABÁ-MT até 16 de janeiro de 2021.



Fonte: CVE/SMS-Cuiabá

## **Ocupação de leitos em hospitais de Cuiabá em 16 de janeiro de 2021**

No dia 16 de janeiro de 2021 havia 386 pacientes com COVID-19 internados em Cuiabá – residentes ou não, quantitativo superior ao observado em 02 de janeiro (347). Entre os 386 casos que estavam internados na capital, 46,1% ocupavam leitos de UTI (178), percentual inferior ao encontrado na última semana (50,4%).

Entre esses que ocupavam leitos de UTI, quase metade (45,5%; 81) não residia na capital e entre os que estavam internados em enfermaria/isolamento (208), 32,7% eram residentes em outros municípios; desta forma, 61,4% (237) dos leitos foram ocupados por residentes em Cuiabá<sup>1</sup>. Houve, portanto, aumento na ocupação de leitos de UTI e redução na de leitos de enfermaria por não residentes na capital, tendo em vista que esses índices foram, em 09 de janeiro, 41,1% e 37,8%, respectivamente. A ocupação de leitos de UTI por residentes em outros municípios, apesar das oscilações, tem se mantido e deve-se à concentração deste tipo de leito na capital, tendo em vista que Cuiabá detém 37,9% (148) dos leitos de UTI adulto, 100% dos leitos de UTI pediátrica (15) e 27,6% (242) dos leitos de enfermaria pactuados para atendimento a casos de COVID-19 no estado<sup>2</sup>.

Em 16 de janeiro existiam em Cuiabá 242 leitos de enfermaria (adulto) pactuados para atendimento a pacientes com COVID-19, sendo 65 (26,9%) sob gestão estadual (Hospital Estadual Santa Casa) e 177 sob gestão municipal (Hospital e Pronto Socorro Municipal de Cuiabá = 120, São Benedito = 52, Hospital Universitário Julio Muller = 5). Na mesma data, havia 148 leitos de UTI adulto, sendo 86,5% sob gestão municipal e 15 leitos UTI pediátrica<sup>2</sup>.

Dos indivíduos internados por COVID-19 em enfermarias (303) no estado, 24,4% ocupavam leitos em hospitais de Cuiabá e entre aqueles internados em UTI adulto (265), 32,1% estavam em hospitais da capital.

Esta semana (SE 02) houve aumento nas taxas de ocupação de leitos de UTI adulta (57,4%), UTI pediátrica (60,0%) e enfermaria (30,6%), quando comparadas com a semana passada, tendo em vista que na semana anterior foi de 51,3%, 53,0% e 24,4%, respectivamente<sup>2</sup>. 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.

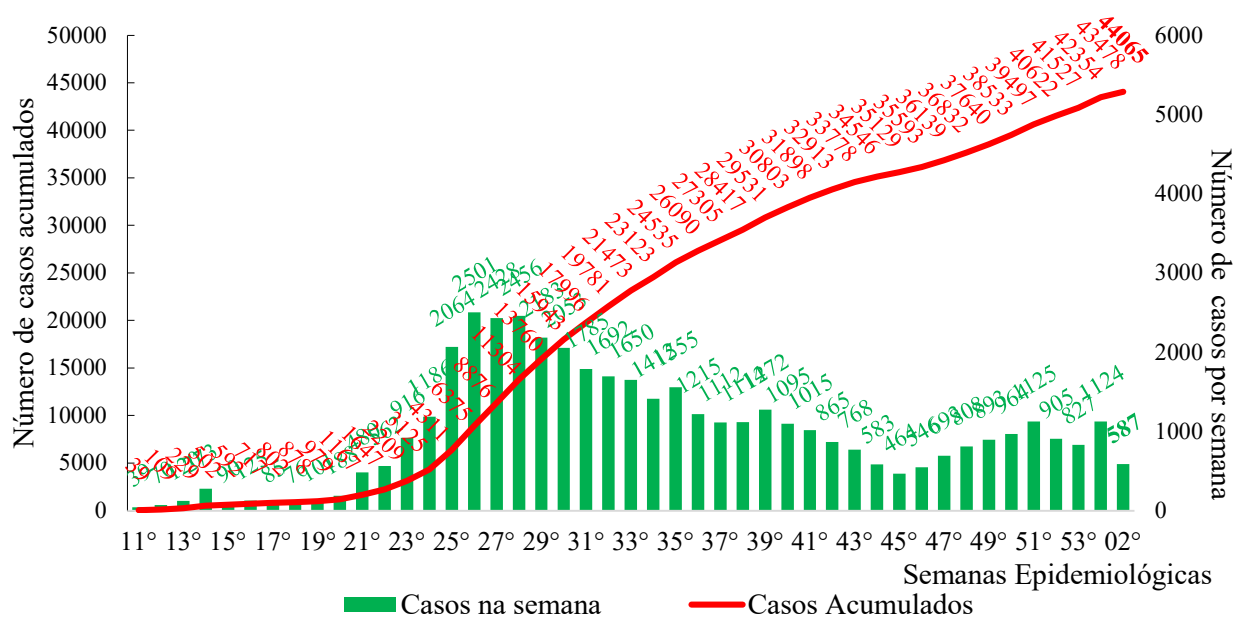
## Casos confirmados de residentes em Cuiabá-MT de 14 de março de 2020 a 16 de janeiro de 2021

Desde a confirmação do primeiro caso de COVID-19 em residentes em Cuiabá (14 de março) foram contabilizados **44.065** casos e dentre eles 92,9% estão recuperados e 3,6% em monitoramento (isolamento domiciliar). Em Mato Grosso<sup>2</sup>, o índice de recuperação é de 92,8% e em monitoramento, 4,2% e no Brasil, 87,4% e 10,1% respectivamente<sup>3</sup>.

Esta semana (SE 02) foram 587 casos notificados, verificando-se redução quando comparado com a semana anterior, na qual haviam sido notificados 1.124 casos novos (Figura 2). Na SE 51 (13 a 19 de dezembro) foram registrados 1.125 casos sendo esse o maior número desde a SE 40 (27 de setembro a 03 de outubro). Após essa semana (51), há discreta redução de casos notificados, voltando a aumentar na semana passada (SE 01), indicando o novo crescimento de casos na capital (Figura 2).

As últimas quatro semanas (20 de dezembro a 16 de janeiro) concentraram cerca de 8% dos casos notificados de COVID-19 desde 14 de março (Figura 2), com média de 860,8 casos/semana, enquanto no mês anterior (22 de novembro a 19 de dezembro) a média foi mais elevada (947,5 casos/semana).

Figura 2. Número de casos notificados por COVID-19 segundo Semana Epidemiológica. Cuiabá, 14 de março a 16 de janeiro de 2021.



Fonte: CVE/SMS-Cuiabá

Nesta semana epidemiológica (SE 02) foram notificados 83,9 casos novos por dia, valor pouco inferior ao das três últimas semanas (SE 01:160,6/dia; SE 53: 118,1/dia; SE 52: 129,3/dia).

Contudo, o aumento do número de casos registrado nas últimas semanas, apesar do declínio que havia se observado ao longo do tempo, requer o monitoramento e intensificação das medidas de controle para evitar novo crescimento dos casos de COVID-19 em Cuiabá.

Destacamos ainda que o número de casos notificados semanalmente 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.

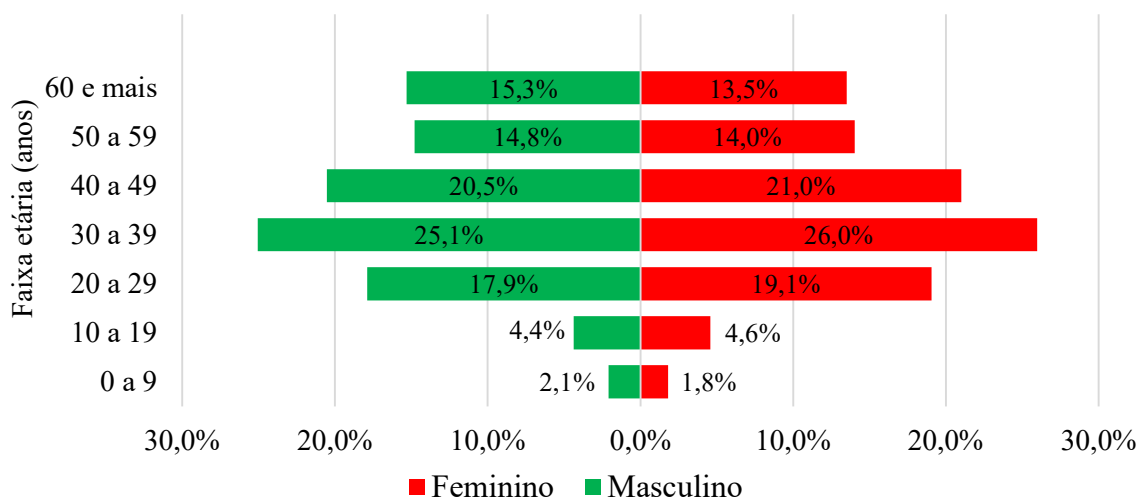
Do total de casos de COVID-19 em residentes em Mato Grosso (198.444)<sup>2</sup>, 22,2% foram de residentes na capital. Esse índice se mantém próximo a este valor há vários meses e muito inferior ao observado no início da epidemia no estado: em 18 de abril, cerca de um mês após o primeiro caso confirmado, Cuiabá concentrava 64% dos casos da doença no estado. Nesse contexto, é importante salientar que Cuiabá representa 17,8% da população mato-grossense. Ressaltamos também que o número de casos notificados está relacionado com a 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 (7.132,0 casos/100.000 habitantes) da COVID-19 em Cuiabá cresceu 1,4% quando comparada com a da semana passada (7.037,0) e manteve-se mais elevada que a taxa de Mato Grosso (5.627,7/100.000 habitantes)<sup>2</sup> e do Brasil (4.023,4)<sup>3</sup>, mas com aumento proporcional inferior, tendo em vista que no estado o crescimento, na última semana, foi de 4,9% e no Brasil, 4,7%. 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 a manutenção do crescimento percentual, tendo em vista que na SE 01 (03 a 09 de janeiro) e SE 53 (27 de dezembro a 02 de janeiro) a taxa de incidência havia crescido 2,0%, na SE 52 (20 a 26 de dezembro) 2,2% e na SE 51 (13 a 19 de dezembro) o crescimento foi de 2,8%.

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

Entre os casos confirmados de COVID-19 de residentes em Cuiabá (44.065) prevalece o sexo feminino (55,0%), tendo, desde o início da pandemia apresentado a maior frequência; 234 eram gestantes (1,0%). A idade média é 41,2 anos sendo 25,6% dos casos registrados entre adultos de 30 e 39 anos, tendo o grupo de 20 a 49 anos concentrado 64,9% dos casos; idosos representaram 14,3% (6.308) dos casos; crianças e adolescentes (0 a 19 anos) 6,4% (2.829) 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 16 de janeiro de 2021.

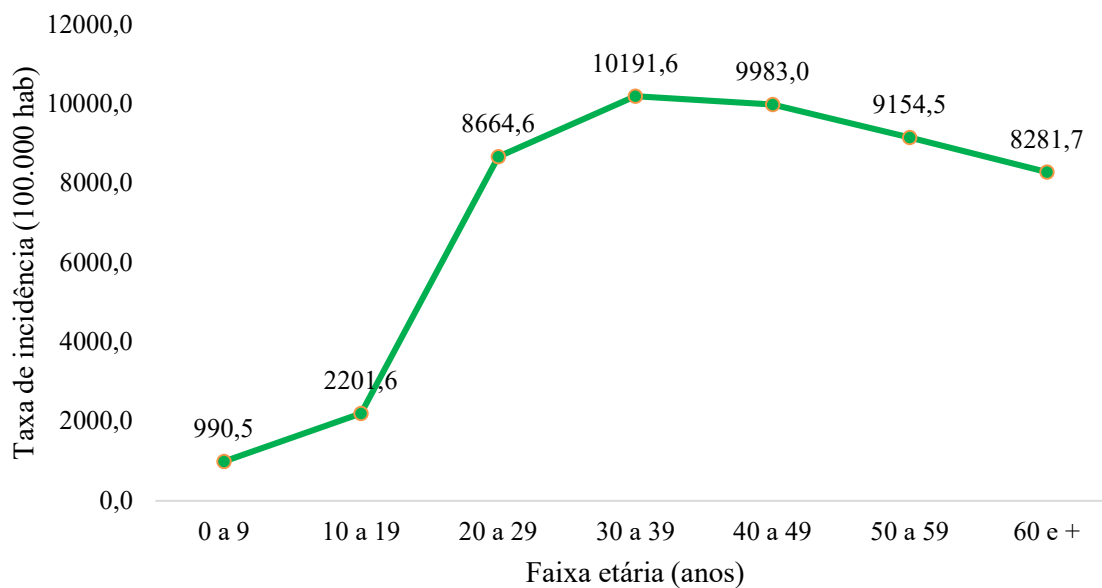


Fonte: CVE/SMS Cuiabá

A taxa de incidência por faixa etária revela que a taxa mais elevada é a de adultos de 30 a 39 anos (10.191,6/100.000 habitantes), seguida por 40 a 49 anos (9.983,0) e 50 a 59 anos (9.154,5) (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.

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 421% enquanto a de crianças aumentou aproximadamente 833%, de adolescentes, 1.177% e de jovens (20 a 29 anos), 885% evidenciando o aumento superior do risco de infecção nesses grupos.

Figura 4. Taxa de incidência (100.000 habitantes)\* de COVID-19 segundo grupo etário. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 16 de janeiro de 2021.

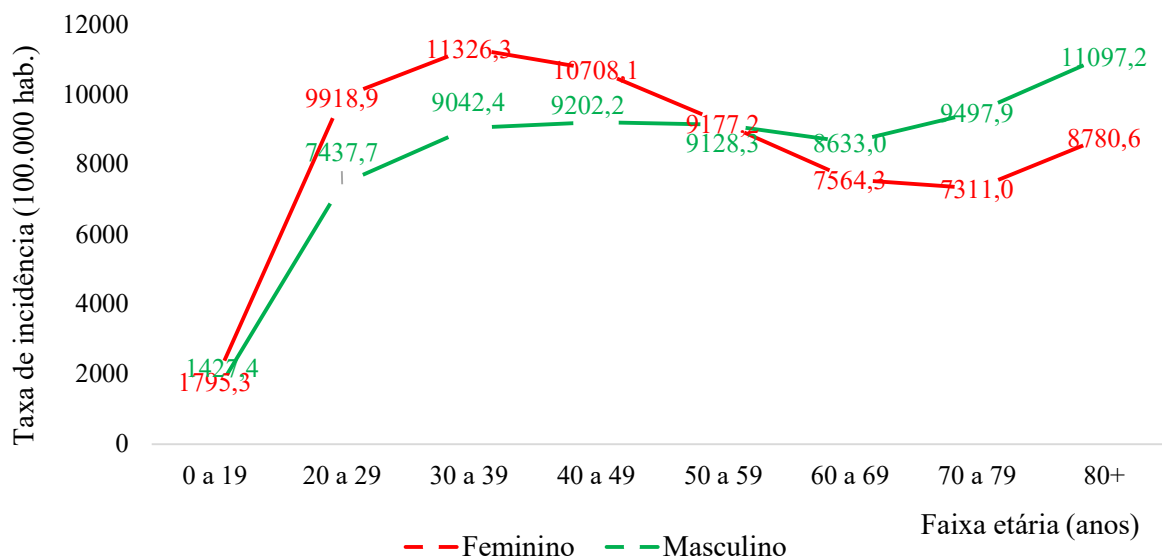


Fonte: CVE/SMS Cuiabá.

\* 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).

Figura 5. Taxa de incidência (100.000 habitantes)\* de COVID-19 segundo sexo e grupo etário. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 16 de janeiro de 2021.



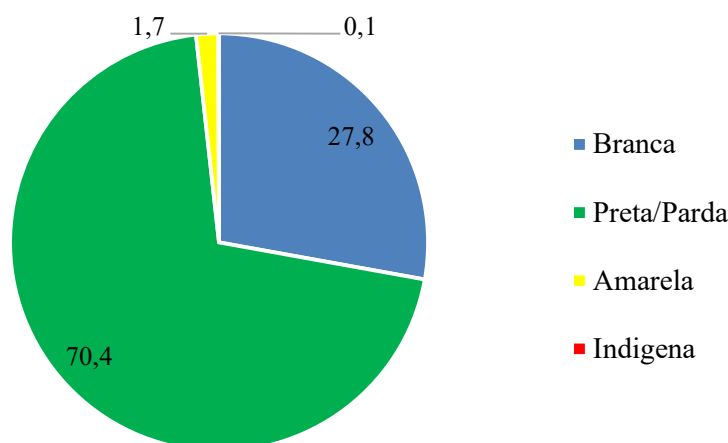
Fonte: CVE/SMS Cuiabá.

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

A informação sobre raça/cor foi registrada para 37.099 casos de COVID-19 em residentes em Cuiabá, ou seja, 86,7% do total de casos. Entre eles prevaleceu a raça/cor preta/parda com 70,4% dos casos, seguida pela branca, com 27,8% (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 (6.895,7/100.000 habitantes) quando comparado com os de raça/cor branca (4.507,4/100.000 habitantes).

Profissionais de saúde representaram 5,8% (2.570) do total de casos de COVID-19, entre eles, técnicos de enfermagem foram a maioria (23,6%), seguido por enfermeiros (17,5%) e médicos (14,7%).

Figura 6. Distribuição (%) de casos de COVID-19 segundo raça/cor\*. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 16 de janeiro de 2021.



Fonte: CVE/SMS Cuiabá. \*Número de casos = 37.099

Entre os casos de COVID-19 de residentes em Cuiabá, cerca de 83% (36.762) 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 (48,9%) dos indivíduos e o teste rápido em 39,5% daqueles que realizaram algum tipo de exame laboratorial.

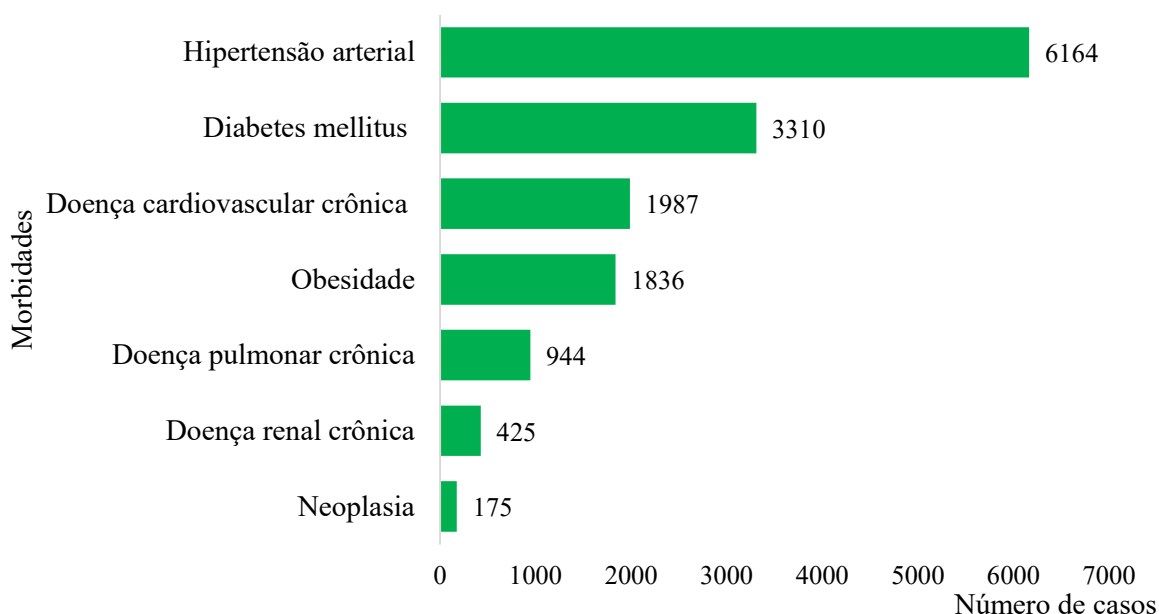
A maioria dos casos de COVID-19 de residentes em Cuiabá não referiram comorbidades (29.884;70,3%). Entre os indivíduos que informaram comorbidades (13.121) isoladas ou associadas, prevaleceram, hipertensão arterial (6.164; 47,0%), diabetes mellitus (3.310; 25,2%), doença cardiovascular crônica (1.987; 15,1%), obesidade (1.836; 14,0%), doença pulmonar crônica (944; 7,2%) doença renal crônica (425; 3,2%), e neoplasia (175; 1,3%) (Figura 7).



Daqueles que relataram hipertensão arterial, 32,0% também referiram ter diabetes mellitus. Entre os obesos, 33,7% eram hipertensos e 17,2%, diabéticos.

Entre os casos de COVID-19 de residentes em Cuiabá que referiram presença de comorbidade, 73,8% informaram ter somente uma (9.685 casos); 20,1% apresentaram duas (2.636 casos) e 6,1% três comorbidades (800 casos).

Figura 7. Principais morbididades referidas pelos casos confirmados de COVID-19. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 16 de janeiro de 2021.



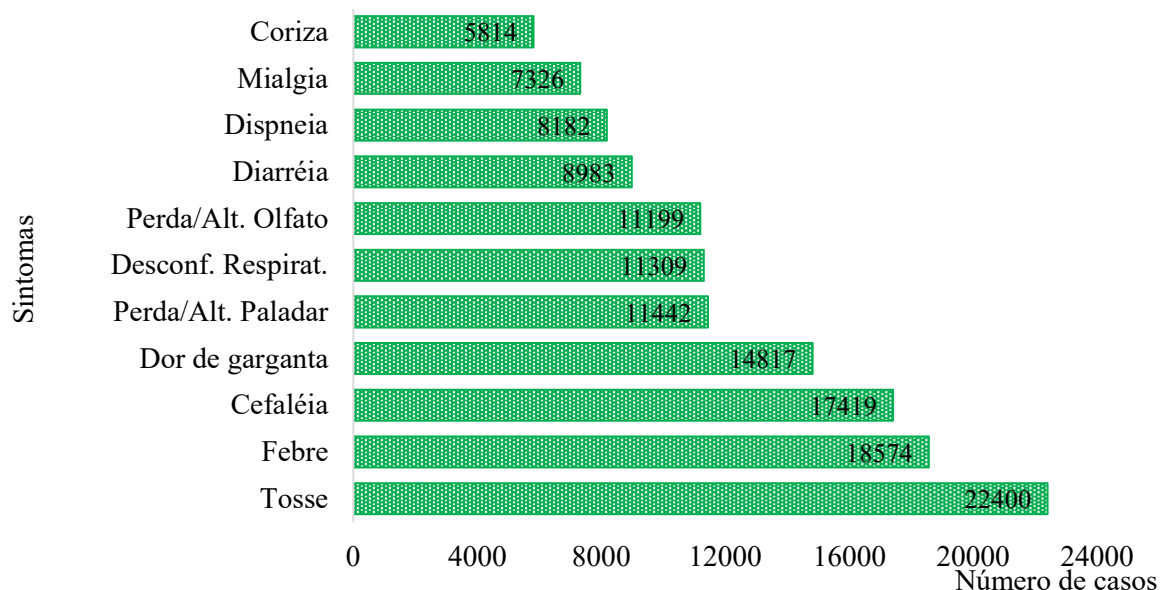
Fonte: CVE/SMS Cuiabá

Número de casos com comorbidades = 13.121

Aproximadamente 11% dos casos de COVID-19 de residentes em Cuiabá foram assintomáticos (4.833). Entre os sintomáticos (39.233), os principais sintomas relatados foram tosse (22.400; 57,1%), febre (18.574; 47,3%), cefaleia/dor de cabeça (17.419; 44,4%), dor de garganta (14.817; 37,9%), perda do paladar (11.442; 29,2%), desconforto respiratório (11.309; 28,8%), perda do olfato (11.199; 28,5%), diarreia (8.983; 22,9%), dispneia (8.182; 20,9%), mialgia (7.326; 18,7%), coriza (5.814; 14,8%), dor no corpo (4.174; 10,6%), calafrio (2.841; 7,2%) e vômito (2.800; 7,1%) (Figura 8).

Entre aqueles que relataram tosse cerca de 59,5% também referiram febre e 49,3% também informaram dor de garganta. Perda de paladar e de olfato conjuntamente foi referido por 23,2% dos sintomáticos; e entre aqueles com perda de paladar 79,5% também referiram perda de olfato.

Figura 8. Principais sintomas referidos pelos casos confirmados de COVID-19. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 16 de janeiro de 2021.



Fonte: CVE/SMS Cuiabá

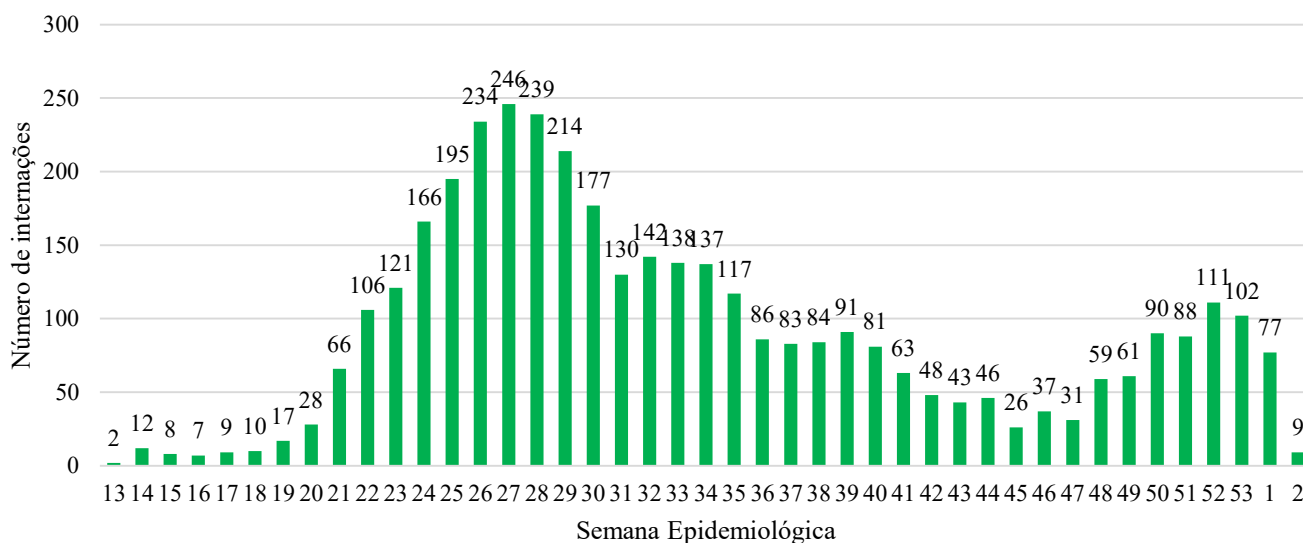
Sintomáticos = 39.233

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

No período de 14 de março a 16 de janeiro estiveram internados 3.837 indivíduos com COVID-19 residentes em Cuiabá e desses, 75,2% haviam se recuperado e recebido alta e 941 (24,5%) foram a óbito até 16 de janeiro. Das internações ocorridas no período, 65,5% ocorreram em hospitais privados, 34,2%, em hospitais públicos e 0,3% em hospitais filantrópicos. Cabe ressaltar que menos da metade (46,0%; 1.680) das internações ocorreram em leitos pactuados pelo SUS para o atendimento a pacientes com COVID-19, dentre aqueles que se tinha essa informação (3.654).

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 50 a 53 (06 de dezembro a 02 de janeiro) 98 internações/semana, retornando ao mesmo quantitativo encontrado em setembro de 2020 = SE 35 a SE 38 (23 de agosto a 12 de setembro) (Figura 9).

Figura 9: Número de internações por COVID-19 de residentes em Cuiabá, segundo semana epidemiológica da internação. Cuiabá-MT, 14 de março de 2020 a 16 de janeiro de 2021.



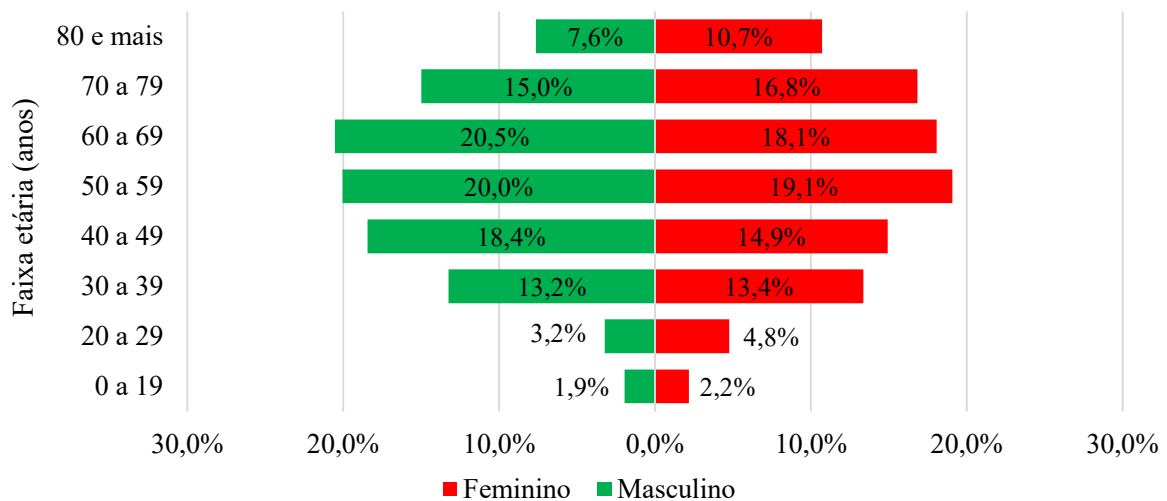
\*Essa figura não considera os pacientes atualmente internados no dia 16 de janeiro de 2021.

Entre todos os pacientes internados com evolução do caso (cura/óbito) a permanência hospitalar média foi de 11,1 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 27,1% dos pacientes internados ocuparam leitos de UTI desde o momento de internação até a alta/óbito. Cerca de 40% dos indivíduos internados necessitaram de leitos de UTI no momento da internação. Entretanto, entre os pacientes que foram internados em leitos de enfermaria (2.304), 11,9% necessitaram ser transferidos para leitos de UTI durante a internação. Fizeram uso de ventilação 795 (20,7%) indivíduos, sendo que 40,6% desses necessitaram do equipamento já no momento da internação.

Pouco mais da metade dos indivíduos internados era do sexo masculino (53,6%) e entre as mulheres (1.781), 4,7% eram gestantes (83). A média de idade foi de 56,0 anos e mediana 57 anos; os idosos representam 44,3% das internações e crianças/adolescentes somente 2,1%, com distribuição semelhante entre os sexos, tendo a maior diferença sido verificada nos grupos de 40 a 49 anos e 80 anos e mais (Figura 10).

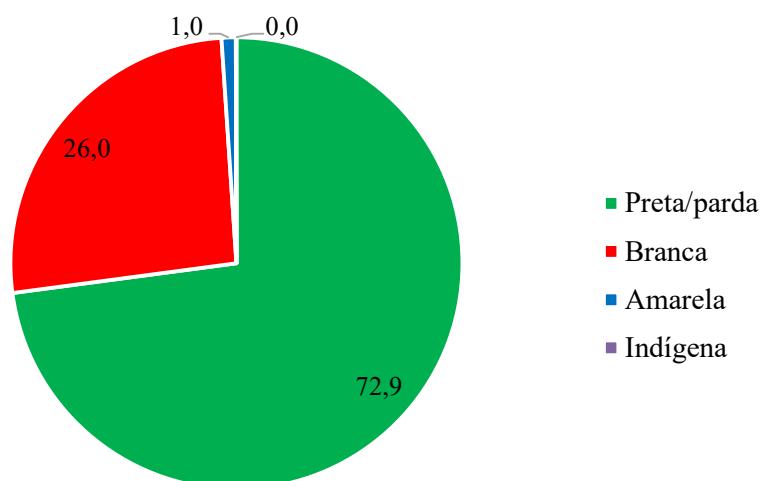
Figura 10. Faixa etária (%) de indivíduos, residentes em Cuiabá, internados por COVID-19. Cuiabá-MT, 14 de março de 2020 a 16 de janeiro de 2021.



Fonte: CVE/SMS Cuiabá

Das 3.060 internações com a informação de raça/cor da pele (79,7% das internações), 72,9% foram declaradas preta/parda, 26,0% branca, 1,0% amarela e apenas um paciente indígena (Figura 11).

Figura 11: Distribuição dos pacientes internados por COVID-19 (%), segundo raça/cor\*. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 16 de janeiro de 2021.

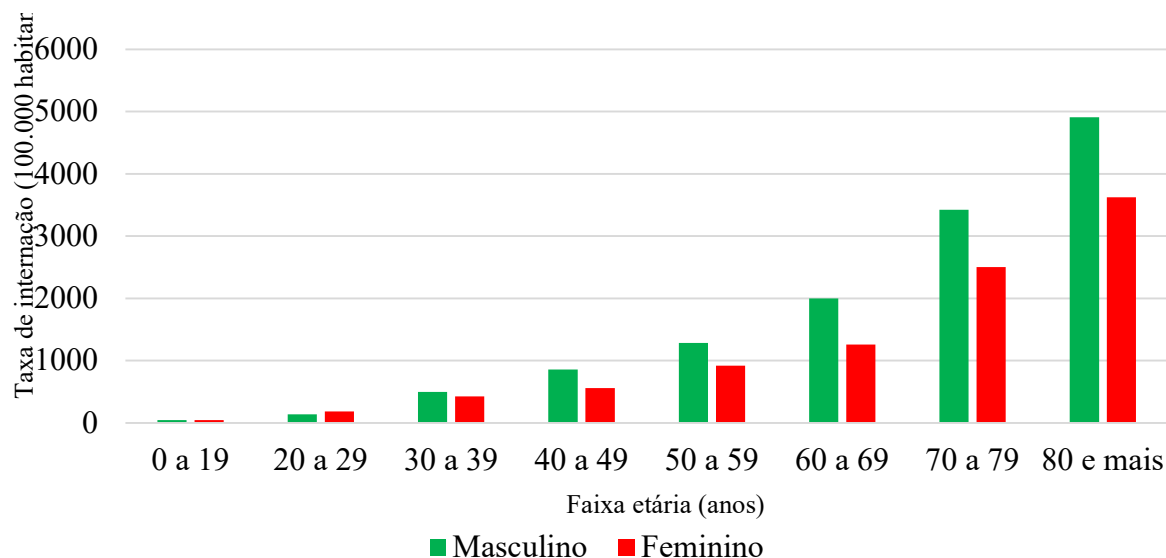


Fonte: CVE/SMS Cuiabá

\*Número de internações com informação de raça/cor da pele 3.060

A taxa de internação (100.000 habitantes) por sexo e faixa etária revela o crescimento com o aumento da idade e que para os grupos de 0 a 19 e 20 a 29 anos o risco é maior para o sexo feminino quando comparado com o sexo masculino (Figura 12).

Figura 12. Taxa de internação (100.000 habitantes)\* de COVID-19 segundo sexo e grupo etário. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 16 de janeiro de 2021.



Fonte: CVE/SMS Cuiabá

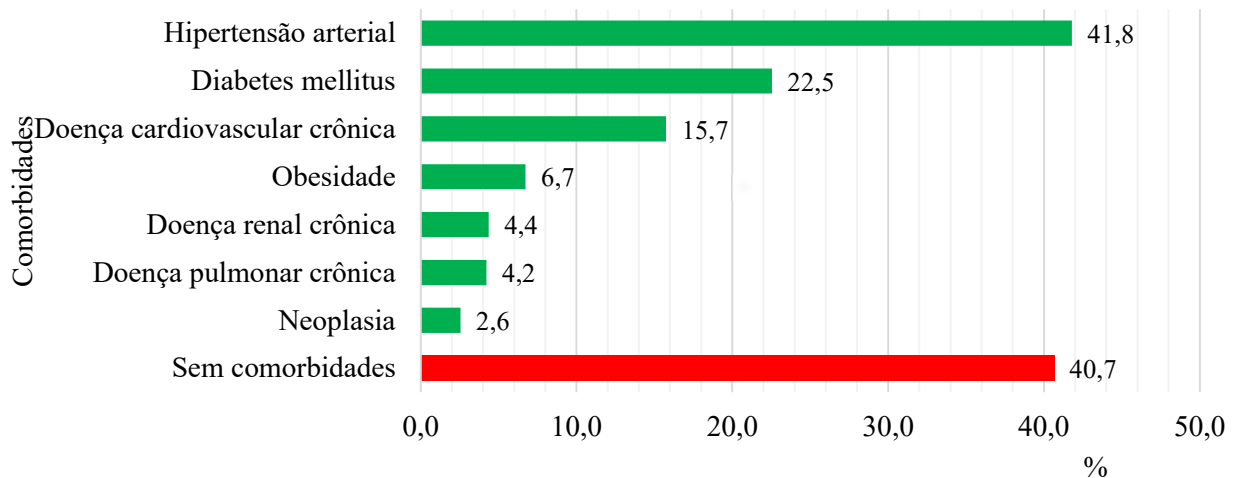
\* Denominador: População estimada para 2020 – DATASUS/Ministério da Saúde.

Cerca de 60% (2.277) dos indivíduos internados referiram comorbidades. Entre as mais frequentes destacam-se hipertensão (1.604), diabetes mellitus (865), doença cardiovascular (604), obesidade (258), doença renal crônica (167), doença pulmonar (162), e neoplasia (98) (Figura 13). De todos os pacientes internados, 27,7% informaram ter uma comorbidade; 18,5% referiram duas comorbidades e 10,0% 3 ou mais comorbidades. Entre os com hipertensão 40,0% também eram diabéticos (642).

Do total dos pacientes internados com avaliação de saturação (2.489), 56,9% apresentaram saturação moderada (1.043) ou grave (373). Para confirmação diagnóstica, 53,5% (2.052) dos indivíduos hospitalizados fizeram o teste molecular (RT-PCR) e 32,0% (1.228) fizeram teste rápido.

Entre os pacientes que necessitaram de internação, 202 eram profissionais de saúde, sendo 52,5% da área de enfermagem (enfermeiros – 23,3% - ou técnicos de enfermagem – 29,2%) e 21,3% médicos.

Figura 13. Principais comorbidades\* referidas pelos residentes em Cuiabá internados por COVID-19. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 16 de janeiro de 2021.



Fonte: CVE/SMS Cuiabá;

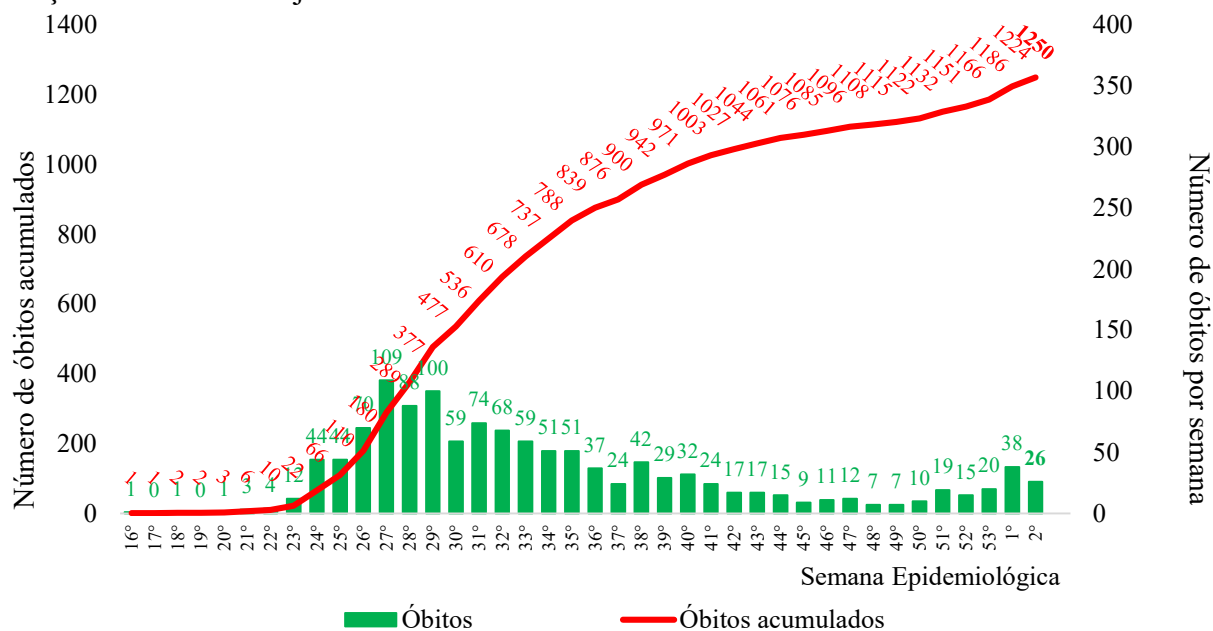
### Mortalidade por COVID-19 em residentes em Cuiabá

Desde o primeiro óbito por COVID-19 em residentes em Cuiabá (15 de abril 2020) até 16 de janeiro de 2021 (SE 02) foram registradas **1.250** 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 (2,4%)<sup>2</sup> e que a do Brasil (2,5%)<sup>3</sup>.

A taxa de mortalidade, que mede o risco de morte por COVID-19 na população cuiabana (202,3/100.000 habitantes) foi superior à taxa do estado (137,5)<sup>2</sup> e mais que o dobro da taxa de mortalidade do país (99,9)<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, vinte e seis ocorreram nesta última semana (10 a 16 de janeiro de 2021), com 3,7 óbitos/dia, resultado inferior à semana anterior, que foi de 5,4 óbitos/dia, entretanto superior ao mês de dezembro (SE 49 a SE 53 – 29 de novembro 2020 a 02 de janeiro de 2021) em que a média foi de 2,0 óbitos/dia.

Figura 13. Número de óbitos por COVID-19 segundo Semana Epidemiológica. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 16 de janeiro de 2021.

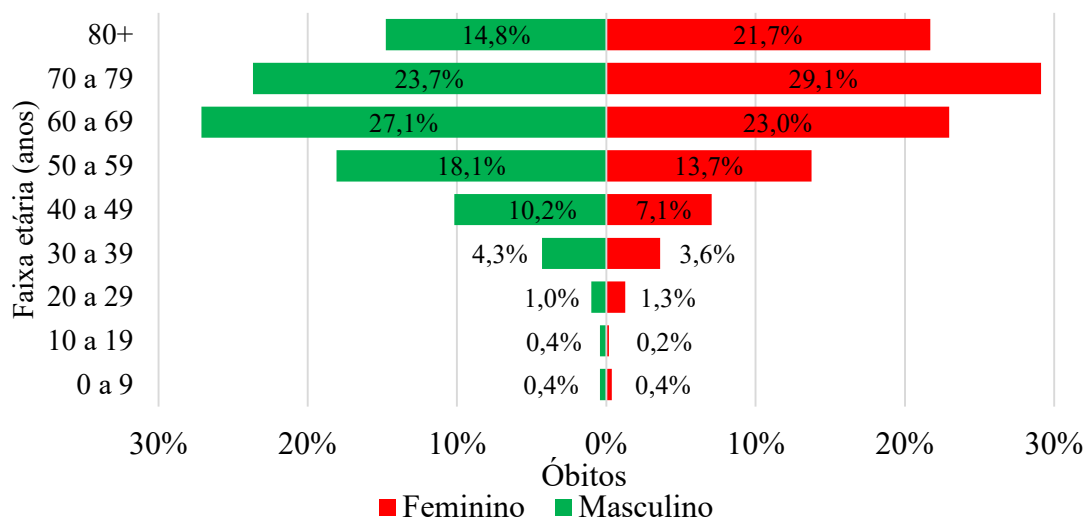


Fonte: CVE/SMS-Cuiabá

Embora o declínio de mortes tenha sido evidenciado no mês de novembro (SE 45 a SE 48 – 01 a 28 de novembro), a partir de dezembro se tem registrado o aumento de mortes, com número de mortes maiores nas duas primeiras semanas de janeiro, além das oscilações frequentes e as altas taxas de mortalidade e de letalidade em residentes em Cuiabá, que indicam 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 acentuada dos óbitos na capital.

Entre os 1.250 óbitos por COVID-19 de residentes em Cuiabá, 55,8% eram do sexo masculino, resultando em letalidade de 3,5% para sexo masculino e 2,3% para sexo feminino. A idade média foi de 65,8 anos e mediana de 67 anos sendo 69,2% idosos e entre eles 36,5% 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 20 a 29 anos e 70 anos ou mais, em que a proporção foi maior entre mulheres, e para a faixa etária de 0 a 9 anos, em que a proporção foi igual entre os grupos (Figura 14).

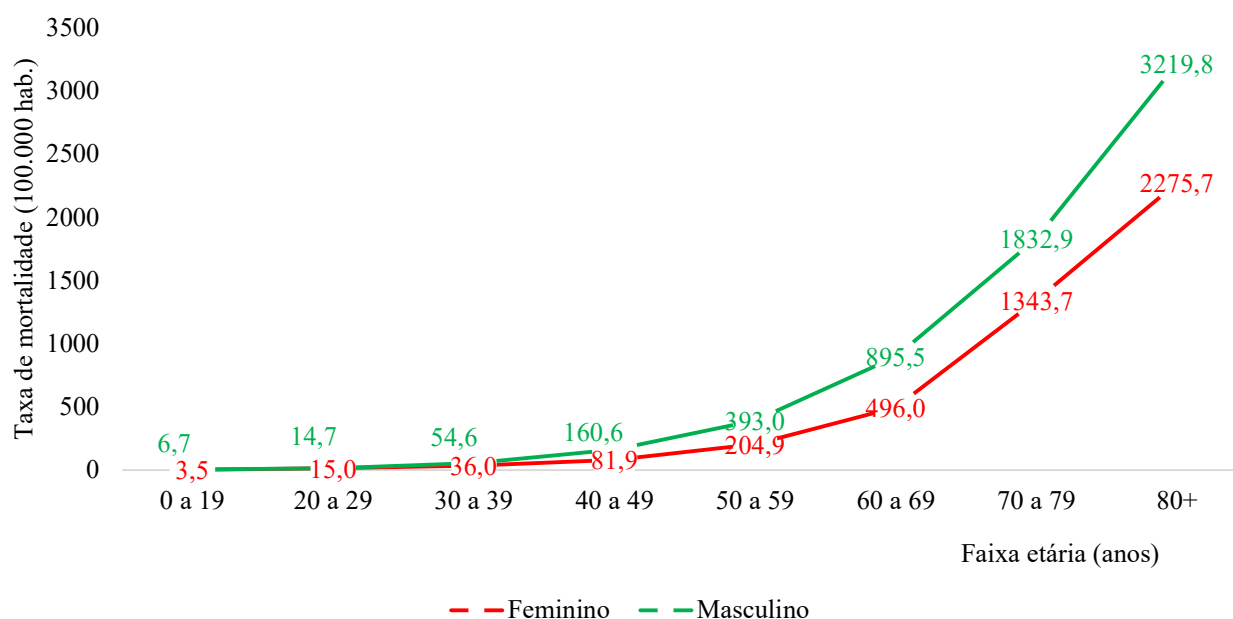
Figura 14. Óbitos (%) por COVID-19 segundo faixa etária e sexo. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 16 de janeiro de 2021.



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 pouco maior no sexo feminino (Figura 15).

Figura 15. Taxa de mortalidade (100.000 habitantes) segundo faixa etária e sexo\*. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 16 de janeiro de 2021.

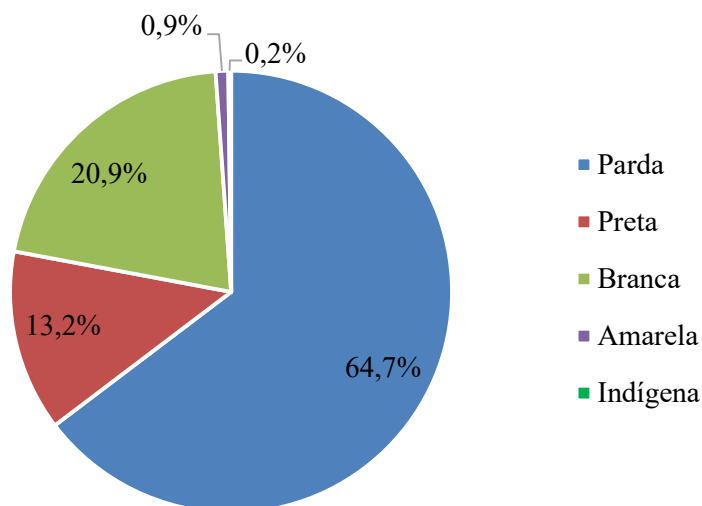


Fonte: CVE/SMS-Cuiabá \*Denominador: estimativa populacional 2020 – DATASUS/Ministério da Saúde



A raça/cor foi informada por 77,9% dos óbitos de residentes de Cuiabá, entre esses, a maioria foi negra (parda = 64,7% e preta = 13,2%) seguido de branca (20,9%) (Figura 16).

Figura 16. Distribuição dos óbitos de COVID-19 (%) segundo raça/cor \*. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 16 de janeiro de 2021.



Fonte: CVE/SMS-Cuiabá

\* Número de óbitos - 974

Entre os indivíduos que foram a óbito, 76,5% apresentavam comorbidades. Entre os que se conheciam a comorbidade (956), as mais frequentes foram: hipertensão (670; 70,1%), diabetes (468; 49,0%), doença cardíaca (258; 27,0%), obesidade (116; 12,1%), doença renal (92; 9,6%), doença pulmonar (80; 8,4%) e neoplasia (38; 4,0%). Ao avaliar o número de comorbidades, 410 (42,9%) dos que foram a óbito apresentaram somente uma, 333 (34,8%) duas e 213 (22,3%) três ou mais comorbidades simultaneamente.

Em relação à situação clínica, 1.203 (96,2%) dos óbitos foram considerados sintomáticos.

Dos 941 indivíduos que estiveram internados e vieram a óbito, 92,1% ocuparam leitos de UTI sendo que 71,1% 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 7 dias (1 a 84 dias) e entre o início dos sintomas e a morte foi de 20 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 1,67% (0,95%-2,38%), superior ao observado na semana anterior (1,45%). 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 23 de janeiro, 44.743 (44.427 - 45.059).

Segundo as simulações do modelo SIR<sup>4</sup>, realizadas a partir dos valores de parâmetros que melhor aproxima o modelo ao histórico do acumulado de casos, o pico de casos em Cuiabá já teria acontecido e a capital encontra-se em uma fase de crescimento desacelerado para o acumulado de casos, fato evidenciado na Figura 2 deste Informe e em informes anteriores.

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.

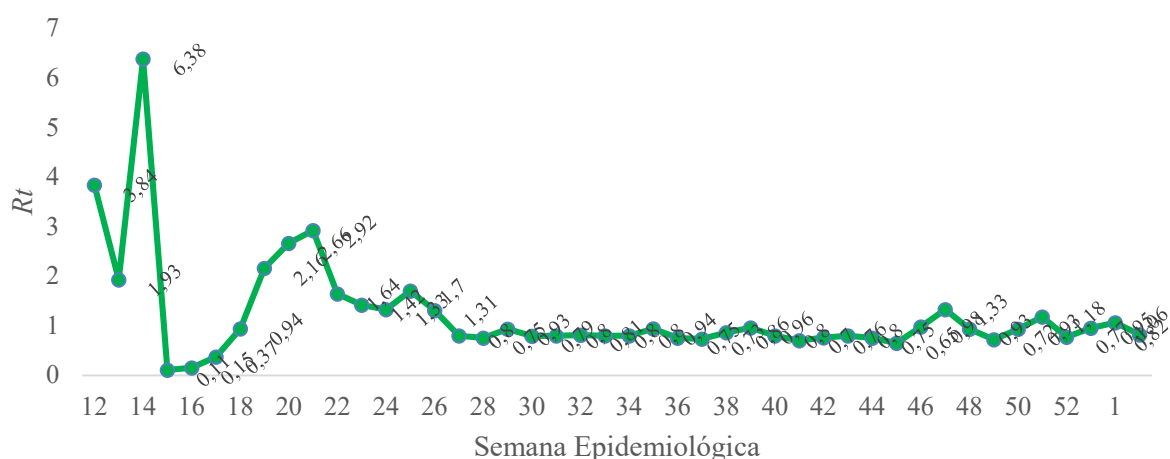
Caso contrário, quando o número de novos casos é menor do que o número de recuperados (ou óbitos) temos um decréscimo no número de indivíduos infectados. Sendo assim, um dos principais mecanismos da dinâmica de doenças infecciosas é a relação entre o número de novos casos e o número de recuperados (ou 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 decrescimento com relação ao tempo (Figura 17).

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.

Nesta última semana (SE 02 – 10 a 16 de janeiro) estimou-se o  $R_t$  em 0,82, inferior ao estimado na SE 01 (1,06) (Figura 17). Desde a SE 47 (15 a 21 de novembro), o  $R_t$  tem oscilado com valores entre 0,72 (SE 49: 29 de novembro a 05 de dezembro) a 1,33 (SE 47). Embora haja bastante oscilação nos valores de  $R_t$  este tinha se mantido inferior a 1,0 da SE 27 (28 de junho a 04 de julho) a SE 46 (08 a 14 de novembro), portanto, a elevação deste índice nas SE 47, SE 51 (13 a 19 de dezembro) e SE 01 (03 a 09 de janeiro), indica a possibilidade do aumento da força de transmissão podendo interromper a desaceleração da disseminação do vírus. Desta forma, é necessário incrementar as ações de vigilância, pois pode indicar o crescimento da transmissão do vírus na capital.

Figura 17. Taxa de aceleração da transmissão da doença ( $R_t$ )\* segundo semana epidemiológica. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 16 de janeiro de 2021.



\* Estimativa em 16 de janeiro de 2021

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 a discreta redução do número de casos notificados e do  $R_t$ , entretanto houve o aumento de óbitos e da taxa de ocupação de leitos de UTI e enfermaria nos hospitais de Cuiabá. O cenário que se apresenta é característico do que vem ocorrendo no restante do país, e, portanto, indica a necessidade de agir proativamente, incrementando o monitoramento dos casos e a observação do cumprimento das exigências quanto às medidas de flexibilização na capital.

Neste sentido, é fundamental que seja mantido o uso de máscara em locais públicos, cuidados de higiene e isolamento social, evitando aglomerações, como eventos festivos, reuniões em bares e outros, para que novo aumento de casos não ocorra.

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>5</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>6</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 a crise da COVID-19 continuar, ainda será preciso 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, 17 de janeiro 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. Painel COVID-19 Cuiabá Publicado 16 de janeiro de 2021. Disponível: <https://www.cuiaba.mt.gov.br/coronavirus//confira-aqui-o-painel-diario-da-covid-19-em-cuiaba/21796>. Acesso em 17 de janeiro de 2021.
2. Secretaria de Estado da Saúde de Mato Grosso. Painel Epidemiológico nº 314 CORONAVIRUS/COVID-19 – Mato Grosso. Publicado 16 de janeiro de 2021. Disponível: <http://www.saude.mt.gov.br/painelcovidmt2/>. Acesso em 16 de janeiro de 2021.
3. Ministério da Saúde. Painel Coronavírus. Disponível: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em 16 de janeiro 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. Organização Mundial da Saúde. Disponível: <https://covid19.who.int/>. Acesso em 02 de outubro de 2020.
6. Organização Mundial da Saúde. Disponível: <https://www.paho.org/pt/covid19>. 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.