



SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE  
DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

## **INFORME EPIDEMIOLÓGICO 30 – 2020**

### **SEMANA EPIDEMIOLÓGICA 43**

DIVISA/SMS/CUIABÁ-MT – 18 a 24/10/2020

Semanalmente a Secretaria de Saúde de Cuiabá, 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. Neste informe apresentamos as informações desde a data da notificação do primeiro caso em Cuiabá até a 43ª Semana Epidemiológica (SE), compreendendo o período de 14 de março a 24 de outubro de 2020.

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. Esta observação se refere somente ao número de casos, visto que para os óbitos o registro se faz pela data de sua ocorrência.

### **Destaques da Semana Epidemiológica 43 –18 a 24 de outubro**

#### **- Até 24 de outubro:**

- **28.393** casos de COVID-19 de residentes em Cuiabá e **1.017** mortes.
- Taxa de mortalidade superior à do estado, porém com menor crescimento, e mais que o dobro da taxa do Brasil.
- Cerca de 32% dos casos, 60% dos indivíduos internados e 74% dos óbitos por COVID-19 referiram presença de comorbidades, sendo as principais hipertensão arterial, diabetes e doença cardiovascular.
- O risco de infecção pela COVID-19 é mais elevado para o sexo feminino até a faixa etária de 40 a 49 anos e para o sexo masculino, a partir de 50 anos de idade.
- Risco de internação se eleva com a idade, sendo maior no sexo masculino, exceto na faixa etária de 20 a 29 anos.
- Tendência crescente do risco de morte com aumento da idade, e um risco cerca de duas vezes maior para o sexo masculino comparado ao feminino.

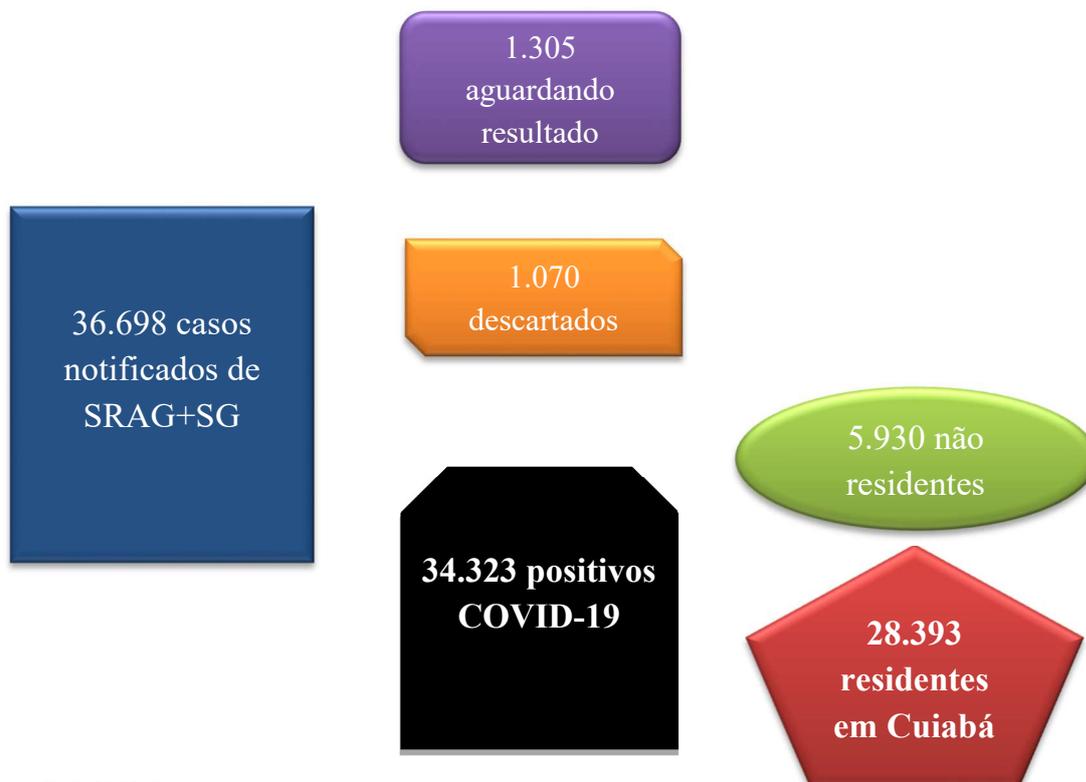
#### **- Na última semana**

- Redução do número de óbitos semanais (18) por COVID-19.
- Discreto aumento do índice que estima a reprodução do vírus na população:  $R_t$  0,78.

## Casos notificados de SRAG até 24 de outubro de 2020

Até 24 de outubro de 2020 foram notificados em Cuiabá 36.698 casos suspeitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) e Síndromes Gripais (SG) 1.610 casos nesta última semana, apontando aumento de 4,7%, crescimento percentual superior ao observado na semana anterior (2,7%). Todos os casos suspeitos foram investigados e entre eles, 1.305 (3,6%) aguardam o resultado do exame para confirmação ou não de COVID-19. Entre aqueles que se conhecia o resultado (35.393), 1.070 (3,0%) foram descartados por tratar-se de outras síndromes respiratórias e 34.323 (97,0%) resultaram positivo para COVID-19, sendo **28.393** (82,7%) de residentes em Cuiabá (Figura 1). O percentual de casos de COVID-19 notificados em Cuiabá e residentes em outros municípios/estados permaneceu sem alteração nesta semana.

Figura 1. Casos notificados de SRAG e SG em CUIABÁ-MT até 24 de outubro de 2020.



Fonte: CVE/SMS-Cuiabá

## Ocupação de leitos em hospitais de Cuiabá em 24 de outubro de 2020

No dia 24 de outubro de 2020 havia 226 pacientes com COVID-19 internados em Cuiabá – residentes ou não, quantitativo inferior ao observado em 17 de outubro (266). Entre os 226 casos que estavam internados na capital, metade ocupava leitos de UTI (111), percentual semelhante ao encontrado nas últimas semanas.

Entre esses que ocupavam leitos de UTI, pouco mais da metade (52; 46,8%) não residiam na capital e entre os que estavam internados em enfermaria/isolamento (115), 40,0% (46) eram residentes em outros municípios; desta forma, em média, 56,6% (128) dos leitos foram ocupados por residentes em Cuiabá<sup>1</sup>. Houve, portanto, redução na ocupação de leitos de UTI e de leitos de enfermaria por não residentes na capital, tendo em vista que essas taxas foram, em 17 de outubro, 53,0% e 43,2% respectivamente. A ocupação de leitos de UTI por residentes em outros municípios, apesar de pequenas oscilações, tem se mantido e deve-se à concentração deste tipo de leito na capital, tendo em vista que Cuiabá detém quase metade dos leitos de UTI adulto (186;46,5%), 100% dos leitos de UTI pediátrica (25) e 27,5% (242) dos leitos de enfermaria pactuados para atendimento a casos de COVID-19 no estado<sup>2</sup>.

Em 24 de outubro, existiam, em Cuiabá, 242 leitos de enfermaria (adulto) pactuados para atendimento a pacientes com COVID-19, sendo 65 (26,9%) sob gestão estadual (Hospital 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 186 leitos de UTI adulto, sendo 50 (26,9%) sob gestão estadual e os demais (136;73,1%) sob gestão municipal, além de 25 leitos de UTI pediátrica, sendo 60% sob gestão municipal<sup>2</sup>.

Dos indivíduos internados por COVID-19 em enfermarias (167) no estado, 28,1% ocupavam leitos em hospitais de Cuiabá e entre aqueles internados em UTI (182), 35,7% estavam em hospitais da capital.

Esta semana, nos hospitais de Cuiabá, as taxas de ocupação de leitos de UTI adulta (34,9%) e de UTI pediátrica (16,0%) foram inferiores ao observado na semana anterior (38,7% e 20,0%, respectivamente) assim como a taxa de ocupação em enfermaria (19,4%) também foi inferior a SE 42(26,9%), apontando para a redução nas taxas de ocupação de leitos na capital<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 a 24 de outubro**

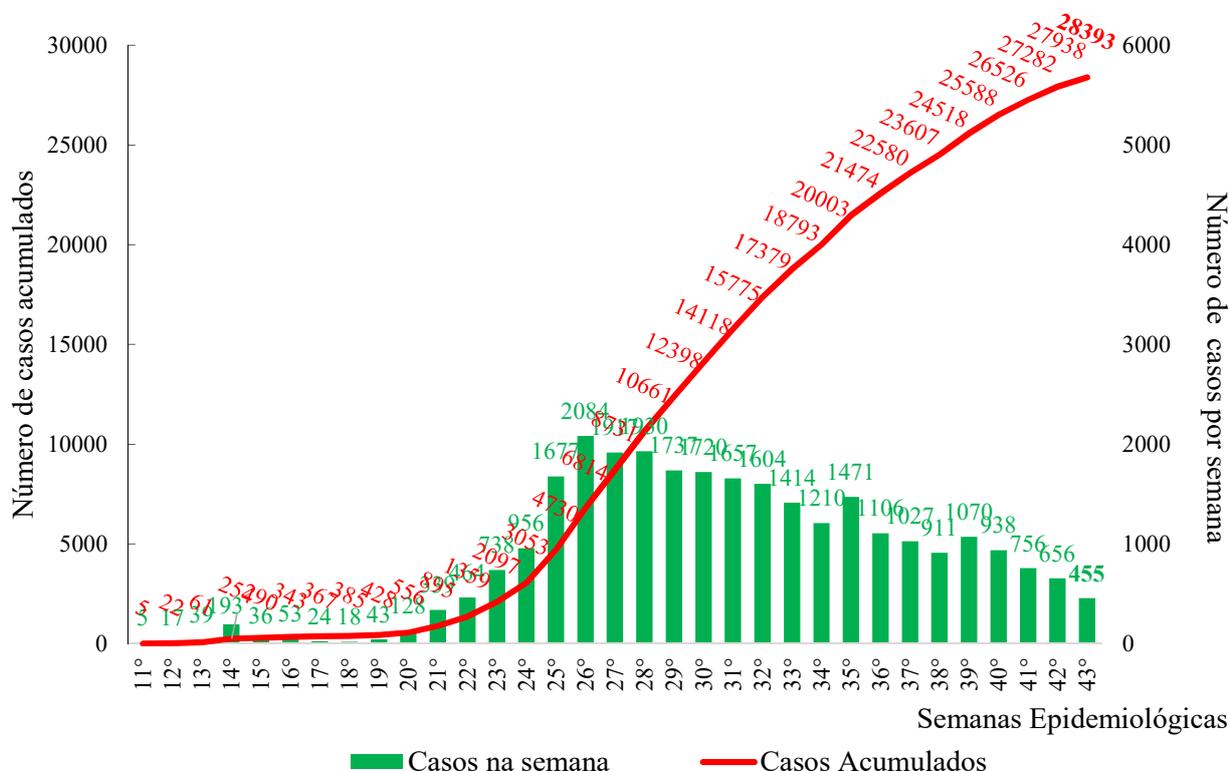
Desde a confirmação do primeiro caso de COVID-19 em residentes em Cuiabá (14 de março) foram contabilizados **28.393** casos e dentre eles 68,2% estão recuperados e 27,1% em monitoramento (isolamento domiciliar). Em Mato Grosso, o índice de recuperação é de 87,0% e em monitoramento, 10,0%.

Esta semana (SE 43) foram 455 casos notificados, verificando-se redução de 30,6% quando comparado com a semana anterior, na qual haviam sido notificados 656 casos novos (Figura 2). A redução de novos casos notificados tem sido verificada sistematicamente desde a SE 26 (21 a 27 de junho), na qual foi observado o maior número de casos notificados semanalmente (2.084) desde o início da epidemia, entretanto, ainda se observam frequentes oscilações.

O último mês (27 de setembro a 24 de outubro) concentrou cerca de 10% dos casos notificados de COVID-19 desde 14 de março (Figura 2), com média de 701,3 casos/semana enquanto no mês anterior (30 de agosto a 26 de setembro), a média foi de 1.028,5 casos/semana.

Diariamente, foram cerca de 65 casos novos notificados nesta semana epidemiológica (SE 43), valor inferior aos das últimas quatro semanas (SE 42: 93,7/dia; SE 41: 108,0/dia; SE 40: 134,0/dia; SE 39: 152,9/dia) que, embora aponte para a redução lenta e gradual de casos novos em Cuiabá, mostra importantes alterações no número de casos notificados diariamente.

Figura 2. Número de casos registrados por COVID-19 segundo Semana Epidemiológica. Cuiabá, 14 de março a 24 de outubro de 2020.



Fonte: CVE/SMS-Cuiabá

Reafirmamos que a redução no número de casos registrados na última semana em análise deve ser sempre observada 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 (140.244)<sup>2</sup>, 20,2% foram de residentes na capital. Esse índice se mantém próximo a este valor há várias semanas 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. Destacamos 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 (4.622,8 casos/100.000 habitantes) de COVID-19 em Cuiabá cresceu 1,6% quando comparada com a da semana passada (4.548,7) e manteve-se mais elevada que a taxa de Mato Grosso (4.059,1/100.000 habitantes)<sup>2</sup> e do Brasil (2.560,4)<sup>3</sup>, mas com aumento proporcional inferior, tendo em vista que no estado o crescimento, na última semana, foi de 3,3% e no Brasil, 3,0%. A taxa de incidência expressa o número acumulado de COVID-19 em relação à população, portanto, enquanto houver casos novos, ela será sempre crescente. Contudo, nas últimas semanas observamos crescimento menos acentuado em Cuiabá, tendo em vista que na SE 42 (11 a 17 de outubro) a taxa de incidência havia crescido 2,4%, na SE 41 (04 a 10 de outubro) 2,9%, na SE 40 (27 de setembro a 03 de outubro) 3,7% e na SE 39 (20 a 26 de setembro) o crescimento foi de 4,4%.

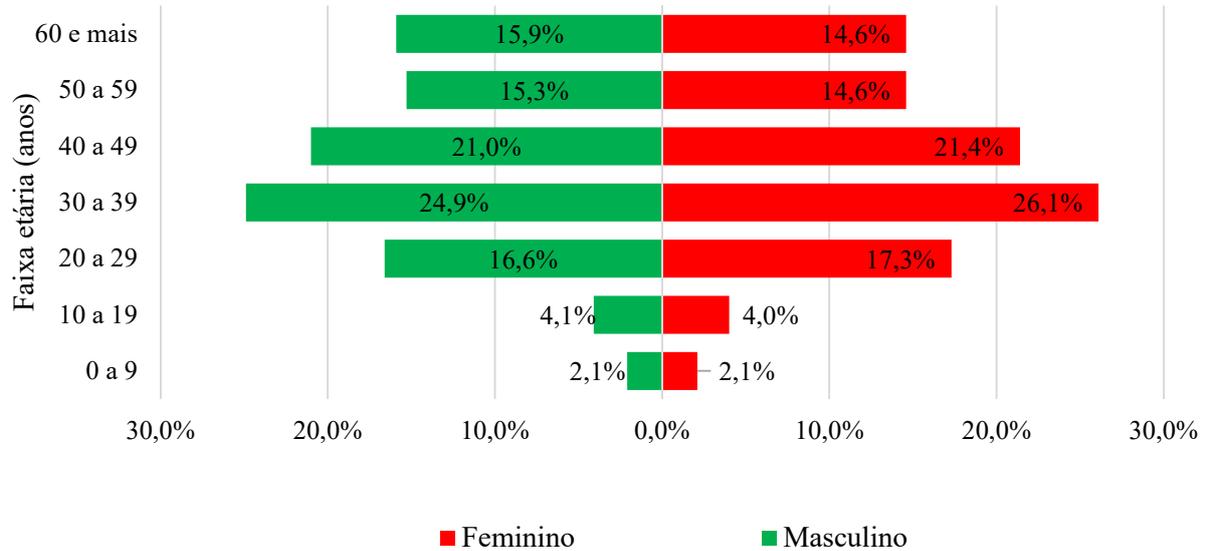
### **Características dos casos de COVID-19 de residentes em Cuiabá**

Entre os casos confirmados de COVID-19 de residentes em Cuiabá (26.393) prevaleceram o sexo feminino (53,6%), tendo, desde o início da pandemia apresentado a maior frequência; 126 eram gestantes (0,9%). A idade média foi 41,9 anos sendo que adultos entre 30 e 39 anos foram os mais acometidos com 25,6% do total de casos e o grupo de 20 a 49 anos concentrou 63,8% dos casos; idosos representaram 15,2% (4.321) dos casos; crianças e adolescentes (0 a 19 anos) 6,0% do total de casos. A distribuição etária apresenta proporções semelhantes entre os sexos, com pequena diferença para os grupos de 30 a 39 anos e acima de 50 anos (Figura 3).

A taxa de incidência por faixa etária revela que a taxa mais elevada é a de 40 a 49 anos (7.381,2/100.000 habitantes), seguida por idosos (7.304,9) e adultos de 30 a 39 anos (6.587,5) (Figura 4), apontando para o risco maior de infecção por COVID-19 nesses três grupos etários, principalmente em adultos de 40 a 49 anos.

Chama atenção o incremento da taxa de incidência em crianças e adolescentes, que se revelou muito maior que para outras faixas. Desde 18 de julho, por exemplo, a taxa de idosos aumentou cerca de 272% enquanto a de crianças aumentou 413% e de adolescentes 552%, evidenciando o aumento superior do risco de infecção nesses grupos.

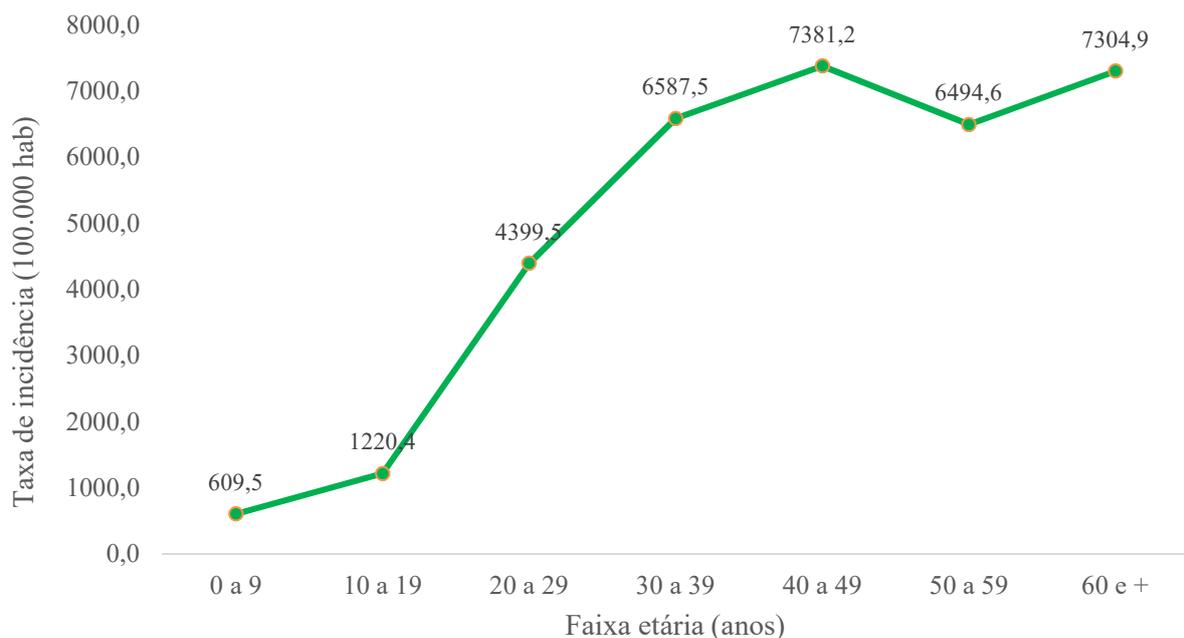
Figura 3. Percentual de casos de COVID-19 segundo faixa etária e sexo. Cuiabá, 14 de março a 24 de outubro de 2020.



Fonte: CVE/SMS Cuiabá

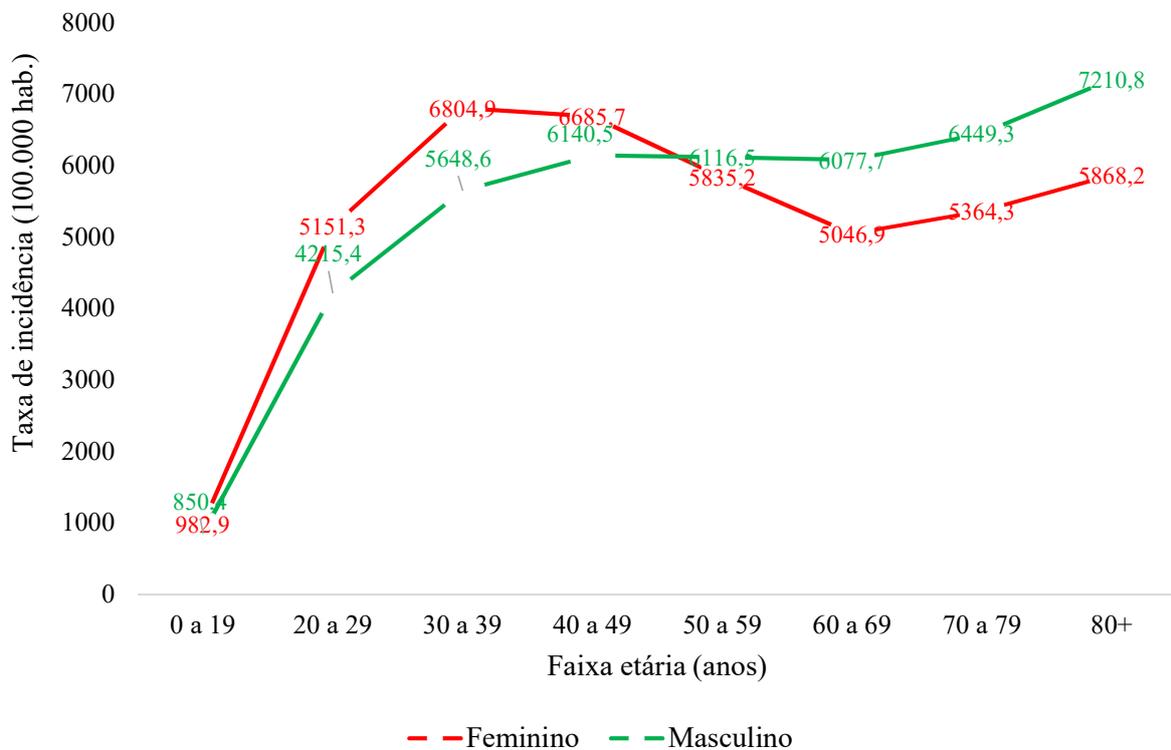
Por outro lado, as taxas de incidência por sexo e faixa etária revelam riscos diferentes, sendo mais elevado para o sexo feminino de 0 a 49 anos e para o sexo masculino, a partir de 50 anos (Figura 5).

Figura 4. Taxa de incidência\* de COVID-19 segundo grupo etário. Cuiabá, 14 de março a 24 de outubro de 2020.



Fonte: CVE/SMS Cuiabá. \*por 100.000 habitantes

Figura 5. Taxa de incidência (100.000 habitantes)\* de COVID-19 segundo sexo e grupo etário. Cuiabá, 14 de março a 24 de outubro de 2020.

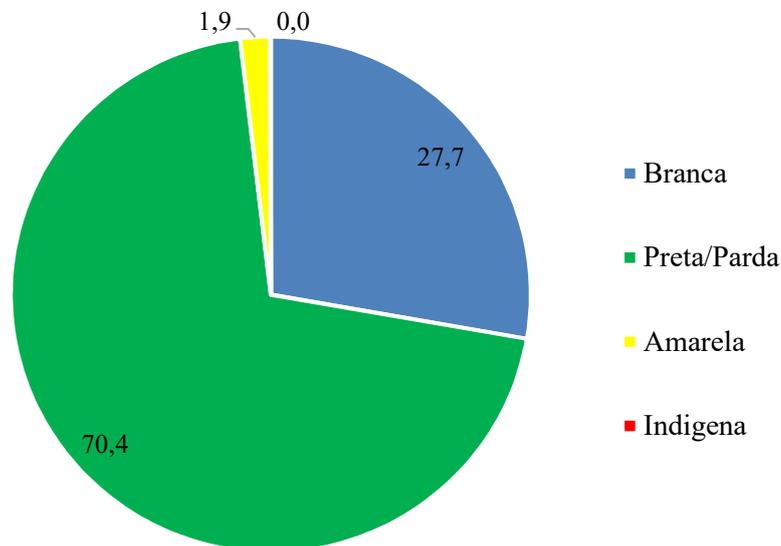


Fonte: CVE/SMS Cuiabá. \*denominador: estimativa populacional 2019 - Ministério da Saúde/SVS/DASNT/CGIAE

A informação sobre raça/cor foi registrada para 24.245 casos de COVID-19 em residentes em Cuiabá, ou seja, 85,4% do total de casos. Entre eles prevaleceu a raça/cor preta/parda com 70,4% dos casos, seguida pela branca, com 27,4% (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 (4.530,9/100.000 habitantes) quando comparado com os de raça/cor branca (2.952,2/100.000 habitantes).

Profissionais de saúde representaram 6,6% (1.875) do total de casos de COVID-19, entre eles, técnicos de enfermagem foram a maioria (22,3%), seguido por enfermeiros (16,4%) e médicos 15,4%).

Figura 6. Distribuição (%) de casos de COVID-19 segundo raça/cor\*. Cuiabá, 14 de março a 24 de outubro de 2020.



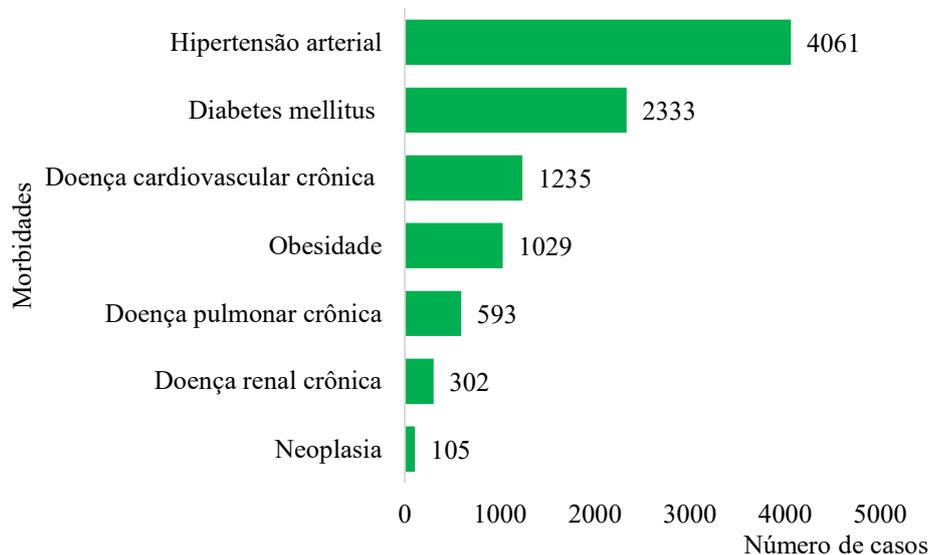
Fonte: CVE/SMS Cuiabá. \*Número de casos = 24.245

Entre os casos de COVID-19 de residentes em Cuiabá, cerca de 93% (26.486) 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 metade (50,6%) dos indivíduos e o teste rápido em 36,4% daqueles que realizaram algum tipo de exame laboratorial.

A maioria dos casos de COVID-19 de residentes em Cuiabá não referiram comorbidades (19.423; 68,4%). Entre os indivíduos que informaram comorbidades (8.970) isoladas ou associadas, prevaleceram hipertensão arterial (4.061;53,4%), diabetes mellitus (2.333;30,7%), doença cardiovascular crônica (1.235;16,2%), obesidade (1.019;13,5%), doença pulmonar crônica (593;7,8%) doença renal crônica (302;4,0%) e neoplasia (105;1,4%) (Figura 7). Daqueles que relataram hipertensão arterial, 35,3% também referiram ter diabetes mellitus. Entre os obesos cerca de 33% eram hipertensos e 19%, diabéticos.

Entre os casos de COVID-19 de residentes em Cuiabá que referiram presença de comorbidade, 74,7% informaram ter somente uma; 19,1% apresentaram duas e 6,2% três comorbidades.

Figura 7. Principais morbidades referidas pelos casos confirmados de COVID-19. Cuiabá, 14 de março a 24 de outubro de 2020.

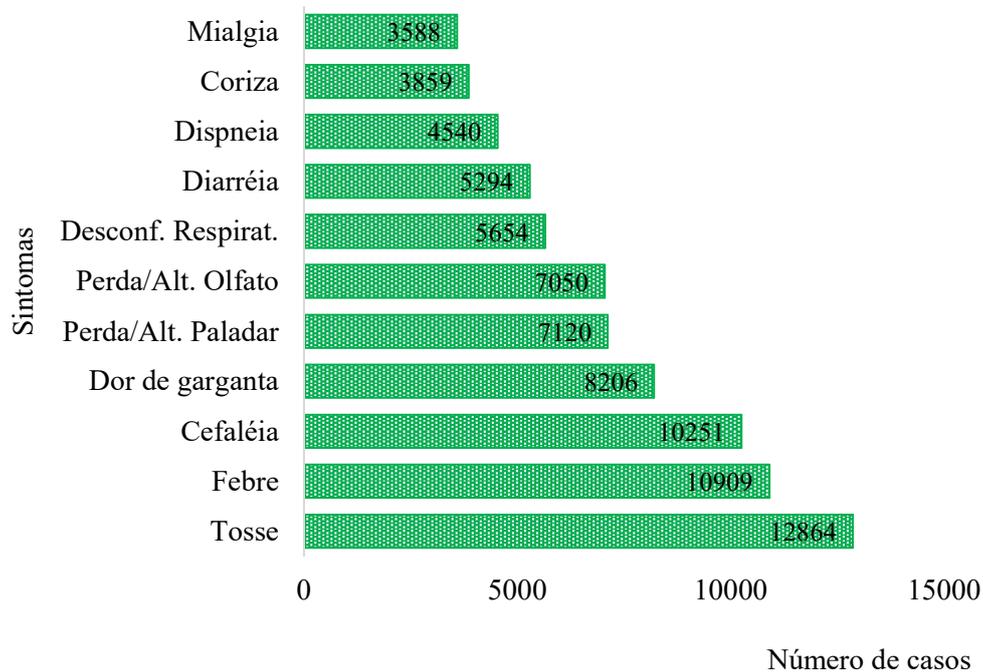


Fonte: CVE/SMS Cuiabá

Número de casos com comorbidades = 8.970

Aproximadamente 12% dos casos de COVID-19 de residentes em Cuiabá foram assintomáticos (3.386). Entre os sintomáticos (25.007) os principais sintomas relatados foram tosse (12.864;61,6%), febre (10.909;52,3%), cefaléia/dor de cabeça (10.251;49,1%), dor de garganta (8.206;39,3%), perda do paladar (7.120; 34,1%), perda do olfato (7.050; 33,8%), desconforto respiratório (5.654;27,1%), diarreia (5.294;25,4%), dispneia (4.540;21,8%), coriza (3.859;18,5%), mialgia (3.588;17,2%), dor no corpo (3.004;14,4%), calafrio (2.118;10,1%) e vômito (1.643;7,9%) (Figura 8). Entre aqueles que relataram tosse, cerca de 58% também referiram febre e 46% também informaram dor de garganta. Perda de paladar e de olfato conjuntamente foi referido por 23,4% dos sintomáticos; e entre aqueles com perda de paladar 82,1% também referiram perda de olfato.

Figura 8. Principais sintomas referidos pelos casos confirmados de COVID-19. Cuiabá, 14 de março a 24 de outubro de 2020.



Fonte: CVE/SMS Cuiabá

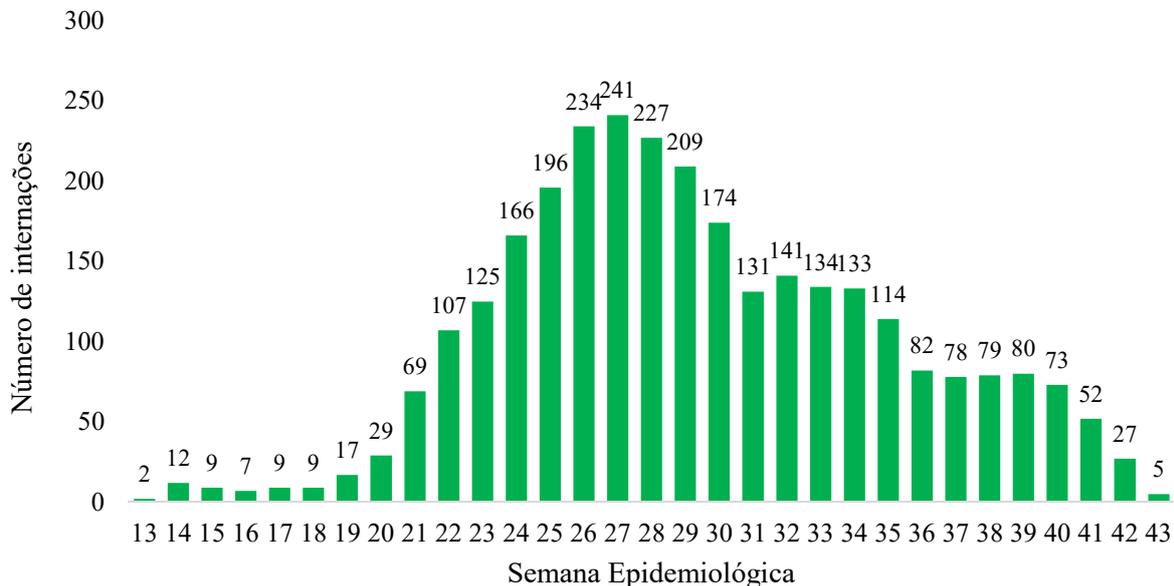
Sintomáticos = 25.007

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

Desde 14 de março a 24 de outubro estiveram internados 2.971 indivíduos com COVID-19 residentes em Cuiabá e desses, 73,5% haviam se recuperado e recebido alta até 17 de outubro. Das internações ocorridas no período, 63,8% ocorreram em hospitais privados e 35,8%, em hospitais públicos.

Cabe ressaltar que 44,3% (1.317) das internações ocorreram em leitos pactuados pelo SUS para o atendimento a pacientes com COVID-19. Considerando apenas os casos de internação com evolução (cura ou óbito), observou-se redução do número de internações desde a SE 27 (28 de junho a 04 de julho), com estabilidade observada entre as SE 31 e 34 (média de 131 internações por semana), nova queda e estabilização nas SE de 36 a 39 (média de 80 internações por semana), e retorno da queda desde então (Figura 9).

Figura 9: Número de internações por COVID-19 de residentes em Cuiabá, segundo semana epidemiológica da internação. Cuiabá-MT, 14 de março a 24 de outubro de 2020.



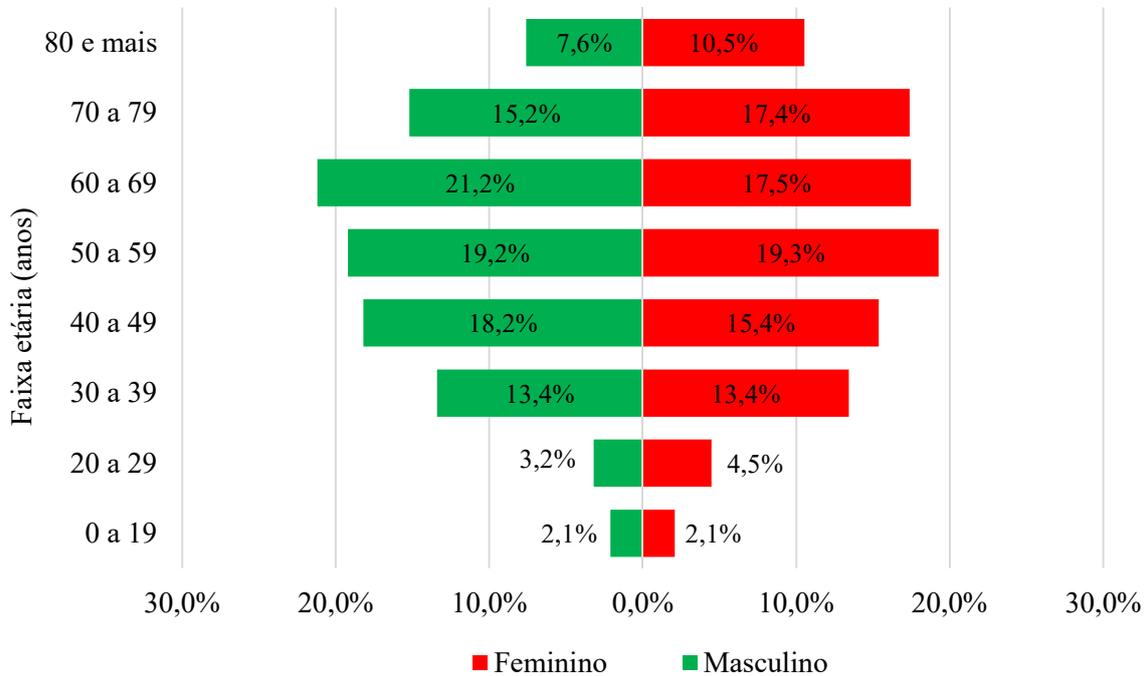
\*Essa figura não considera os pacientes atualmente internados no dia 24 de outubro de 2020.

Entre todos os pacientes internados com evolução do caso (cura/óbito), a permanência hospitalar média foi de 10,8 dias com tempo mínimo de 0 dia e máximo de 113 dias e mediana 7 dias. O intervalo entre o início dos sintomas e a internação foi de 7,6 dias (0 a 126 dias), mediana de 7,0 dias. Entre os pacientes que necessitaram de internação, 170 eram profissionais de saúde, sendo 52,0% da área de enfermagem (enfermeiros ou técnicos de enfermagem) e 21,7% médicos.

Pouco mais da metade dos indivíduos internados era do sexo masculino (53,4%) e entre as mulheres (1.386), 5,3% eram gestantes (73). A média de idade foi de 56 anos e mediana 57 anos; os idosos representam 44,6% das internações e crianças/adolescentes somente 2,1%, com distribuição semelhante entre os sexos (Figura 10).

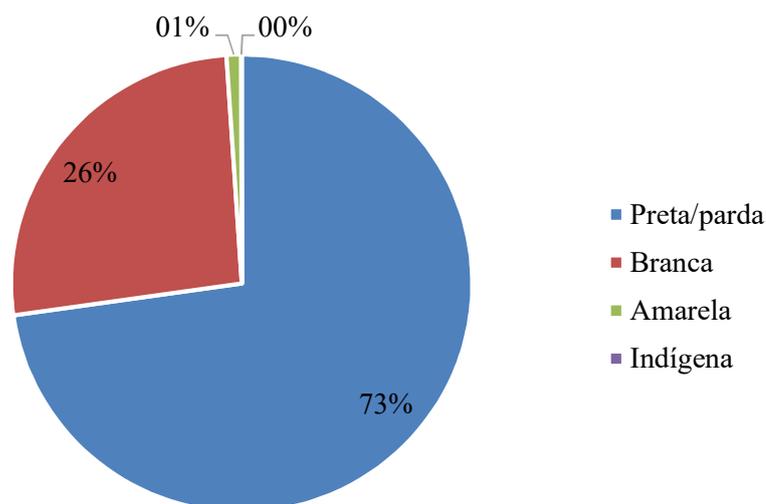
Das 2.177 internações com a informação de raça/cor da pele (73,3% das internações), 72,7% declararam cor da pele preta/parda, 26,2% branca, 1,0% amarela e apenas um paciente indígena (Figura 11).

Figura 10. Faixa etária (%) de indivíduos, residentes em Cuiabá, internados por COVID-19. Cuiabá-MT, 14 de março a 24 de outubro de 2020.



Fonte: CVE/SMS Cuiabá

Figura 11: Distribuição dos pacientes internados por COVID-19 (%), segundo raça/cor\*. Cuiabá, 14 de março a 24 de outubro de 2020

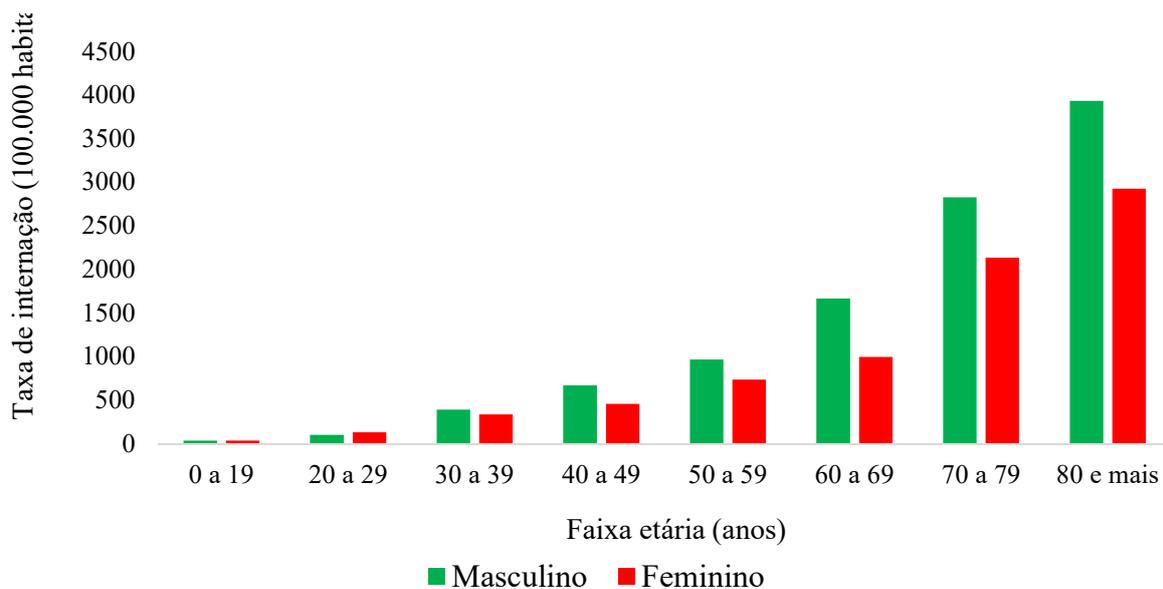


Fonte: CVE/SMS Cuiabá

\*Número de internações com informação de raça/cor da pele 2.177

A taxa de internação (100.000 habitantes) por sexo e faixa etária revela que somente para o grupo de 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 a 24 de outubro de 2020.



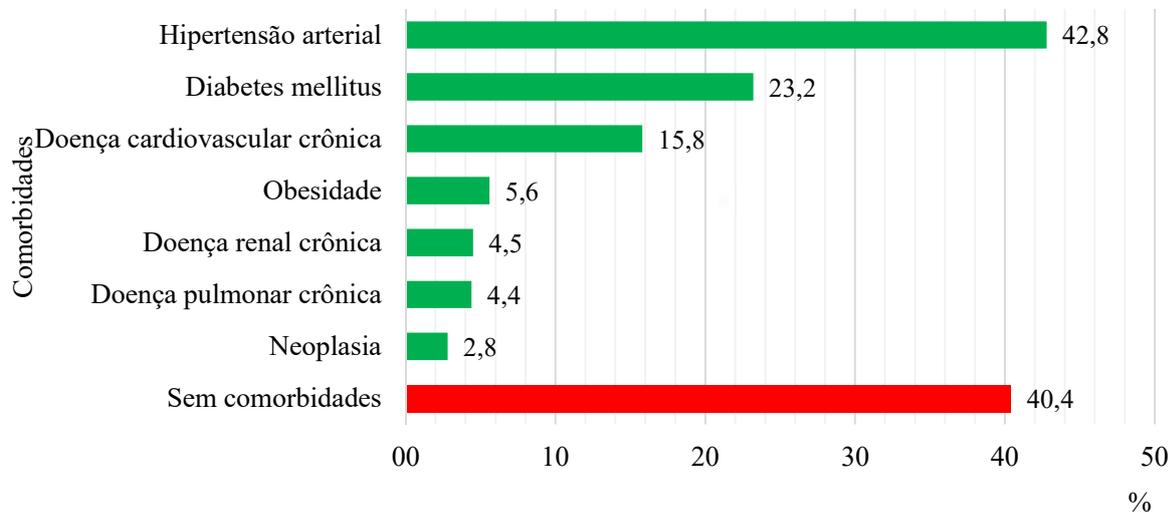
Fonte: CVE/SMS Cuiabá

\*denominador: estimativa populacional 2019 - Ministério da Saúde/SVS/DASNT/CGIAE.

Leitos de UTI foram ocupados por 35,8% dos pacientes internados por COVID-19 em algum momento da internação, sendo 27,9% dos pacientes ocuparam esse tipo de leito desde o momento de internação até a alta/óbito. Entretanto, entre os pacientes que foram internados em leitos de enfermaria (1.774) 13,2% necessitaram ser transferidos para leitos de UTI durante a internação. Fizeram uso de ventilação 658 (22,1%) indivíduos, sendo 49,2% desses necessitaram do equipamento já no momento da internação.

Cerca de 60% dos indivíduos internados referiram comorbidades. Entre as mais frequentes destacam-se hipertensão (1.272), diabetes mellitus (688), doença cardiovascular (468), doença renal crônica (134), doença pulmonar (130), obesidade (165) e neoplasia (83) (Figura 13). De todos os pacientes internados, 18,7% referiram duas comorbidades e 10,2% 3 ou mais comorbidades. Entre os com hipertensão 40,9% também eram diabéticos (520).

Figura 13. Principais comorbidades\* referidas pelos residentes em Cuiabá internados por COVID-19. Cuiabá, 14 de março a 24 de outubro de 2020.



Fonte: CVE/SMS Cuiabá

Do total dos pacientes internados com avaliação de saturação (1.942), 61,74% apresentaram saturação moderada ou grave. Para confirmação diagnóstica, 51,9% (1.543) dos indivíduos hospitalizados fizeram o teste molecular (RT-PCR) e 35,1% (1.043) fizeram teste rápido.

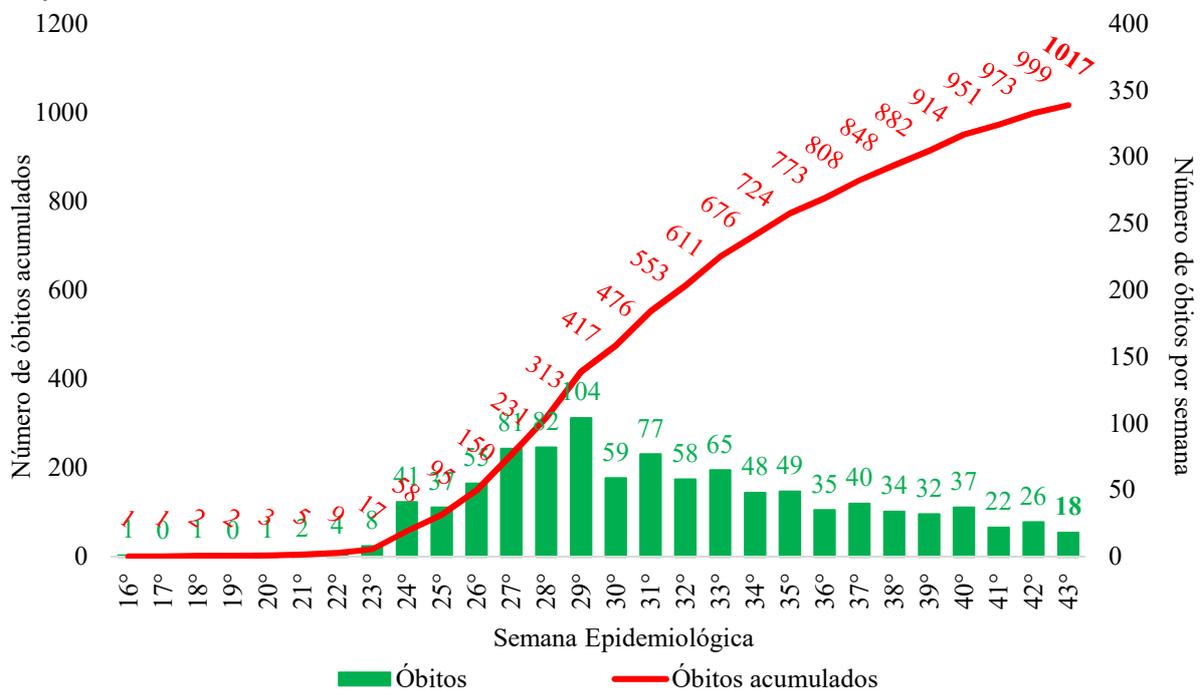
### Mortalidade por COVID-19 em residentes em Cuiabá

Desde o primeiro óbito por COVID-19 em residentes em Cuiabá (15 de abril) até 24 de outubro (SE 43) foram contabilizados 1.439 óbitos, sendo **1.017** residentes na capital, resultando em taxa de letalidade de 3,6%. Esse índice tem se mantido desde a SE 36 (30 de agosto a 05 de setembro) e permanece mais elevada que a de Mato Grosso (2,7%)<sup>2</sup> e que a do Brasil (2,9%)<sup>3</sup>.

A taxa de mortalidade, que mede o risco de morte por COVID-19 na população cuiabana (165,6/100.000 habitantes), foi superior à taxa do estado (109,5)<sup>2</sup> e mais que o dobro da taxa de mortalidade do país (74,7)<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, 18 ocorreram nesta última semana (18 a 24 de outubro), com 2,6 óbitos/dia, sendo este o menor número de mortes desde a SE 26 (31 de maio a 06 de junho). Apesar da oscilação, o número de óbitos tem diminuído desde a SE 33 (09 a 15 de agosto) (Figura 13). Nas últimas quatro semanas (SE 40 a SE 43 – 27 de setembro a 24 de outubro) a média foi de 25,8 óbitos/semana enquanto que nas quatro semanas anteriores (SE 36 a SE 39 – 30 de agosto a 26 de setembro) a média foi de 35,3 óbitos/semana.

Figura 13. Número de óbitos por COVID-19 segundo Semana Epidemiológica. Cuiabá, 14 de março a 24 de outubro de 2020.



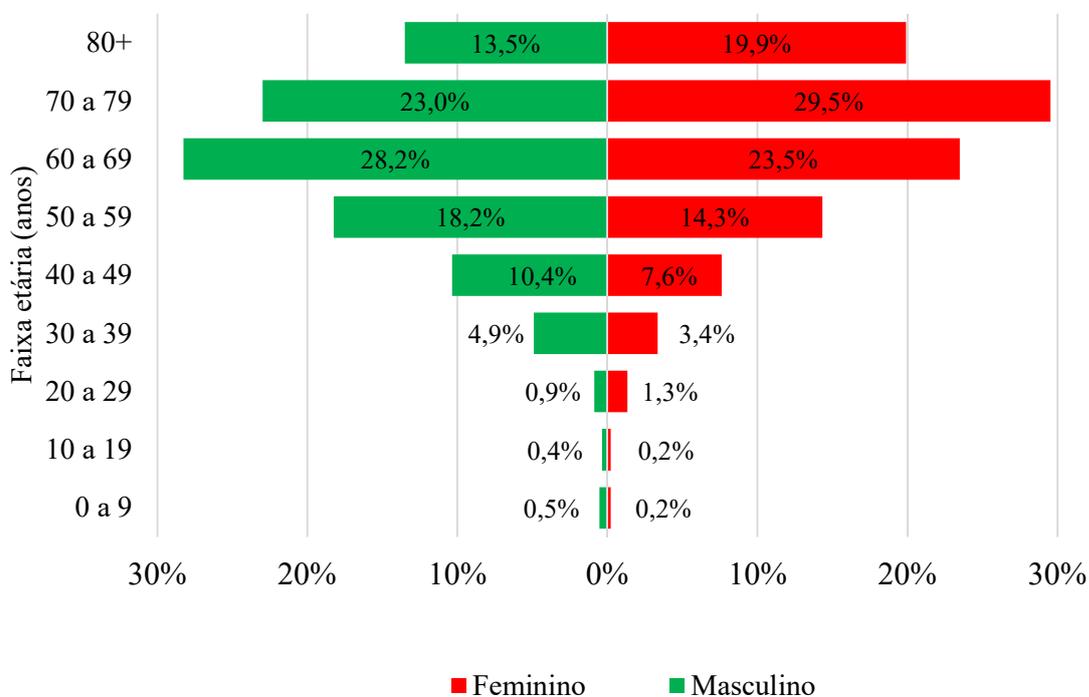
Fonte: CVE/SMS-Cuiabá

Nas quatro últimas semanas (27 de setembro a 24 de outubro) foram registrados 10,1% do total de mortes de COVID-19 registrado desde 15 de abril em Cuiabá, revelando crescimento de 11,3% nesse período, tendo em vista que até 26 de setembro havia ocorrido 914 óbitos por COVID-19 de residentes na capital.

Embora tenha reduzido o número de mortes nesta semana, as oscilações frequentes e as altas taxas de mortalidade e de letalidade em residentes em Cuiabá indicam a necessidade de incrementar a assistência aos casos graves da doença e especial o diagnóstico precoce e a qualidade do atendimento prestado, visando a diminuição mais acentuada dos óbitos na capital.

Entre os 1.017 óbitos por COVID-19 de residentes em Cuiabá, 56,0% eram do sexo masculino, resultando em letalidade de 4,4% para sexo masculino e 2,9% para o feminino. A idade média foi de 65,3 anos e mediana de 67 anos sendo 68,3% idosos e entre eles cerca de 39% tinham entre 60 a 69 anos. A distribuição dos óbitos difere entre as faixas etárias e sexo, sendo sempre mais frequente entre os homens, exceto para a faixa etária de 70 anos e mais, em que a proporção foi maior entre mulheres, e para a faixa etária de 20 a 29 anos, em que a proporção foi um pouco maior para o sexo feminino (Figura 14).

Figura 14. Óbitos (%) segundo faixa etária e sexo. Cuiabá, 14 de março a 24 de outubro de 2020.

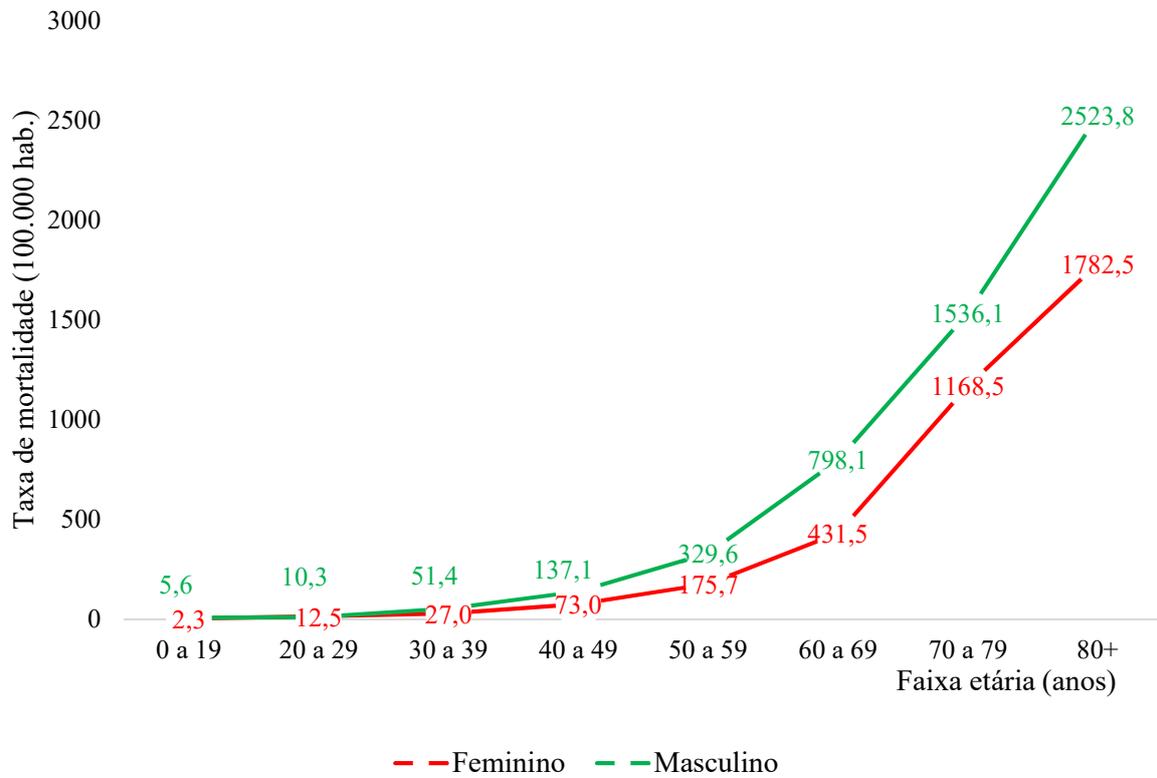


Fonte: CVE/SMS-Cuiabá

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 maior no sexo feminino (Figura 15).

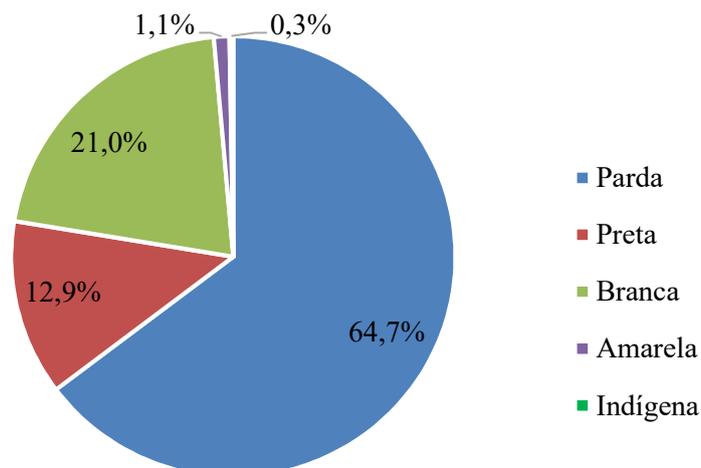
A raça/cor foi informada por 70,2% dos óbitos de residentes de Cuiabá. Entre esses, a maioria foi negra (parda = 64,7% e preta = 12,9%) seguido de branca (21,0%) (Figura 16).

Figura 15. Taxa de mortalidade (100.000 habitantes) segundo faixa etária e sexo\*. Cuiabá, 14 de março a 24 de outubro de 2020.



Fonte: CVE/SMS-Cuiabá \*denominador: estimativa populacional 2019 - Ministério da Saúde/SVS/DASNT/CGIAE

Figura 16. Distribuição dos óbitos de COVID-19 (%) segundo raça/cor \*. Cuiabá, 14 de março a 24 de outubro de 2020.



Fonte: CVE/SMS-Cuiabá

\* Número de óbitos - 714

Entre os indivíduos que foram a óbito 74,3% apresentavam comorbidades. Entre os que se conheciam a comorbidade (756), as mais frequentes foram: hipertensão (533; 70,5%), diabetes (396; 52,4%), doença cardíaca (192; 25,4%), doença renal (70; 9,3%), obesidade (79; 10,4%), doença pulmonar (55; 7,3%) e neoplasia (26; 3,4%). Ao avaliar o número de comorbidades, 316 (41,8%) dos que foram a óbito apresentaram somente uma, 275 (36,4%) duas e 165 (21,8%) três ou mais comorbidades simultaneamente.

Em relação à situação clínica, 969 (95,3%) dos óbitos foram considerados sintomáticos.

Dos 774 indivíduos que estiveram internados e vieram a óbito, 91,5% ocuparam leitos de UTI, sendo que 69,6% 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 13 dias (1 a 87 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 19 dias (1 a 119 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 evidenciou um aumento em torno de 2,5 (1% - 5%), pouco superior ao previsto para a semana anterior (2%), evidenciando a manutenção na força do incremento de casos. 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, embora com ritmo muito mais lento, alcançando em 31 de outubro, 29.098 (28.418–29.778) casos.

Segundo as simulações do modelo SIR<sup>4</sup>, realizadas a partir dos valores de parâmetros que melhor aproximam 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).

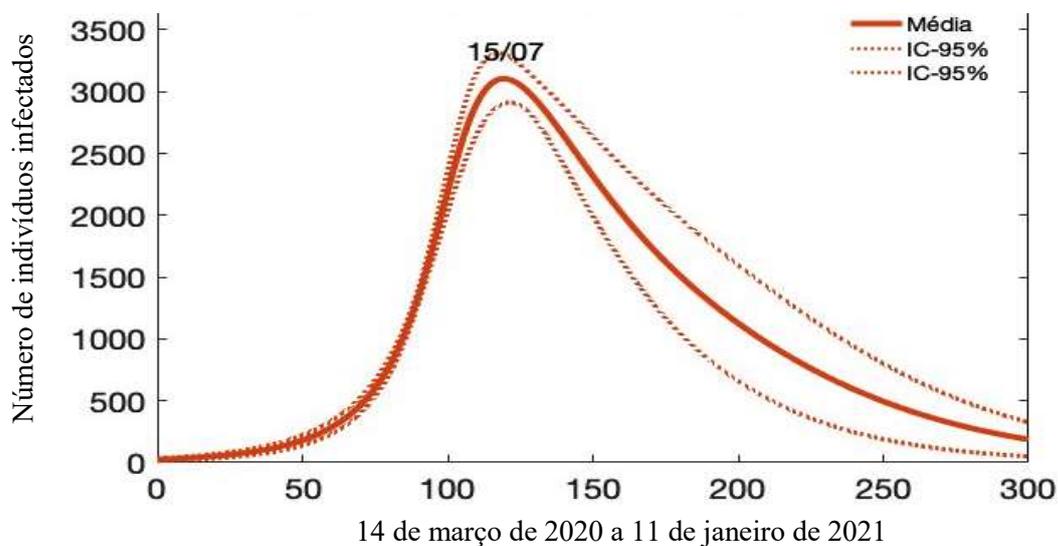
Dessa forma, quando olhadas ao longo do tempo, a primeira dessas medidas (*número acumulado de casos*) é sempre crescente (mais precisamente, não-decrescente) enquanto que a segunda medida (*número de indivíduos infectados*) apresenta uma fase de crescimento, atinge um pico e entra em uma fase de decréscimo 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 43 – 18 a 24 de outubro) estimou-se o  $R_t$  em 0,78, valor pouco mais elevado que as duas últimas semanas (SE 41: 0,70 e SE 40: 0,76). Entretanto, ressaltamos que ainda há bastante oscilação nos valores de  $R_t$ . Contudo, tem se mostrado inferior a 1,0 desde a SE 27 (28 de junho a 04 de julho), confirmando a redução da força de transmissão do vírus, e, se mantido nesses valores, a epidemia irá diminuir de tamanho até ser eliminada ao longo do tempo. Como referido anteriormente, a desaceleração se dá lentamente, ou seja, a disseminação do vírus permanece, mas o número de infectados se espalha ao longo do tempo até cessar o número casos.

A Figura 17 mostra a estimativa do número de indivíduos infectados com relação ao tempo a partir de 14 de março. Conforme podemos notar na curva, o número máximo de indivíduos infectados aconteceu em 15 de julho e desde então o número de infectados vem decrescendo lentamente, indicando que está ocorrendo mais recuperação (somando-se aos óbitos) do que o número de casos novos.

Figura 17. Estimativa do número de pessoas com infecção por COVID-19 residentes em Cuiabá



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 redução no número de casos notificados e de óbitos e discreto aumento do  $R_t$ . Embora o cenário se mostre mais promissor que semanas anteriores, verificamos que ainda há grande oscilação seja no número de casos, de mortes e especialmente do  $R_t$ . Portanto, é importante manter o monitoramento dos casos e a observação do cumprimento das exigências quanto às medidas de flexibilização na capital.

Neste sentido, é fundamental que sejam mantidos 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.

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 a inexistência de vacina para prevenir a infecção por COVID-19 tão pouco medicamento antiviral específico para seu tratamento, torna a prevenção a melhor estratégia para o controle da doença.

Cuiabá, 26 de outubro de 2020

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 24 de outubro de 2020. Disponível: <https://www.cuiaba.mt.gov.br/coronavirus//confira-aqui-o-painel-diario-da-covid-19-em-cuiaba/21796>. Acesso em 24 de outubro de 2020
2. Secretaria de Estado da Saúde de Mato Grosso. Painei Epidemiológico nº 231 CORONAVIRUS/COVID-19 – Mato Grosso. Publicado 24 de outubro de 2020. Disponível: <http://www.saude.mt.gov.br/painelcovidmt2/>. Acesso em 24 de outubro de 2020.
3. Ministério da Saúde. Painei Coronavirus. Disponível: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em 24 de outubro de 2020.
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.