



SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE  
DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

## **INFORME EPIDEMIOLÓGICO 01 – 2021**

### **SEMANA EPIDEMIOLÓGICA 01**

**DIVISA/SMS/CUIABÁ-MT – 03 a 09/01/2021**

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. Em 2020 foram divulgados 38 informes e, dando continuidade, este é o primeiro informe de 2021, no qual apresentamos as informações desde a data da notificação do primeiro caso em Cuiabá até a 01ª Semana Epidemiológica (SE), compreendendo o período de 14 de março a 09 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 01 – 03 a 09 de janeiro de 2021**

#### **- Até 09 de janeiro:**

- **42.525** casos de COVID-19 de residentes em Cuiabá, 93,2% recuperados e **1.221** 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 - 1.012% e 744% 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 sempre mais elevado para o sexo masculino quando comparado ao feminino.

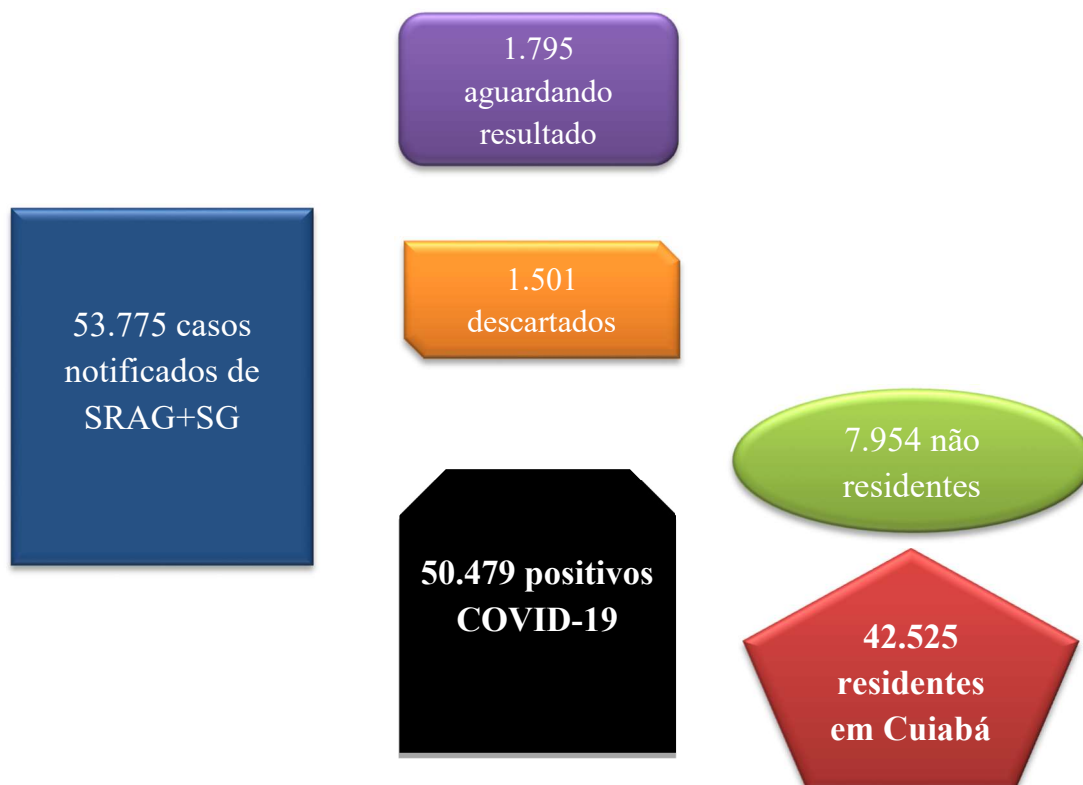
#### **- Na última semana**

- **700** casos notificados de COVID-19 e **42** óbitos.
- Aumento da taxa de ocupação de UTI infantil e enfermaria
- Aumento importante da média de óbitos diários (6/dia) comparado com a semana anterior (1/dia).
- Aumento do valor de  $R_t$  (1,06), retomando a valores superiores a 1,0 após duas semanas de declínio. 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).

**Casos notificados de SRAG até 09 de janeiro de 2021**

Até 09 de janeiro de 2021 foram notificados em Cuiabá 53.775 casos suspeitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) e Síndromes Gripais (SG). Todos os casos suspeitos foram investigados e entre eles, 1.795 (3,3%) aguardam o resultado do exame para confirmação ou não de COVID-19. Entre aqueles que se conhecia o resultado (51.980), 1.501 (2,9%) foram descartados por tratar-se de outras síndromes respiratórias e 50.479 (97,1%) resultaram positivo para COVID-19, sendo **42.525** (84,2%) residentes em Cuiabá (Figura 1).

Figura 1. Casos notificados de SRAG e SG em CUIABÁ-MT até 09 de janeiro de 2021.



Fonte: CVE/SMS-Cuiabá

## **Ocupação de leitos em hospitais de Cuiabá em 09 de janeiro de 2021**

No dia 09 de janeiro de 2021 havia 347 pacientes com COVID-19 internados em Cuiabá – residentes ou não, quantitativo superior ao observado em 02 de janeiro (319). Entre os 347 casos que estavam internados na capital, 50,4 % ocupavam leitos de UTI (175), percentual inferior ao encontrado na última semana (52,7%).

Entre esses que ocupavam leitos de UTI, 41,1% (72) não residiam na capital e entre os que estavam internados em enfermaria/isolamento (172), 37,8% eram residentes em outros municípios; desta forma, 60,5% (210) dos leitos foram ocupados por residentes em Cuiabá<sup>1</sup>. Houve, portanto, aumento na ocupação de leitos de UTI e enfermaria por não residentes na capital tendo em vista que esse índice foi, em 02 de janeiro, respectivamente, 38,1%; e 27,1%. 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 cerca de 38,7% (156) 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 09 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 Júlio Muller = 5). Na mesma data, havia 156 leitos de UTI adulto, sendo 87,2% sob gestão municipal e 15 leitos UTI pediátricos<sup>2</sup>.

Dos indivíduos internados por COVID-19 em enfermarias (482) no estado, 35,7% ocupavam leitos em hospitais de Cuiabá e entre aqueles internados em UTI adulto (387), 45,2% estavam em hospitais da capital.

Esta semana, houve pequena redução na taxa de ocupação de leitos de UTI adulta (51,3%) e aumento na taxa de ocupação da UTI pediátrica (53,0%) e enfermaria (24,4%), quando comparadas com a semana passada, tendo em vista que na semana anterior foi de 55,1%, 46,6% e 17,4%, 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 09 de janeiro de 2021**

Desde a confirmação do primeiro caso de COVID-19 em residentes em Cuiabá (14 de março) foram contabilizados **42.525** casos e dentre eles 93,2% estão recuperados e 3,3% em monitoramento (isolamento domiciliar). Em Mato Grosso<sup>2</sup>, o índice de recuperação é de 93,7% e em monitoramento, 3,4% e no Brasil, 88,5% e 9,0% respectivamente<sup>3</sup>.

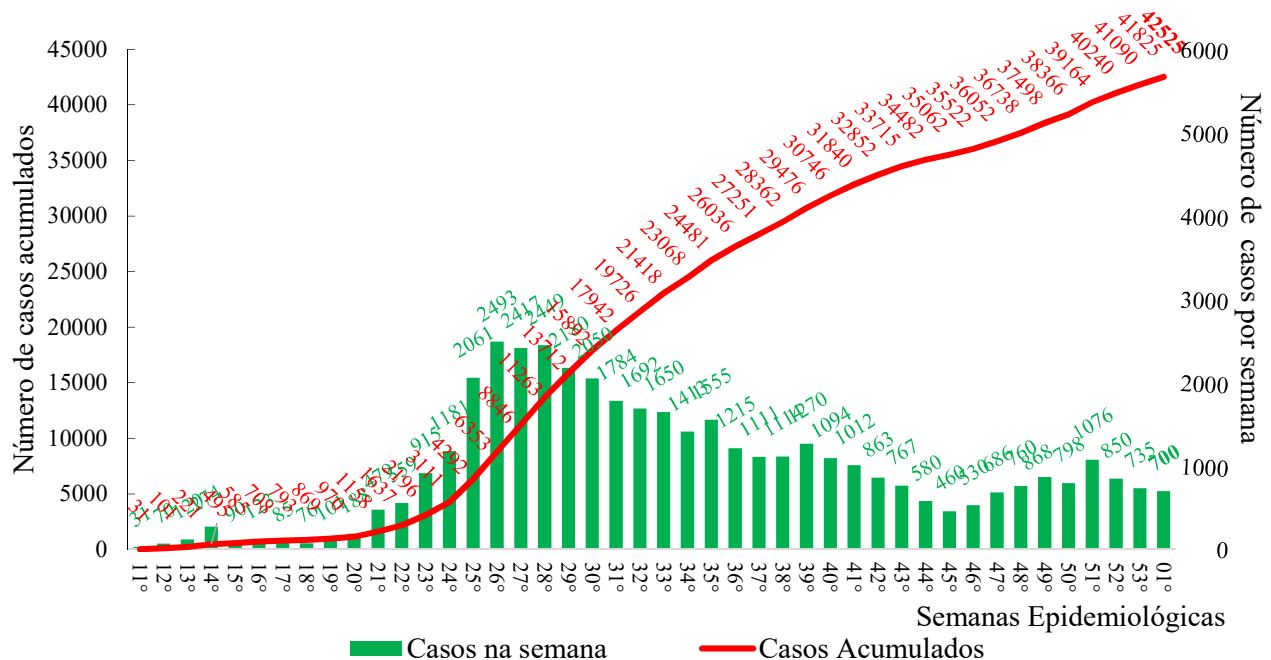
Esta semana (SE 01) foram 700 casos notificados, verificando-se discreta redução quando comparado com a semana anterior, na qual haviam sido notificados 735 casos novos (Figura 2). Na SE 51 (13 a 19 de dezembro) foram registrados 1.076 casos, sendo esse o maior número desde a SE 40 (27 de setembro a 03 de outubro). Após essa semana (51), há discreta redução de casos notificados (Figura 2).

As últimas quatro semanas (13 de dezembro a 09 de janeiro) concentrou cerca de 8% dos casos notificados de COVID-19 desde 14 de março (Figura 2), com média de 840,3 casos/semana enquanto no mês anterior (15 de novembro a 12 de dezembro), a média foi de 778,0 casos/semana, evidenciando o aumento da média de casos semanais.

Nesta semana epidemiológica (SE 01), foram notificados 100 casos novos por dia, valor pouco inferior ao das três últimas semanas (SE 53: 105,0/dia; SE 52: 121,4/dia; SE 51: 153,7/dia).

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

Figura 2. Número de casos notificados por COVID-19 segundo Semana Epidemiológica. Cuiabá, 14 de março a 09 de janeiro de 2021.



Fonte: CVE/SMS-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 (189.119)<sup>2</sup>, 22,5% 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. 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 (6.814,4 casos/100.000 habitantes) da COVID-19 em Cuiabá cresceu 0,1% quando comparada com a da semana passada (6.809,7) e manteve-se mais elevada que a taxa de Mato Grosso (5.419,3/100.000 habitantes)<sup>2</sup> e do Brasil (3.843,0)<sup>3</sup>, mas com aumento proporcional inferior, tendo em vista que no estado o crescimento, na última semana, foi de 3,5% 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 crescimento menos acentuado em Cuiabá, tendo em vista que na SE 53 (27 de dezembro a 02 de janeiro) a taxa de incidência havia crescido 1,8%, na SE 52 (20 a 26 de dezembro) 2,1%, na SE 51 (13 a 19 de dezembro) 2,7% e na SE 50 (06 a 12 de dezembro) o crescimento foi de 2,2%.

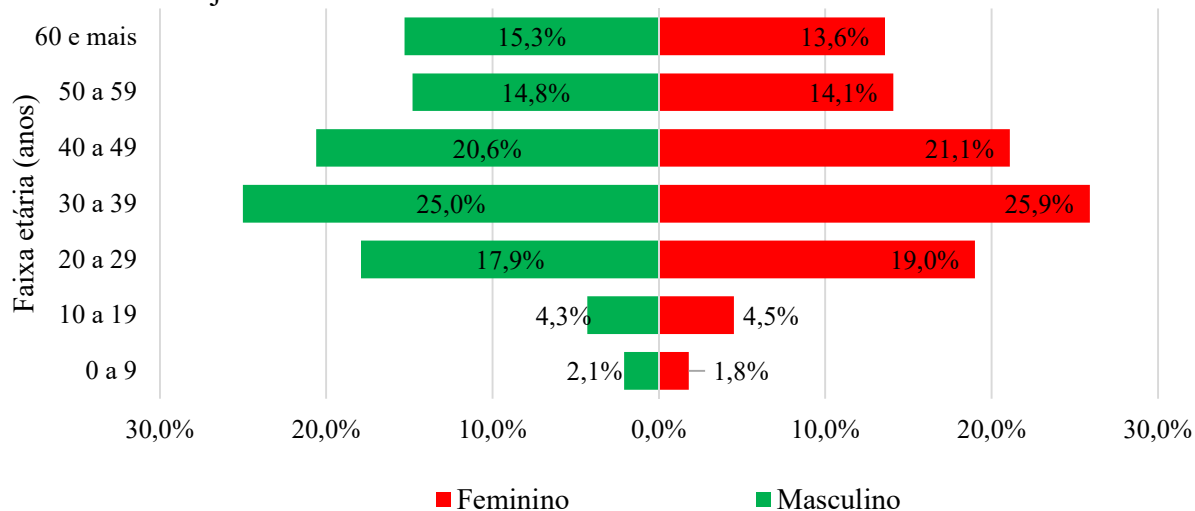
### **Características dos casos de COVID-19 de residentes em Cuiabá**

Entre os casos confirmados de COVID-19 de residentes em Cuiabá (42.525), prevalece o sexo feminino (54,9%), tendo, desde o início da pandemia apresentado a maior frequência; 228 eram gestantes (1,0%). A idade média é 41,2 anos sendo 25,5% 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% (6.098) dos casos; crianças e adolescentes (0 a 19 anos) 6,4% do total de casos. A distribuição etária apresenta proporções semelhantes entre os sexos, com pequena diferença para os grupos de 20 a 29 anos e acima de 60 anos (Figura 3).

A taxa de incidência por faixa etária revela que a taxa mais elevada é a de adultos de 30 a 39 anos (9.729,5/100.000 habitantes), seguida por 40 a 49 anos (9.560,4) e 50 a 59 anos (8.758,7) (Figura 4), apontando para o risco maior de infecção por COVID-19 nesses três grupos etários, 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 303% enquanto a de crianças aumentou aproximadamente 702%, de adolescentes, 1.012% e de jovens (20 a 29 anos), 744% evidenciando o aumento superior do risco de infecção nesses grupos.

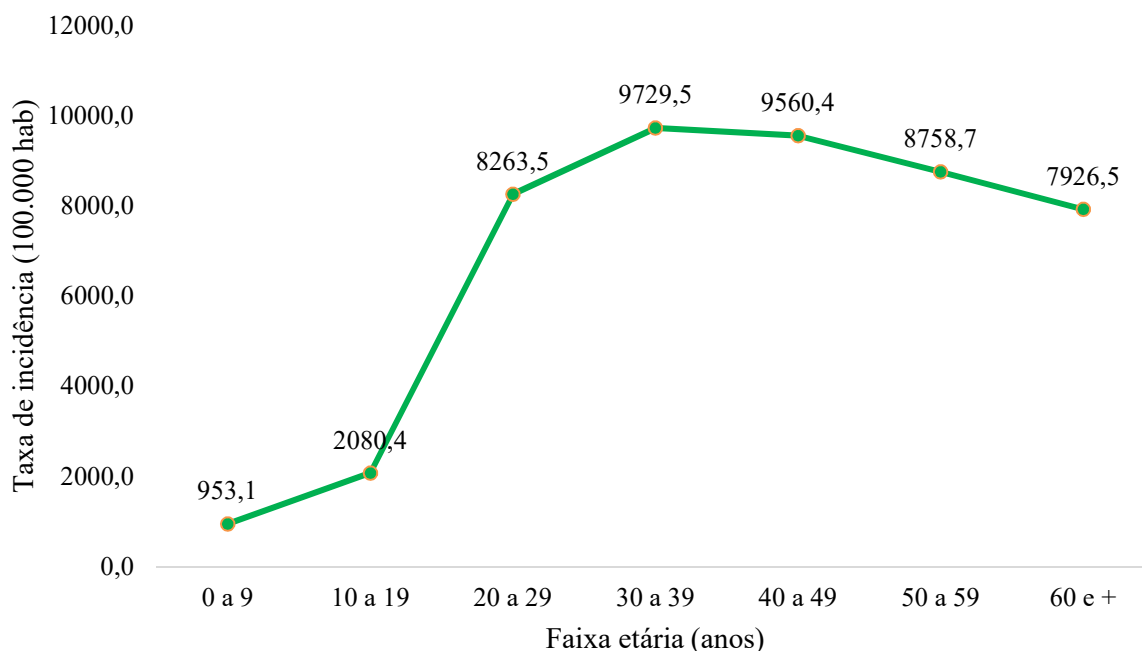
Figura 3. Percentual de casos de COVID-19 segundo faixa etária e sexo. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 09 de janeiro de 2021.



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).

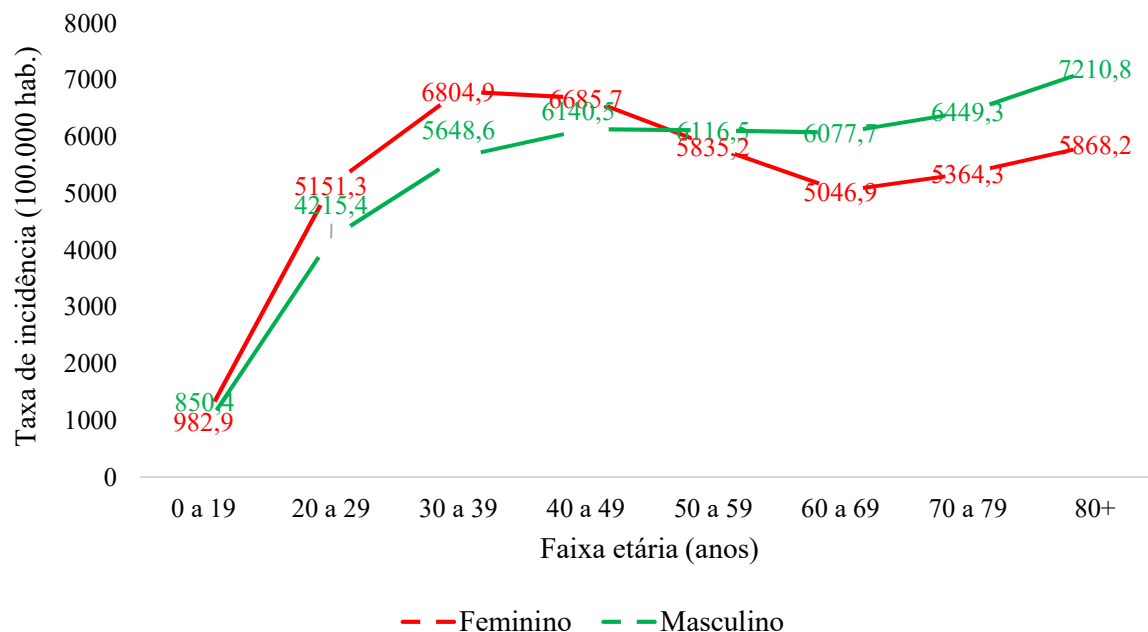
Figura 4. Taxa de incidência (100.000 habitantes)\* de COVID-19 segundo grupo etário. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 09 de janeiro de 2021.



Fonte: CVE/SMS Cuiabá.

\* Denominador: População estimada para 2021, considerando a população de 2020 disponível no DATASUS-Ministério da Saúde.

Figura 5. Taxa de incidência (100.000 habitantes)\* de COVID-19 segundo sexo e grupo etário. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 09 de janeiro de 2021.



Fonte: CVE/SMS Cuiabá.

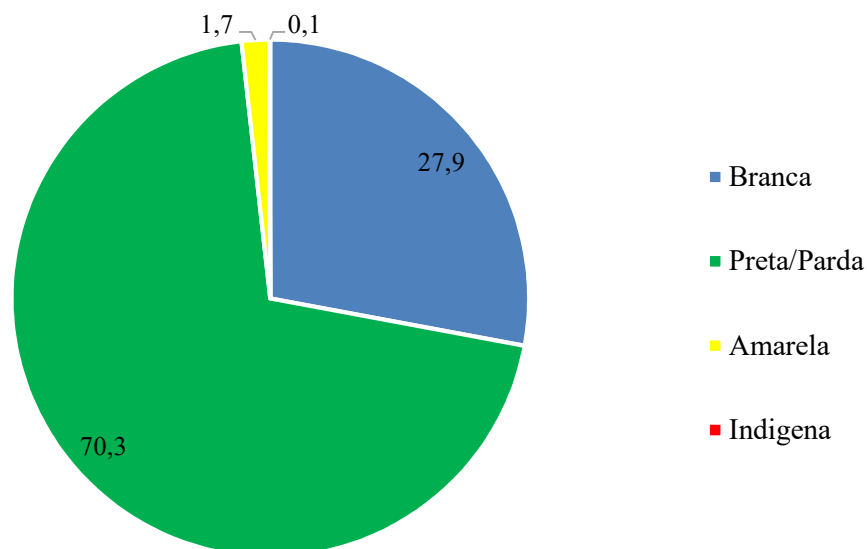
\* Denominador: População estimada para 2021, considerando a população de 2020 disponível no DATASUS-Ministério da Saúde.

A informação sobre raça/cor foi registrada para 35.762 casos de COVID-19 em residentes em Cuiabá, ou seja, 86,3% do total de casos. Entre eles prevaleceu a raça/cor preta/parda com 70,3% dos casos, seguida pela branca, com 27,9% (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 (6.637,0/100.000 habitantes) quando comparado com os de raça/cor branca (4.358,2/100.000 habitantes).

Profissionais de saúde representaram 5,9% (2.520) do total de casos de COVID-19. Entre eles, técnicos de enfermagem foram a maioria (23,6%), seguido por enfermeiros (17,6%) e médicos (14,7%).



Figura 6. Distribuição (%) de casos de COVID-19 segundo raça/cor\*. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 09 de janeiro de 2021.

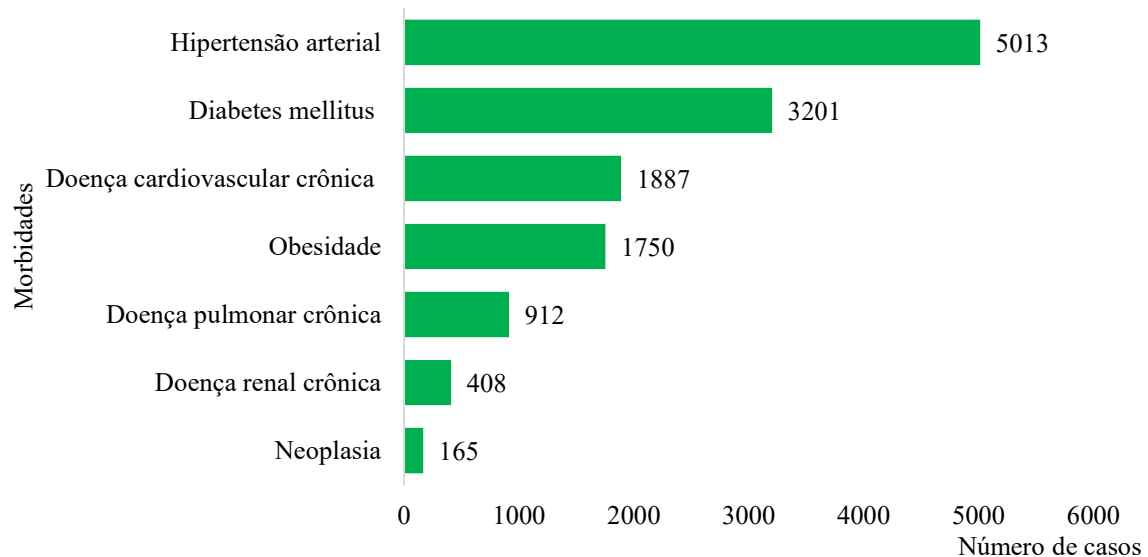


Fonte: CVE/SMS Cuiabá. \*Número de casos = 35.762

Entre os casos de COVID-19 de residentes em Cuiabá, cerca de 84% (35.610) 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 39,3% daqueles que realizaram algum tipo de exame laboratorial.

A maioria dos casos de COVID-19 residentes em Cuiabá não referiram comorbidades (29.884; 70,3%). Entre os indivíduos que informaram comorbidades (12.641) isoladas ou associadas, prevaleceram hipertensão arterial (5.013; 39,7%), diabetes mellitus (3.201; 25,3%), doença cardiovascular crônica (1.887; 14,9%), obesidade (1.750; 13,8%), doença pulmonar crônica (912; 7,2%) doença renal crônica (408; 3,2%), e neoplasia (165; 1,3%) (Figura 7). Daqueles que relataram hipertensão arterial, 38,0% também referiram ter diabetes mellitus. Entre os obesos, 33,5% eram hipertensos e 17,0%, diabéticos.

Figura 7. Principais morbidades referidas pelos casos confirmados de COVID-19. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 09 de janeiro de 2021.



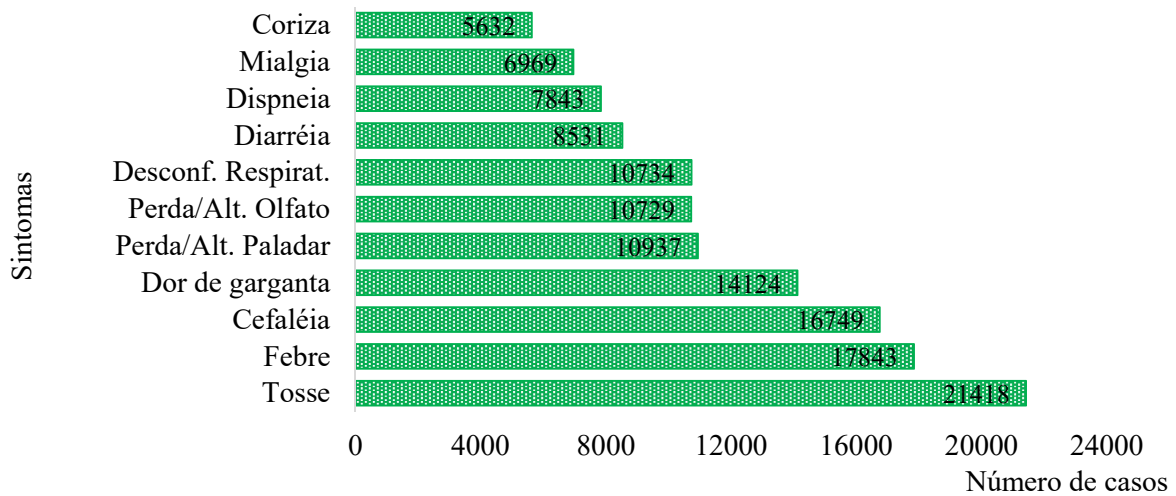
Fonte: CVE/SMS Cuiabá

Número de casos com comorbidades = 12.641

Aproximadamente 11% dos casos de COVID-19 residentes em Cuiabá foram assintomáticos (4.767). Entre os sintomáticos (37.758), os principais sintomas relatados foram tosse (21.418; 56,7%), febre (17.843; 47,3%), cefaléia/dor de cabeça (16.749; 44,4%), dor de garganta (14.124; 37,4%), perda do paladar (10.937; 29,0%), desconforto respiratório (10.734; 28,4%), perda do olfato (10.729; 28,4%), diarreia (8.531; 22,6%), dispneia (7.843; 20,8%), mialgia (6.969; 18,5%), coriza (5.632; 14,9%), dor no corpo (4.057; 10,7%), calafrio (2.778; 7,4%) e vômito (2.655; 7,0%) (Figura 8).

Entre aqueles que relataram tosse, cerca de 59,7% também referiram febre e 49,0% também informaram dor de garganta. Perda de paladar e de olfato conjuntamente foi referido por 23,1% dos sintomáticos; e entre aqueles com perda de paladar 79,7% também referiram perda de olfato.

Figura 8. Principais sintomas referidos pelos casos confirmados de COVID-19. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 09 de janeiro de 2021.



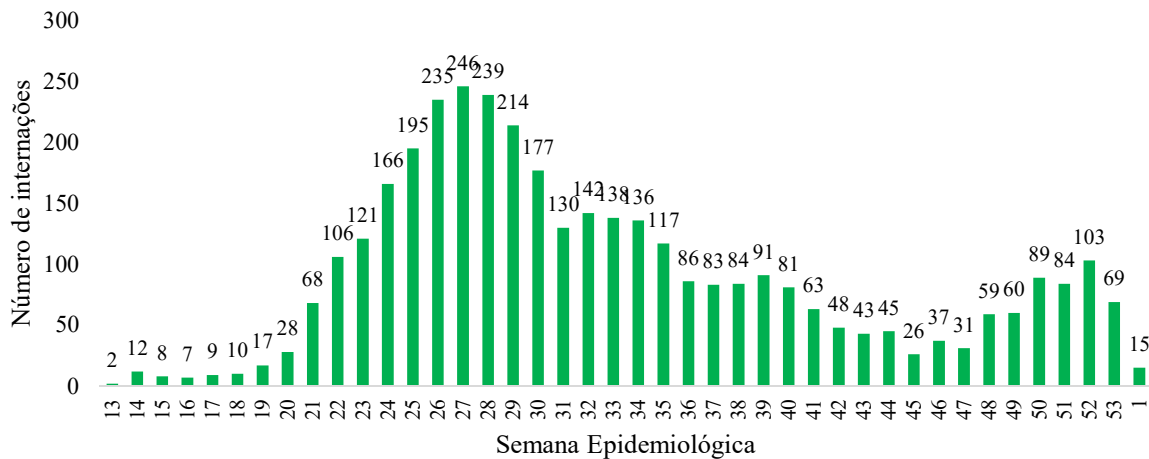
Fonte: CVE/SMS Cuiabá Sintomáticos = 37.758

## Internações por COVID-19 em residentes em Cuiabá

No período de 14 de março a 09 de janeiro estiveram internados 3.720 indivíduos com COVID-19 residentes em Cuiabá e desses, 75,1% haviam se recuperado e recebido alta e 917 (24,7%) foram a óbito até 09 de janeiro. Das internações ocorridas no período, 65,6% ocorreram em hospitais privados, 34,1%, em hospitais públicos e 0,3% em hospitais filantrópicos. Cabe ressaltar que 45,6% (1.614) das internações ocorreram em leitos pactuados pelo SUS para o atendimento a pacientes com COVID-19, dentre aqueles que se tinha essa informação (3.540).

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 28 de novembro) ocorre novo aumento entre as SE 50 a 53 (06 de dezembro a 02 de janeiro) 86 internações/semana, retornando ao mesmo quantitativo encontrado em setembro de 2020 = SE 36 a SE 39 (30 de agosto a 26 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 09 de janeiro de 2021.



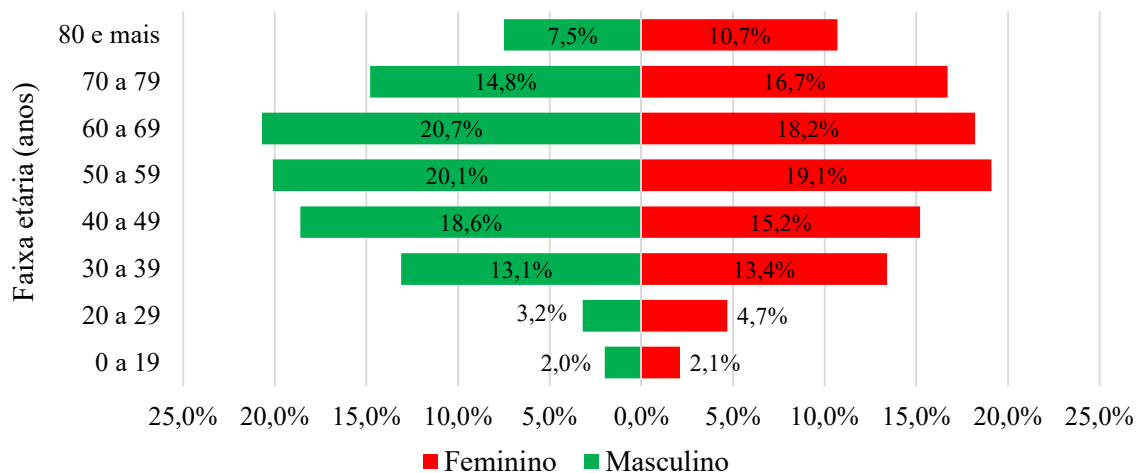
\*Essa figura não considera os pacientes atualmente internados no dia 09 de janeiro de 2021.

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 23% 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 (2.241), 12,0% necessitaram ser transferidos para leitos de UTI durante a internação. Fizeram uso de ventilação 777 (20,9%) indivíduos, sendo 40,5% desses necessitaram do equipamento já no momento da internação.

Pouco mais da metade dos indivíduos internados era do sexo masculino (53,4%) e entre as mulheres (1.732), 4,6% eram gestantes (80). A média de idade foi de 56,0 anos e mediana 57 anos; os idosos representam 44,2% das internações e crianças/adolescentes somente 2,0%, 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).

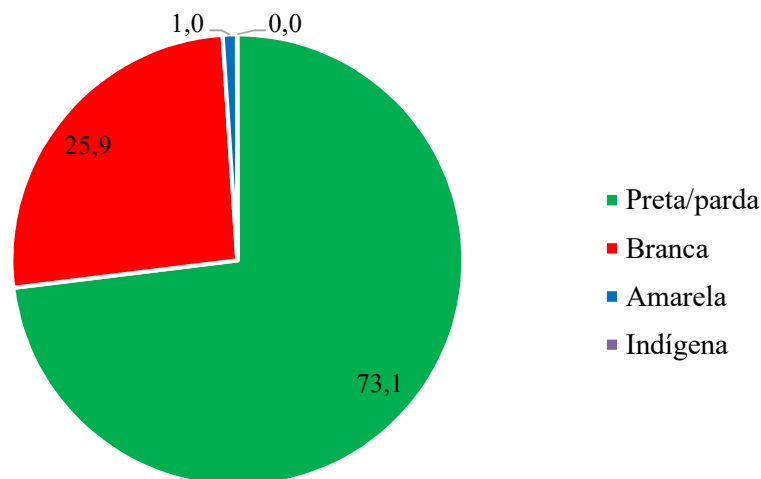
Figura 10. Faixa etária (%) de indivíduos, residentes em Cuiabá, internados por COVID-19. Cuiabá-MT, 14 de março de 2020 a 09 de janeiro de 2021.



Fonte: CVE/SMS Cuiabá

Das 2.939 internações com a informação de raça/cor da pele (78,0% das internações), 73,1% declararam cor da pele preta/parda, 25,9% 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 09 de janeiro de 2021.

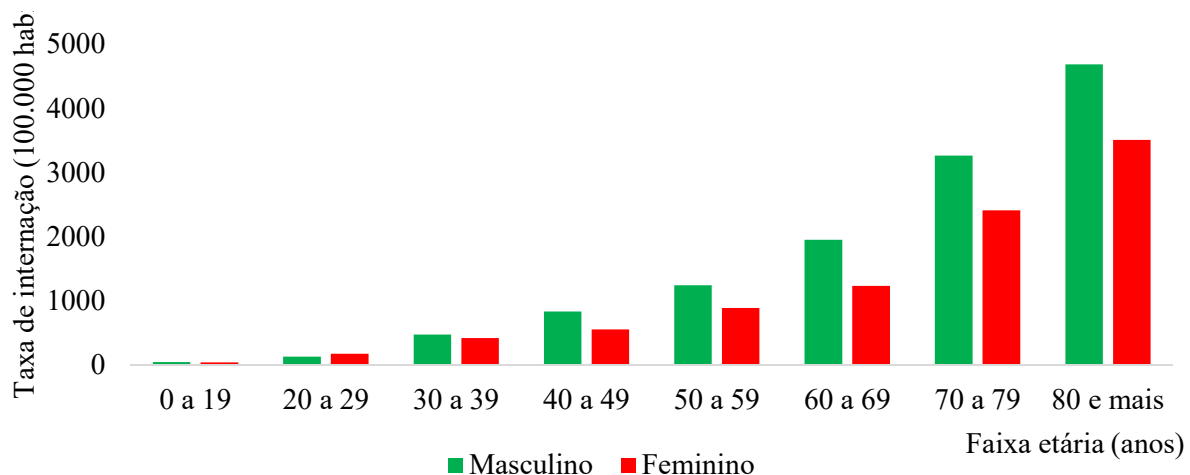


Fonte: CVE/SMS Cuiabá

\*Número de internações com informação de raça/cor da pele 2.939

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 09 de janeiro de 2021.



Fonte: CVE/SMS Cuiabá

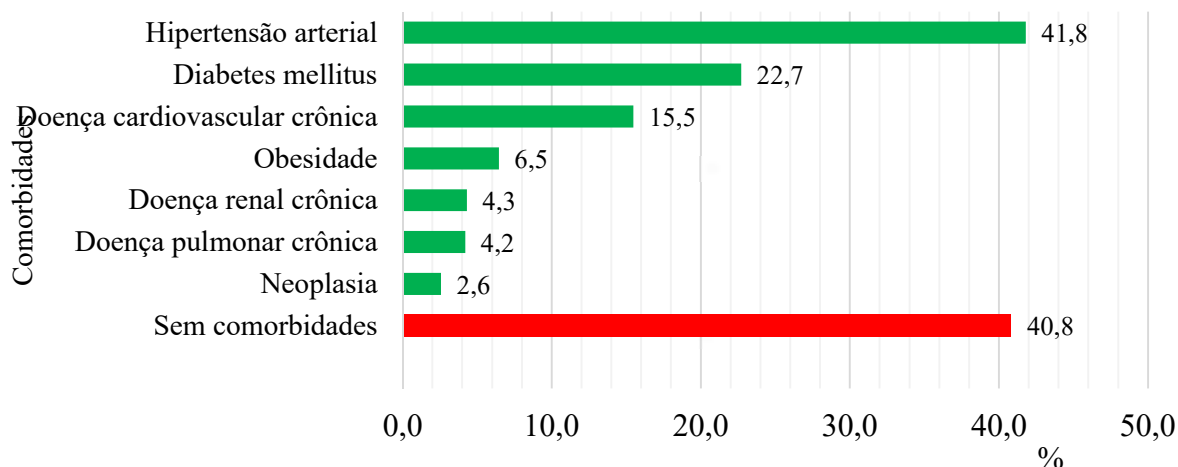
\* Denominador: População estimada para 2021, considerando a população de 2020 disponível no DATASUS-Ministério da Saúde.

Cerca de 60% (2.201) dos indivíduos internados referiram comorbidades. Entre as mais frequentes destacam-se hipertensão (1.555), diabetes mellitus (745), doença cardiovascular (576), obesidade (204), doença renal crônica (160), doença pulmonar (156), e neoplasia (96) (Figura 13). De todos os pacientes internados, 27,9% informaram ter uma comorbidade; 18,4% referiram duas comorbidades e 9,9% 3 ou mais comorbidades. Entre os com hipertensão 40,4% também eram diabéticos (628).

Do total dos pacientes internados com avaliação de saturação (2.464), 55,7% apresentaram saturação moderada (1.010) ou grave (362). Para confirmação diagnóstica, 53,3% (1.983) dos indivíduos hospitalizados fizeram o teste molecular (RT-PCR) e 32,2% (1.196) fizeram teste rápido.

Entre os pacientes que necessitaram de internação, 198 eram profissionais de saúde, sendo 53,% da área de enfermagem (enfermeiros – 23,7% - ou técnicos de enfermagem – 29,3%) e 21,2% médicos.

Figura 13. Principais comorbidades\* referidas pelos residentes em Cuiabá internados por COVID-19. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 09 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 de 2020) até 09 de janeiro de 2021 (SE 01) foram registradas **1.221** mortes de residentes na capital, resultando em taxa de letalidade de 2,9%. Esse índice tem se mantido com pequenas variações desde a SE 36 (30 de agosto a 05 de setembro), e permanece pouco mais elevada que a de Mato Grosso (2,5%)<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 (195,7/100.000 habitantes) foi superior à taxa do estado (133,7)<sup>2</sup> e mais que o dobro da taxa de mortalidade do país (96,4)<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, quarenta e dois ocorreram nesta última semana (03 de dezembro a 09 de janeiro), com 6,0 óbitos/dia, resultado muito superior à semana anterior, que foi de 1,7 óbitos/dia. Desde o início de dezembro o número de óbitos, que se encontrava em declínio desde outubro, aumentou consideravelmente. A média de óbitos das últimas quatro semanas (SE 51 a SE 01: 13 de dezembro a 09 de janeiro) foi de 28,5 óbitos/semana, enquanto nas quatro semanas anteriores (SE 47 a SE 50 – 15 de novembro a 12 de dezembro) a média foi 9,0 óbitos/semana.

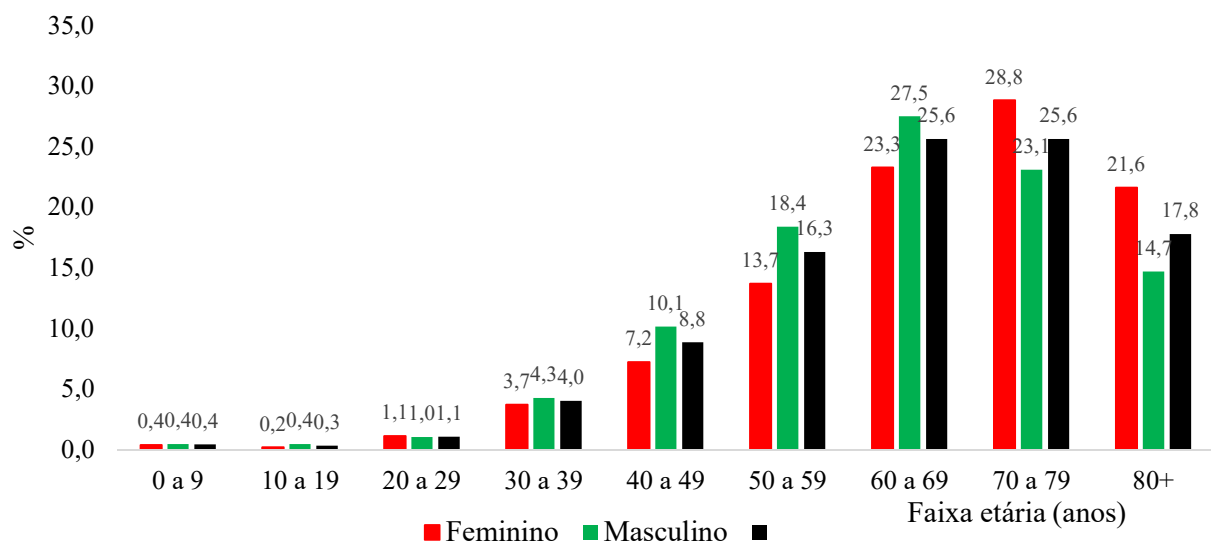
Semana Epidemiológica	Óbitos na semana	Óbitos acumulados
16	1	1
17	0	1
18	1	2
19	0	2
20	1	3
21	0	3
22	5	8
23	13	21
24	42	63
25	46	109
26	76	185
27	87	272
28	99	371
29	99	470
30	58	528
31	73	601
32	67	668
33	58	726
34	49	775
35	47	822
36	37	859
37	24	883
38	42	925
39	28	953
40	30	983
41	21	1004
42	16	1020
43	15	1035
44	13	1048
45	9	1057
46	10	1067
47	12	1079
48	7	1086
49	7	1093
50	10	1103
51	17	1120
52	43	1163
1	12	1175
2	42	1217

Embora o declínio de mortes tenha sido evidenciado por um longo período, o aumento registrado nas últimas semanas, além das oscilações frequentes, 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, especialmente, o diagnóstico precoce e a qualidade do atendimento prestado, visando a diminuição mais acentuadas dos óbitos na capital.

16



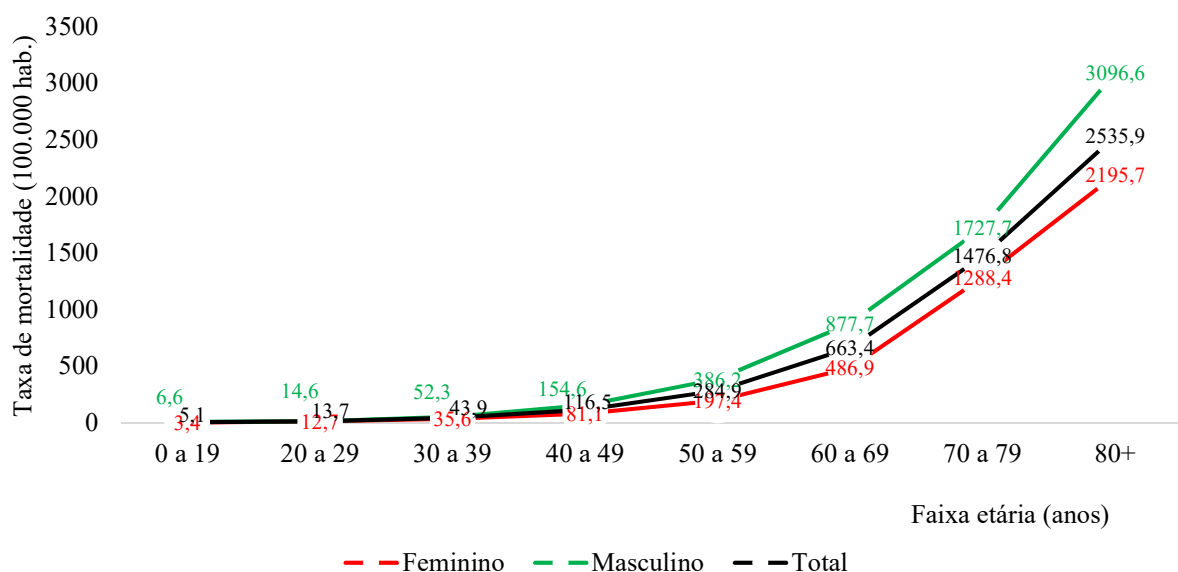
Figura 14. Óbitos (%) por COVID-19 segundo faixa etária e sexo. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 09 de janeiro de 2021.



Fonte: CVE/SMS-Cuiabá

O risco de morte, medido pela taxa de mortalidade, foi mais elevado no sexo masculino (223,3/100.000 habitantes) quando comparado com o sexo feminino (169,3/100.000 habitantes). Ainda no que se refere à taxa de mortalidade, verifica-se para ambos os sexos uma tendência crescente com aumento da idade, sendo mais elevado em todas as faixas etárias, principalmente no grupo de 50 a 59 anos (Figura 15).

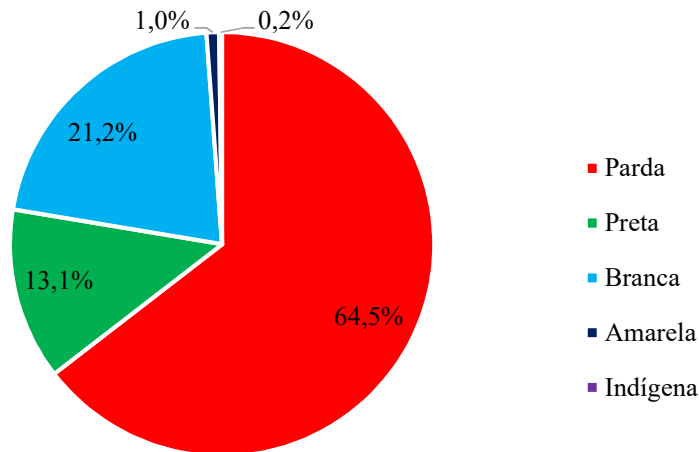
Figura 15. Taxa de mortalidade (100.000 habitantes) segundo faixa etária e sexo\*. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 09 de janeiro de 2021.



Fonte: CVE/SMS-Cuiabá \* Denominador: População estimada para 2021, considerando a população de 2020 disponível no DATASUS-Ministério da Saúde.

A raça/cor foi informada por 76,9% dos óbitos de residentes de Cuiabá, entre esses, a maioria foi negra (parda = 64,5% e preta = 13,1%) seguido de branca (21,2%) (Figura 16).

Figura 16. Distribuição dos óbitos de COVID-19 (%) segundo raça/cor \*. Cuiabá, 14 de março de 2020 a 09 de janeiro de 2021.



Fonte: CVE/SMS-Cuiabá

\* Número de óbitos - 939

Entre os indivíduos que foram a óbito, 76,2% apresentavam comorbidades (932). As mais frequentes foram: hipertensão (655; 70,23%), diabetes (460; 49,4%), doença cardíaca (249; 26,7%), obesidade (112; 12,0%), doença renal (89; 9,5%), doença pulmonar (76; 8,2%) e neoplasia (37; 4,0%).

Em relação à situação clínica, 1.174 (96,2%) dos óbitos foram considerados sintomáticos e entre os principais sintomas destacaram-se dispneia (45,1%), tosse (41,2%), febre (36,9%) e desconforto respiratório (31,8%).

Dos 917 indivíduos residentes em Cuiabá que estiveram internados e vieram a óbito por COVID-19, 92,0% ocuparam leitos de UTI, sendo que 75,7% 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 14,1 dias (1 a 199 dias). O tempo médio entre o início dos sintomas e a internação foi de 6,8 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 1,45% (0,65%-2,26%). 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 16 de janeiro, 43.046 (42.756 - 43.437).

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 notificados, 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.

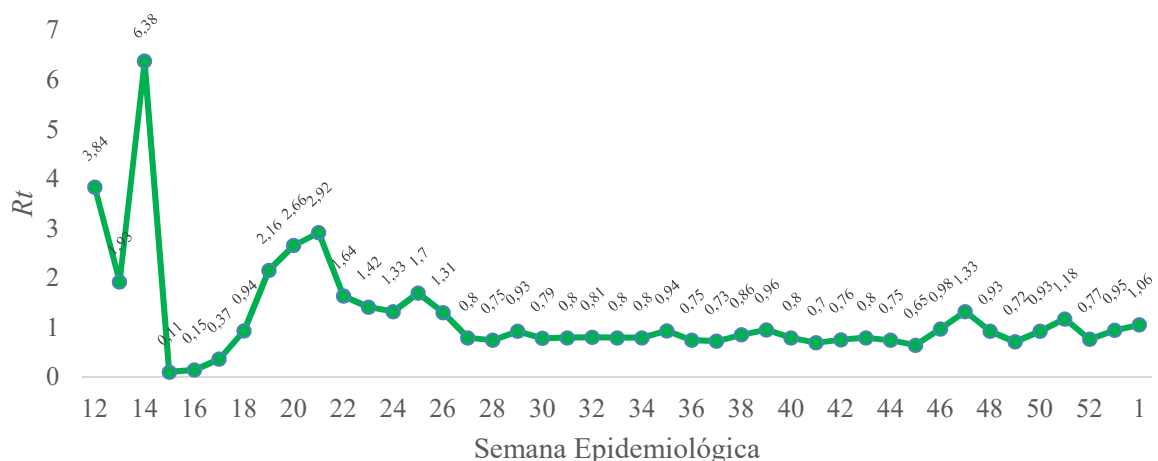
Caso contrário, quando o número de novos casos é menor do que o número de recuperados (ou óbitos) temos um decréscimo no número de indivíduos infectados. Sendo assim, um dos principais mecanismos da dinâmica de doenças infecciosas é a relação entre o número de novos casos e o número de recuperados (ou 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 01 – 03 a 09 de janeiro) estimou-se o  $R_t$  em 1,06, retomando a valores superiores a 1,0 após duas semanas de declínio (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 últimas semanas, 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 09 de janeiro de 2021.



\* Estimativa em 09 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 manutenção do número de casos notificados, entretanto houve o aumento de internações, significativo aumento do número de óbitos, bem como do índice de contágio, dado pelo  $R_t$ , inclusive com valor acima de 1,0.

O cenário que se apresenta é característico do que vem ocorrendo no restante do país, e, portanto, indicam 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 a ainda indisponibilidade de vacina no Brasil para prevenir a infecção por COVID-19, tão pouco medicamento antiviral específico para seu tratamento, tornam a prevenção a melhor estratégia para o controle da doença. 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 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, 10 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 09 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 09 de janeiro de 2021.
2. Secretaria de Estado da Saúde de Mato Grosso. Painel Epidemiológico nº 307 CORONAVIRUS/COVID-19 – Mato Grosso. Publicado 09 de janeiro de 2021. Disponível: <http://www.saude.mt.gov.br/painelcovidmt2/>. Acesso em 09 de janeiro de 2021.
3. Ministério da Saúde. Painel Coronavirus. Disponível: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em 09 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.