

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**PROGRAMA VENCENDO A COVID-19**  
**COMITÊ GESTOR DA PANDEMIA**  
**NÚCLEO EXECUTIVO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE**  
**GRUPO TÉCNICO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA**  
**COMISSÃO DE ANÁLISE DE DADOS**

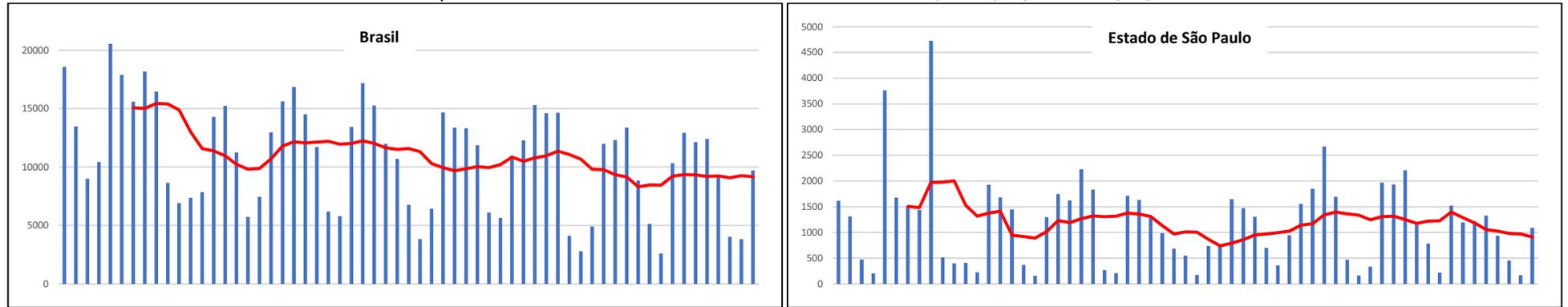
**BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO GTVE/NEVS Nº 5 DE 02/12/2021**

Em 26/11/2021 o ConsUni aprovou a *Proposta para o retorno gradual às atividades presenciais da UFSCar<sup>A</sup>*. Esta aprovação se deu a partir da descrição sobre a Pandemia da Covid-19 constante do Boletim Epidemiológico GTVE/NEVS Nº 4 de 04/11/2021, relativo ao mês de outubro do mesmo ano. Diante disto, tomou-se esta mesma referência cronológica para a demonstração subsequente dos dados nesta quinta edição deste Boletim, com o objetivo de acompanhar doravante o comportamento epidêmico a partir da entrada da UFSCar na Fase 1 do Plano de Retomada das Atividades.

Posta esta consideração, observou-se que a Covid-19 no Brasil e no Estado de São Paulo seguiu em formato endêmico ao longo do mês de novembro, com a curva tendendo a um platô estável do número de novos casos diários, um pouco mais baixo do que o observado no início do mês de outubro – Figura 1

Figura 1.

Curvas epidêmicas da Covid-19 do Brasil e do Estado de São Paulo, de 01/10/2021 a 30/11/2021.



Fonte: <https://covid.saude.gov.br/> A seta indica o dia 07/10/2021

Fonte: <https://www.seade.gov.br/coronavirus/> A seta indica o dia 19/09/2021

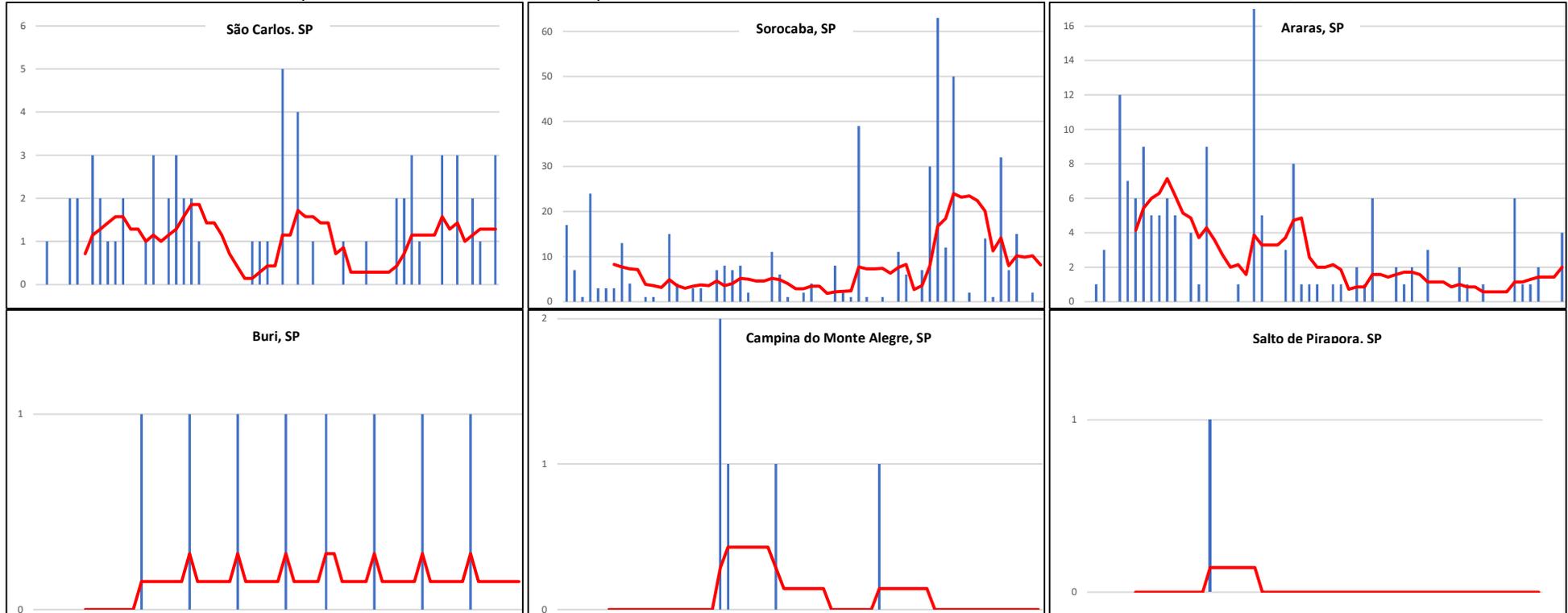
Número diário de casos. Média móvel semanal

<sup>A</sup> Resolução ConsUni Nº 64, de 26/11/2021, disponível em <https://www.soc.ufscar.br/consuni/2021/arquivos/consuni-255/deliberacoes-255.pdf>

Nos municípios sob influência direta da UFSCar, a tendência da curva epidêmica foi variável: a de São Carlos e a de Sorocaba se mantiveram estáveis com média móvel semanal ligeiramente mais alta no final do período, contrariamente ao que foi encontrado para o Brasil e para o Estado de São Paulo; a de Buri manteve o mesmo nível endêmico nos dois últimos meses; a de Araras, a de Salto de Pirapora e a de Campina do Monte Alegre mostraram estabilidade em novembro, em nível abaixo do que foi visto em outubro, à semelhança do que foi descrito em relação ao país e ao Estado de São Paulo – Figura 2.

Figura 2.

Curvas epidêmicas da Covid-19 dos municípios sob influência direta da UFSCar. Período de cobertura: 01/10/2021 a 30/11/2021.



Fonte: <https://www.saopaulo.sp.gov.br/planosp/simi/dados-abertos/>  
 Número diário de casos. Média móvel semanal

Quanto aos indicadores sobre o nível de controle da pandemia no país, houve melhora da maior parte entre outubro e novembro, embora sem alcance ainda dos níveis que apontam a epidemia como controlada. No caso do Estado de São Paulo, a maioria dos indicadores apontou piora da situação epidemiológica entre outubro e novembro, também com ausência de controle da pandemia, agravado por um quantitativo persistentemente baixo de testagem diagnóstica – Quadro 1.

Quadro 1.

Indicadores relativos ao controle da Pandemia da Covid-19 em 31 de outubro e em 30 de novembro de 2021, no Brasil e no Estado de São Paulo.

CRITÉRIO QUE INDICA CONTROLE SOBRE A EPIDEMIA	BRASIL <sup>(1)</sup>		ESTADO DE SÃO PAULO <sup>(2,3,4)</sup>	
	Em 31/10/2021	Em 30/11/2021	Em 31/10/2021	Em 30/11/2021
1. Declínio sustentado de pelo menos 50% na incidência ao longo de 3 semanas contínuas	Aumento de 33% na média móvel de três dias*	Queda de 58% na média móvel de três dias	Aumento de 186% na média móvel de três dias*	Queda de 31% na média móvel de três dias*
2. % de testes positivos menor que 5% nas últimas 2 semanas em caso de realizar 1 ou mais testes por 1000 habitantes por semana	Dado indisponível	Dado indisponível	20%* 0,9 teste por 1000 habitantes por semana <sup>(2)</sup>	28%* 1 teste por 1000 habitantes por semana <sup>(2)</sup>
3. Menos de 5% das amostras positivas para COVID-19 nas últimas 2 semanas em casos de síndrome gripal	Dado indisponível	Dado indisponível	Dado indisponível	Dado indisponível
4. Declínio no número de mortes nas últimas 3 semanas	Aumento de 34% na média móvel de três dias*	Queda de 33% na média móvel de três dias	Aumento de 271% na média móvel de três dias*	Queda de 31% na média móvel de três dias
5. Incidência diária menor que 1 caso por 100.000 habitantes	Incidência média diária ao longo do mês: 6 casos por 100.000 habit. *	Incidência média diária ao longo do mês: 4,5 casos por 100.000 habit. *	Incidência média diária ao longo do mês: 3 casos por 100.000 habit. *	Incidência média diária ao longo do mês: 3,5 casos por 100.000 habit. *
6. Taxa de crescimento do número de novos casos menor que 1,00 <sup>(A)</sup>	1,10*	0,9	1,05*	1,05*
7. Média da Incidência semanal medida nas últimas duas semanas menor que 20 casos por 100.000 habitantes	40*	31*	18	28*
8. Número de novos casos por 100.000 pessoas nos últimos 7 dias <10	39*	30,5*	15*	29*
9. Alteração percentual em novos casos por 100.000 habitantes durante os últimos 7 dias, em comparação com os 7 dias anteriores < -10%	- 5%*	- 0,34%*	- 27%	- 10%

Fontes dos dados para os cálculos: (1) <https://covid.saude.gov.br/> (2) <https://www.spcovid.net.br> (3) <https://populacao.seade.gov.br/> (4) <https://www.seade.gov.br/coronavirus/>

(A) Razão interdozenal de crescimento do número de novos casos.

Indicadores que melhoraram em novembro comparado com outubro. Indicadores que pioraram em novembro comparado com outubro. Indicadores que se mantiveram estáveis entre outubro e novembro.

\* Indica epidemia não controlada

Destaca-se que a intensidade e a direção com que oscilou o valor de parte dos indicadores entre outubro e novembro de 2021 permite supor que a epidemia ainda pode não ter se estabilizado e que pode haver, também, problemas relacionados à qualidade, contemporaneidade e quantidade dos dados disponíveis em suas fontes. Associados à ausência de controle epidemiológico, estes achados servem de alerta à necessidade de continuarmos insistindo na vacinação e na adoção simultânea das demais medidas preventivas, a exemplo do uso de máscara, distanciamento físico, não aglomeração e práticas higiênicas. Além disso, a baixa proporção de testes diagnósticos por habitante reduz a capacidade para cortar cadeias de transmissão, o que pode impedir a contenção de surtos por causar atraso na detecção de focos de disseminação da doença, bem como mascarar para baixo a curva de novos casos diários com prejuízo à observação contemporânea do recrudescimento da epidemia; ao mesmo tempo, pode sustentar subnotificação elevada. A piora da maior parte dos indicadores no Estado de São Paulo, mesmo com a baixa testagem e subnotificação potencialmente levada, torna prudente admitir a possibilidade ainda de reascensão da curva epidêmica com conseqüente degeneração da condição endêmica atual.

Os Quadros 2 e 2.1 apresentam o mesmo conjunto de indicadores relativos aos municípios onde a UFSCar tem influência direta.

Quadro 2.

Indicadores relativos ao controle da Pandemia da Covid-19 em 31 de outubro e 30 de novembro de 2021, em municípios onde a UFSCar tem influência direta.

CRITÉRIO QUE INDICA CONTROLE SOBRE A EPIDEMIA	SÃO CARLOS, SP <sup>(1,2,3)</sup>		SOROCABA, SP <sup>(2,3)</sup>		ARARAS, SP <sup>(2,3)</sup>	
	31/10/2021	30/11/2021	31/10/2021	30/11/2021	31/10/2021	30/11/2021
1. Declínio sustentado de pelo menos 50% na incidência ao longo de 3 semanas contínuas	Aumento 58% na média móvel de três dias*	<b>Aumento 69% na média móvel de três dias*</b>	Aumento de 63% na média móvel de três dias*	<b>Queda de 49% na média móvel de três dias*</b>	Queda de 93% na média móvel de três dias	<b>Queda de 27% na média móvel de três dias*</b>
2.% de testes positivos menor que 5% nas últimas 2 semanas em caso de realizar 1 ou mais testes por 1000 habitantes por semana	9,18% 1,5 testes por 1000 habitantes por semana*	<b>7,6%*</b> <b>1,8 testes por 1000 habitantes por semana</b>	8,58% 2,8 testes por 1000 habitantes por semana*	<b>12,13%</b> <b>1,9 testes por 1000 habitantes por semana*</b>	12,99%* 1,7 testes por 1000 habitantes por semana	<b>6,58%*</b> <b>1,5 testes por 1000 habitantes por semana</b>
3. Menos de 5% das amostras positivas para COVID-19 nas últimas 2 semanas em casos de síndrome gripal	9,26%*	<b>7,19%*</b>	Dado indisponível	Dado indisponível	20,98%*	<b>7,67%*</b>
4. Declínio no número de mortes nas últimas 3 semanas	Mesma média móvel de três dias	<b>Mesma média móvel de três dias</b>	Nenhuma morte no período	<b>Aumento de 67% média móvel de três dias*</b>	Nenhuma morte no período	<b>Nenhuma morte no período</b>
5. Incidência diária menor que 1 caso por 100.000 habitantes	Incidência média diária ao longo do mês: 2 casos por 100 mil hab.*	<b>Incidência média diária ao longo do mês: 2 casos por 100 mil hab.*</b>	Incidência média diária ao longo do mês: 3 casos por 100 mil hab.*	<b>Incidência média diária ao longo do mês: 3,5 casos por 100 mil hab.*</b>	Incidência média diária ao longo do mês: 3,5 casos por 100 mil hab.*	<b>Incidência média diária ao longo do mês: 2 casos por 100 mil hab.*</b>
6. Taxa de crescimento do número de novos casos menor que 1,00 <sup>(A)</sup>	0,98	<b>1,19*</b>	1,28*	<b>0,57</b>	0,62	<b>0,78</b>
7. Média da Incidência semanal medida nas últimas duas semanas menor que 20 casos por 100.000 habitantes	14	<b>14</b>	24*	<b>23*</b>	22*	<b>10</b>
8. Número de novos casos por 100.000 pessoas nos últimos 7 dias <10	15,57*	<b>14*</b>	20*	<b>12*</b>	15*	<b>13*</b>
9. Alteração percentual em novos casos por 100.000 habitantes durante os últimos 7 dias, em comparação com os 7 dias anteriores < -10%	+27%	<b>0*</b>	- 26%	<b>-65%</b>	- 49%	<b>+70%*</b>

Fontes dos dados para os cálculos: (1) <http://coronavirus.saocarlos.sp.gov.br/> (2) <https://www.spcovid.net.br/> (3) <https://populacao.seade.gov.br/>

(A) Razão interdozenal de crescimento do número de novos casos.

**Indicadores que melhoraram em novembro comparado com outubro.** **Indicadores que pioraram em novembro comparado com outubro.** **Indicadores que se mantiveram estáveis entre outubro e novembro.**

\* Indica epidemia não controlada

Relativamente aos municípios de São Carlos, Sorocaba e Araras, observou-se oscilação dos indicadores entre outubro e novembro, sem evidência de que a epidemia esteja controlada. As variações encontradas, tanto entre os municípios quanto dentro dos próprios municípios, associadas ao não alcance do controle da epidemia, indicam que a incidência da Covid-19 se encontra com tendência endêmica na fase atual, mas, em meio a uma instabilidade que demanda cautela; especialmente diante da baixa quantidade de testes diagnósticos realizados, fato que pode colaborar para a subnotificação de casos e subestimação dos indicadores, entre outros problemas já comentados.

Com relação a Buri, Campina do Monte Alegre e Salto de Pirapora, os indicadores calculáveis pelos dados disponíveis em suas fontes apontam epidemia sob controle – Quadro 2.1.

Quadro 2.1.

Indicadores relativos ao controle da Pandemia da Covid-19 em 30 de setembro e 31 de outubro de 2021, em municípios onde a UFSCar tem influência direta.

CRITÉRIO QUE INDICA CONTROLE SOBRE A EPIDEMIA	BURI <sup>(4)</sup>		CAMPINA DO MONTE ALEGRE <sup>(4)</sup>		SALTO DE PIRAPORA <sup>(4)</sup>	
	31/10/2021	30/11/2021	31/10/2021	30/11/2021	31/10/2021	30/11/2021
1. Declínio sustentado de pelo menos 50% na incidência ao longo de 3 semanas contínuas	Queda de 100% nas últimas três semanas	Queda de 100% nas últimas três semanas	Nenhum caso nas últimas três semanas	Queda de 100% nas últimas três semanas	Nenhum caso nas últimas três semanas	Nenhum caso nas últimas três semanas
2.% de testes positivos menor que 5% nas últimas 2 semanas em caso de realizar 1 ou mais testes por 1000 habitantes por semana	Dado Indisponível	Dado Indisponível	Dado Indisponível	Dado Indisponível	Dado Indisponível	Dado Indisponível
3. Menos de 5% das amostras positivas para COVID-19 nas últimas 2 semanas em casos de síndrome gripal	Dado Indisponível	Dado Indisponível	Dado Indisponível	Dado Indisponível	Dado Indisponível	Dado Indisponível
4. Declínio no número de mortes nas últimas 3 semanas	Nenhum óbito nas últimas três semanas	Nenhum óbito nas últimas três semanas	Nenhum óbito nas últimas três semanas	Nenhum óbito nas últimas três semanas	Nenhum óbito nas últimas três semanas	Nenhum óbito nas últimas três semanas
5. Incidência diária menor que 1 caso por 100.000 habitantes	Incidência média diária ao longo do mês: 1,5 casos por 100 mil hab.*	Incidência média diária ao longo do mês: 0,85 caso por 100 mil hab.	Incidência média diária ao longo do mês: 2 casos por 100 mil hab.*	Incidência média diária ao longo do mês: 0,6 caso por 100 mil hab.	Incidência média diária ao longo do mês: 0,07 caso por 100 mil hab.	0
6. Taxa de crescimento do número de novos casos menor que 1,00 <sup>(A)</sup>	0	0,5	0	0	0	0
7. Média da Incidência semanal medida nas últimas duas semanas menor que 20 casos por 100.000 habitantes	0	5	34*	0	0	0
8. Número de novos casos por 100.000 pessoas nos últimos 7 dias <10	0	5	17*	0	0	0
9. Alteração percentual em novos casos por 100.000 habitantes durante os últimos 7 dias, em comparação com os 7 dias anteriores <-10%	0*	0*	-67%	Não se aplica	0	Não se aplica

(4) <https://www.saopaulo.sp.gov.br/planosp/simi/dados-abertos/>

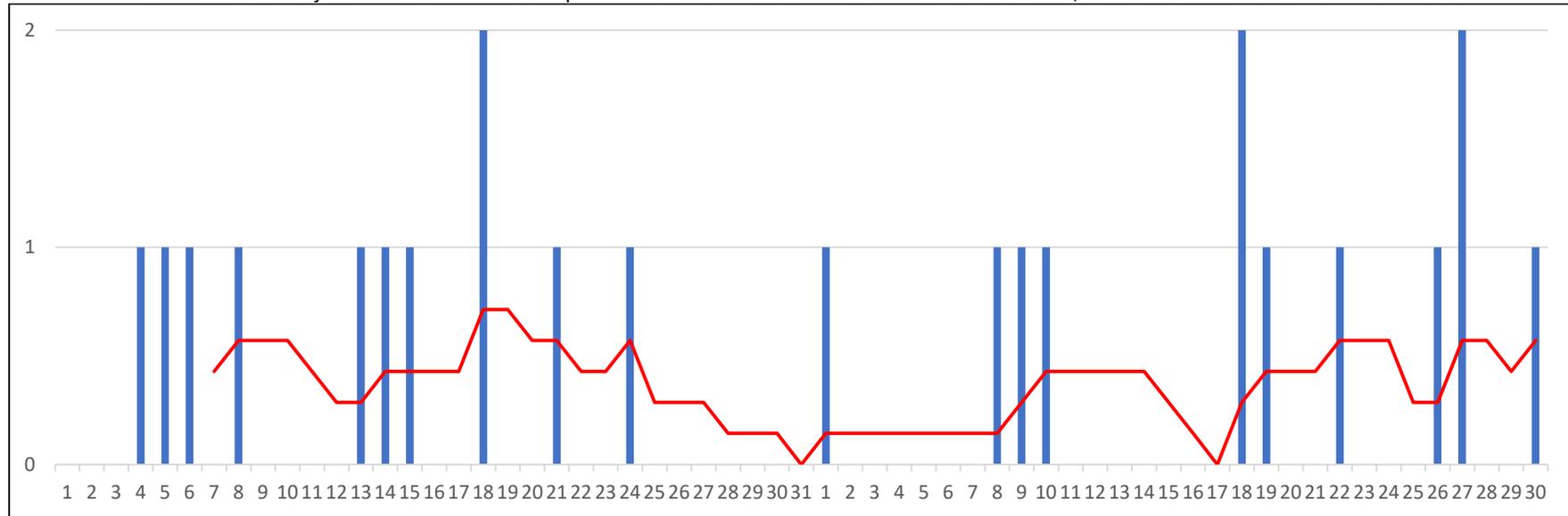
(A) Razão interdozenal de crescimento do número de novos casos. \* Indica epidemia não controlada

Indicadores que melhoraram em novembro comparado com outubro. Indicadores que pioraram em novembro comparado com outubro. Indicadores que se mantiveram estáveis entre outubro e novembro.

Quanto à comunidade interna da UFSCar, a média móvel semanal de investigados como casos ou suspeitos se manteve, embora tenha sofrido uma oscilação transitória entre a última semana de outubro e a primeira semana de novembro de 2021 – Figura 3.

Figura 3.

Curva das notificações diárias de casos e suspeitos de Covid-19 dentro da comunidade da UFSCar, de 01 de outubro a 30 de novembro de 2021.



Fonte: Go Data. Grupo de Técnico de Vigilância Epidemiológica do NEVS/UFSCar

No mesmo período, houve três confirmações entre os 23 investigados (13,04%)<sup>B</sup>. Usando este dado em analogia aos indicadores 2 e 3 dos quadros acima<sup>C</sup>, supõe-se que a situação epidemiológica da Covid-19 dentro da Comunidade Universitária não foi diferente daquela encontrada para a comunidade externa nos últimos dois meses; tanto em termos do padrão endêmico sustentado quanto da ausência de controle e instabilidade prognóstica.

Sobre os 23 casos notificados, 16 (69,56%) são do *Campus* de São Carlos, três (13,04%) de Araras, dois (8,69%) de Lagoa do Sino e dois (8,69%) não tiveram o *Campus* informado. Nove pessoas eram estudantes de graduação (39,13%), quatro docentes (17,40%), três técnicos-administrativos (13,05%), um estudante de pós-graduação (4,35%) e 5 não tiveram a categoria ocupacional informada (21,75%). A pessoa mais velha tinha 52 anos – Quadro 3.

<sup>B</sup> Go Data. Grupo de Técnico de Vigilância Epidemiológica do NEVS/UFSCar

<sup>C</sup> Critério que indica epidemia controlada: proporção de confirmados em relação aos suspeitos <5%

Quadro 3.

Casos suspeitos e confirmados de Covid-19 na comunidade interna da UFSCar, de 01 de outubro a 30 de novembro de 2021.

		Unidade acadêmica	Campus	Categoria ocupacional	Idade em anos
Outubro	Suspeito	USE - Unidade Saúde Escola	São Carlos	Estudante de graduação	32
		DFisio - Departamento de Fisioterapia	São Carlos	Estudante de graduação	26
		USE - Unidade Saúde Escola	São Carlos	Estudante de graduação	23
		USE - Unidade Saúde Escola	São Carlos	Estudante de pós-graduação	23
		USE - Unidade Saúde Escola	São Carlos	Técnico Administrativo	46
		ProACE - Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários e Estudantis	Araras	Estudante de graduação	21
		DTPP - Departamento de Teorias e Práticas Pedagógicas	São Carlos	Docente	52
		USE - Unidade Saúde Escola	São Carlos	Estudante de graduação	23
		ProACE - Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários e Estudantis	Lagoa do Sino	Não informada	33
		R – Reitoria	Lagoa do Sino	Não informada	46
		USE - Unidade Saúde Escola	São Carlos	Estudante de graduação	23
Novembro	Confirmado	DBPVA-Ar - Departamento de Biotecnologia e Produção Vegetal e Animal	Araras	Estudante de graduação	20
		CCEnf - Coordenação do Curso de Enfermagem	São Carlos	Docente	35
		ProAd - Pró-Reitoria de Administração	São Carlos	Técnico Administrativo	Não informada
Novembro	Suspeito	USE - Unidade Saúde Escola	São Carlos	Estudante de graduação	Não informada
		CCBS - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde	São Carlos	Docente	42
		USE - Unidade Saúde Escola	São Carlos	Docente	36
		Não informada	Não informado	Não informada	36
		Não informada	Não informado	Não informada	24
		CCEC - Coordenação do Curso de Engenharia de Computação	São Carlos	Estudante de graduação	22
		CCFisio - Departamento de Fisioterapia	São Carlos		21
		DCNME-Ar - Departamento de Ciências da Natureza, Matemática e Educação	Araras	Técnico Administrativo	47
		USE - Unidade Saúde Escola	São Carlos	Não informada	36

Fonte: Go Data. Grupo de Técnico de Vigilância Epidemiológica do NEVS/UFSCar

Ainda em relação aos dados sobre a comunidade interna da UFSCar, é preciso considerar o potencial de significativa subnotificação e suas implicações em prejuízo ao conhecimento da situação real e ao controle da transmissão do SARS-CoV-2 neste espaço; especialmente porque a adesão ao aplicativo *Guardiões da Saúde*, principal fonte de notificação dentro desta Universidade ainda está em apenas 4%<sup>D</sup>. À medida que a participação das pessoas vinculadas à UFSCar ampliar, poderá ser possível uma análise melhor

<sup>D</sup> Comissão de desenvolvimento de sistemas/GTVE/NEVS/UFSCar; Secretaria Geral de Planejamento e Desenvolvimento Institucionais (SPDI/UFSCar, 1º. Semestre de 2021).

sobre a epidemia dentro desta casa, bem como a oferta de uma proteção mais qualificada às pessoas em atividades presenciais por meio de estratégias de vigilância epidemiológica efetivas em cortar cadeias de transmissão em momento oportuno ao impedimento de surtos da doença nas unidades acadêmicas.

Em síntese, a epidemia se encontra endemizada com a curva em platô e ainda não foi controlada no país, no Estado de São Paulo e nos municípios de Araras, São Carlos e Sorocaba. Nas demais localidades estudadas (Buri, Campina do Monte Alegre e Salto de Pirapora) o controle já foi alcançado, considerando os indicadores da Organização Mundial da Saúde, da Fundação Oswaldo Cruz e do Centers for Disease Control and Prevention dos Estados Unidos discriminados na Resolução 52 do ConsUni. Há que se considerar, no contexto destes achados, a baixa testagem diagnóstica e a resultante subnotificação a subestimar o valor encontrado para os indicadores. Esta contingência pode estar apresentando um nível endêmico e de controle epidemiológico aquém do real.

A interpretação é que a situação epidêmica deste momento é instável e ainda vulnerável a recrudescências com possibilidade de reascensão da curva epidêmica nos curto e médio prazos, especialmente diante da circulação de novas variantes virais potencialmente mais transmissíveis e mais resistentes à imunidade induzida pela doença ou pela vacina<sup>E</sup>. Esta condição determina a necessidade de continuidade das medidas preventivas fundamentais, como uso de máscara, distanciamento físico, não aglomeração, higiene pessoal e ambiental e ampliação da vacinação, bem como cautela e ações institucionais e individuais protetivas no âmbito das tomadas de decisões relacionadas à realização de atividades presenciais.

**A confiabilidade e a precisão deste relatório são diretamente dependentes e proporcionais à qualidade, à quantidade e à contemporaneidade dos dados disponibilizados pelas fontes.**

---

<sup>E</sup> <https://www.cdc.gov/media/releases/2021/s1126-B11-529-omicron.html>

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/variants/variant-info.html>

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/variants/variant.html>