

## **BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO Nº 81 – GUARDIÕES DA SAÚDE**

Amanda Gomes dos Santos, Beatriz da Silva Martins, Beatriz Vieira do Nascimento, Carolina Barros de Oliveira, Débora Lopes Porto, Lorena Tavares de Oliveira e Matheus Funke Spinelli<sup>1</sup>

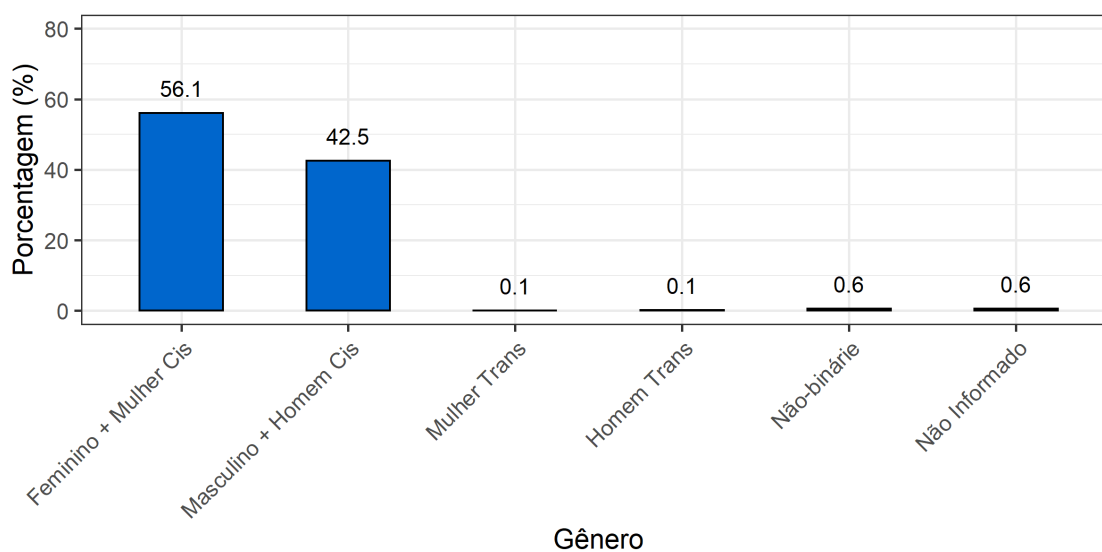
A evolução dos meios digitais tem permitido que a saúde pública agregue novas plataformas para atuação complementar aos sistemas tradicionais de vigilância. A detecção digital de doenças por meio da vigilância participativa, tornou-se estratégia positiva para a construção de cenários epidemiológicos com a participação da população, se antecipando às fontes tradicionais de informação. No modelo tradicional de vigilância, considerando o fluxo de informações e notificações, o indivíduo doente só será conhecido se adentrar algum serviço, e que, após o diagnóstico da suspeita poderá ser notificado como possível caso.<sup>1</sup> Ainda, existem os casos de pessoas oligossintomáticas que apresentam sintomas menos severos de determinadas condições e não procuram os serviços de saúde.<sup>2</sup>

Nesse sentido, o preenchimento dessa lacuna pode ser suprido pela investigação da vigilância participativa, em que os usuários postam diariamente suas situações de saúde, incluindo o relato de sintomas. O aplicativo Guardiões da Saúde constitui-se como uma aplicação para dispositivos móveis gratuita com o intuito de estimular a vigilância participativa em saúde. O recurso foi criado pela Associação Brasileira de Profissionais de Epidemiologia de Campo (ProEpi) no ano de 2007 e em 2020 recebeu novas atualizações em virtude da pandemia pelo novo coronavírus que exige um planejamento em saúde ágil e oportuno. Para tanto, os dados coletados no aplicativo permitem o delineamento de padrões epidemiológicos e contribuem para o monitoramento da saúde pública de modo que os serviços de saúde se antecipem a eventuais surtos e elabore planos de contingência.

---

<sup>1</sup> Equipe de Vigilância do Guardiões da Saúde.

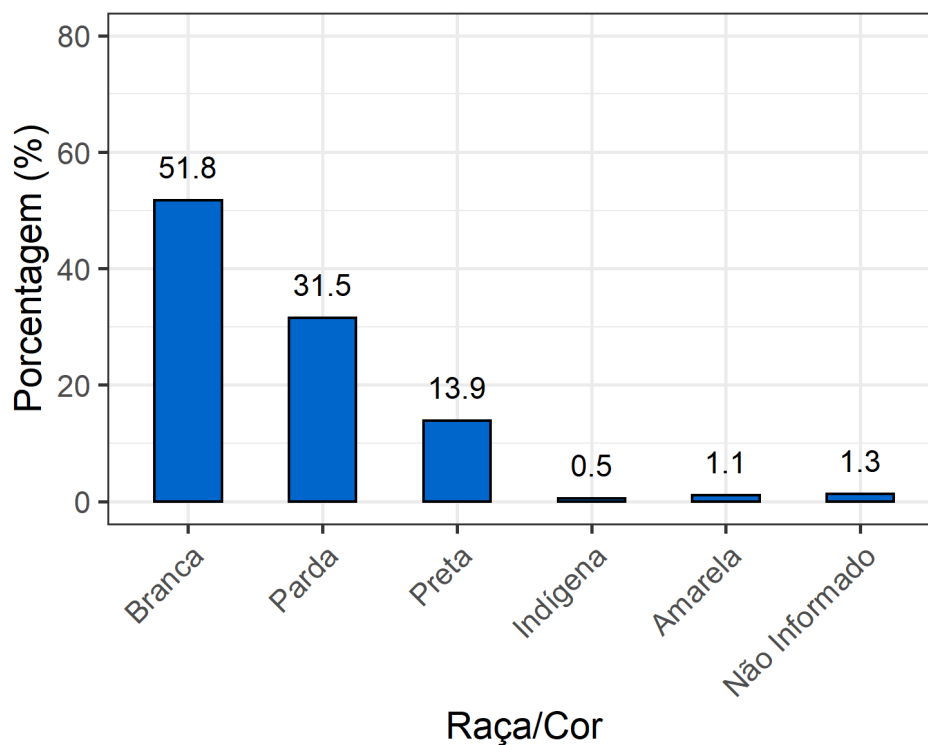
Entre os dias 28/05/2020 e 19/02/2022, 35.878 usuários registraram-se no aplicativo Guardiões da Saúde. Desse total, 56,1 % (n=20.125) são do gênero feminino + mulher cis, 42,5 % (n=15.235) do gênero masculino + homem cis, 0,6% (n=218) não binária, 0,1% (n=28) mulher trans e 0,1% (n=44) homem trans. Cisgênero é o indivíduo que se apresenta ao mundo e se identifica com o seu gênero biológico. Por exemplo, se foi considerada do sexo feminino ao nascer, usa nome feminino e se identifica como uma pessoa deste gênero. Desse modo, gênero feminino + mulher cis e gênero masculino + homem cis, estão agrupados na mesma variável, por coincidirem as definições na literatura científica. Transgênero (trans) são todos os indivíduos cuja identidade de gênero não corresponde ao seu sexo biológico (Figura 1).



Distribuição percentual de usuários do aplicativo Guardiões da Saúde, segundo Gênero, entre 28/05/2020 a 19/02/2022

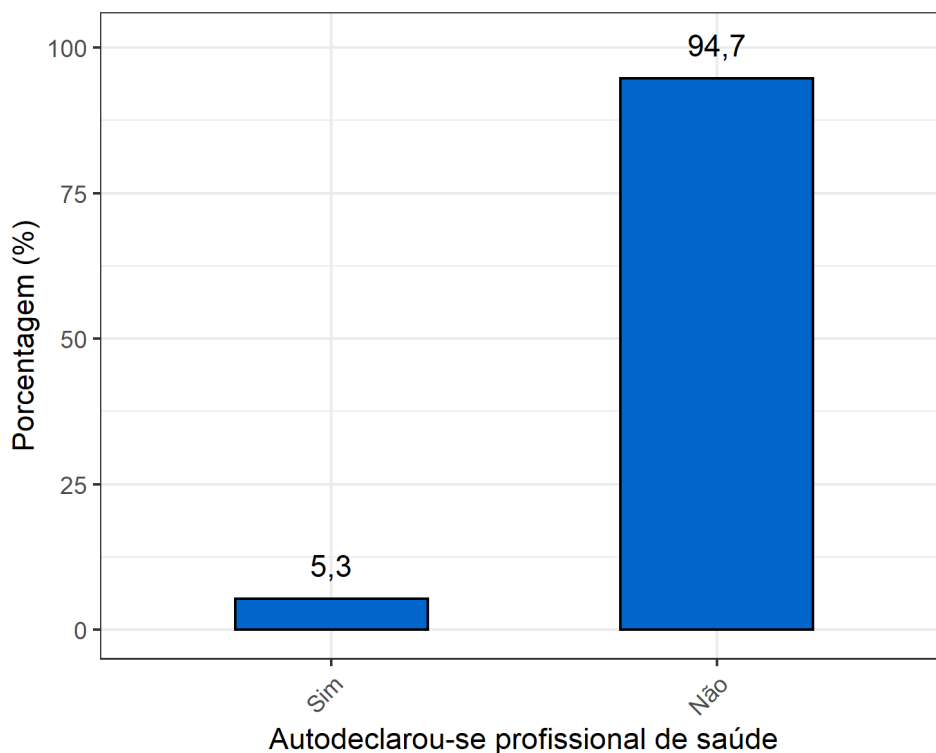
A figura 2 representa a distribuição percentual dos usuários cadastrados no aplicativo Guardiões da Saúde, segundo a auto declaração de raça, de 28/05/2020 a 19/02/2022. Nesse período, 51,8% (n=18.573,0) das pessoas se autodeclararam brancas, 31,5% (n=11.294,0) pardas, 13,9% (n=4.980,0) pretas, seguidas de 1,3% (n=477,0) das pessoas que não preencheram a informação de raça, e o percentual menos expressivo de registros foram das

raças amarela e indígena com 1,1% (n=379,0) e 0,5% (n=175,0), respectivamente.



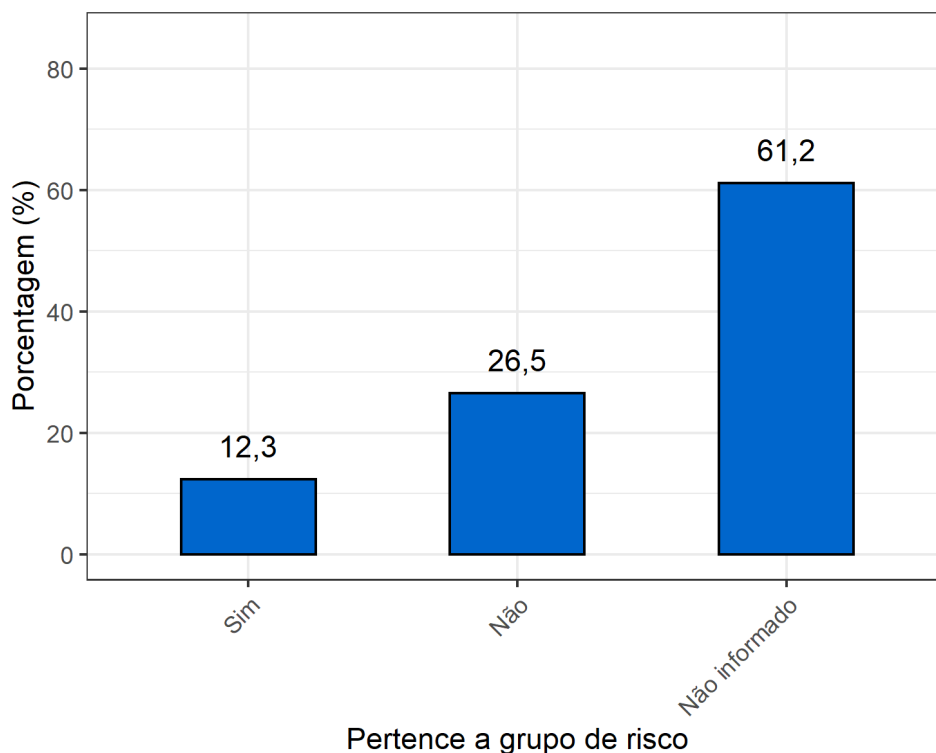
Distribuição percentual de usuários do aplicativo Guardiões da Saúde, segundo raça/cor, entre 28/05/2020 a 19/02/2022

Dentre as 35.878 pessoas registradas no aplicativo, a proporção das que se autodeclararam como profissionais da saúde é de 5,3% (n=1.899), enquanto 94,7% (n= 33.979,0) relataram não serem profissionais da área (Figura 3).



Distribuição percentual de usuários do aplicativo Guardiões da Saúde, que se autodeclararam como profissionais de saúde, entre 28/05/2020 a 19/02/2022

A transmissão do coronavírus pode acometer populações em todas as faixas etárias. No entanto, os grupos de risco tais como, crianças pequenas, idosos, portadores de comorbidades (diabetes, obesidade, doenças respiratórias ou doenças cardiovasculares crônicas) e imunocomprometidos, estão mais suscetíveis ao agravamento de quadro clínico e, conseqüentemente, ao óbito<sup>2-4</sup>. No período estudado neste boletim, 12,3% (n=12,3) dos participantes que relataram a sua situação de saúde no aplicativo disseram fazer parte do grupo de risco para a COVID-19, 26,5% (n= 9.508,0) relataram não fazer parte do grupo de risco e o percentual mais expressivo, respondendo por 79% (n=18.470) das notificações, não informaram sobre o pertencimento ao grupo de risco (Figura 4).

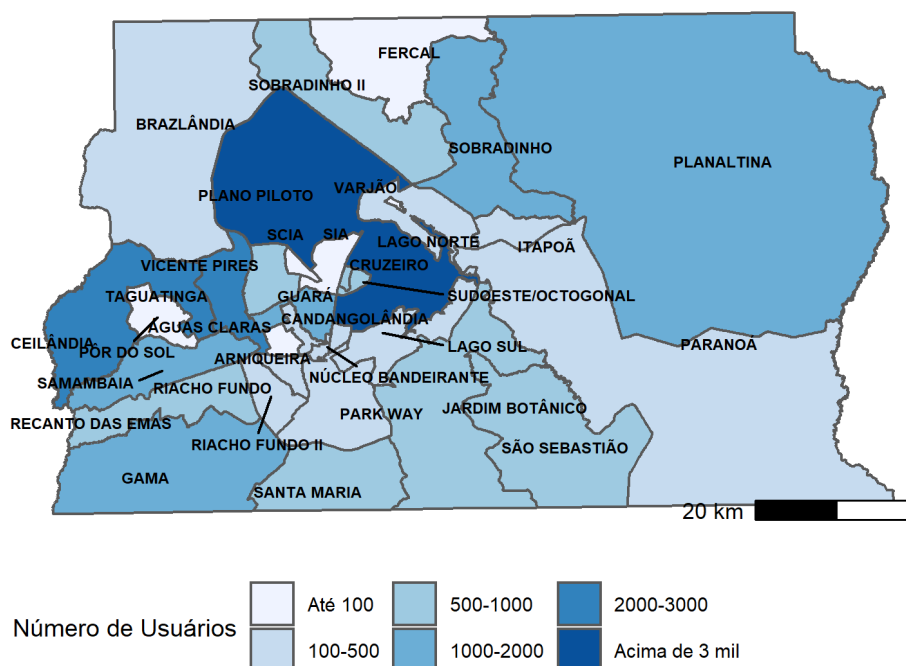


Distribuição percentual de usuários do aplicativo Guardiões da Saúde, segundo pertencimento ao grupo de risco, entre 28/05/2020 e 19/02/2022

O Brasil, dividido em cinco Regiões, apresenta um índice de Desenvolvimento Humano (IDH), de 0,754, e se mantém na 79ª posição em um ranking de 188 países<sup>6</sup>. É um território que contempla desigualdades internas relacionadas ao acesso à assistência em saúde por fatores econômicos e sociais, já que, nem todas as Regiões possuem a mesma estrutura econômica e de serviços de saúde. O Distrito Federal (DF) é um exemplo disso, sendo dividido em 33 Regiões Administrativas (RA) e apresenta um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,824, considerado muito alto quanto aos indicadores referentes à longevidade, educação e renda. Em relação às demais Unidades da Federação, o DF possui uma renda média bastante elevada. No entanto, ao desagregar os dados por Região Administrativa (RA), observa-se desigualdades internas, por exemplo, a renda per capita do Lago Sul é 19 vezes maior que a da Cidade Estrutural.<sup>5</sup> Essas características indicam a necessidade do acompanhamento da distribuição temporal da situação de saúde por usuários do aplicativo nas RA do DF.

As Regiões de Saúde foram determinadas de acordo com a territorialização do DF, isto é, consideraram-se as bases geográficas e populacionais, as estruturas de serviços e de gestão e as singularidades regionais para que fossem instituídas. Atualmente são consideradas sete Regiões de saúde, sendo que, a Região de Saúde Sudoeste compreende as Regiões Administrativas (RA) a saber, Águas Claras, Recanto das Emas, Samambaia, Taguatinga, Vicente Pires e , atualmente Arniqueira. A Região Oeste compreende as RAs Brazlândia e Ceilândia. Na Região Centro-Sul estão as RAs Candangolândia, Núcleo Bandeirante, Riacho Fundo I, Guará, Riacho Fundo II, SIA, Park Way, Estrutural/SCIA. Para a Região Central foram definidas as RAs Plano Piloto, Sudoeste/Octogonal, Cruzeiro, Lago Norte, Lago Sul e Varjão . Na Região Norte estão as RA Fercal, Planaltina, Sobradinho I e Sobradinho II. Na Região Sul estão as RAs Gama e Santa Maria. A Região Leste compreende as RAs Itapoã, Paranoá, São Sebastião e Jardim Botânico.<sup>5</sup>

A distribuição geográfica dos usuários do aplicativo Guardiões da Saúde, segundo a RA está apresentada na Figura 5. As RAs com maiores números de usuários foram, que registraram valores acima de 2 mil, foram Taguatinga com 7,3 % dos usuários (n=2.139), Ceilândia com 9,3 % dos usuários (n=2.717), Plano Piloto com 21,7 % dos usuários (n=6.363). As RAs que apresentaram entre 1 mil e 2 mil cadastrados no aplicativo, a saber, Águas Claras com 6,2 % dos usuários (n=1.827), Gama com 4,8 % dos usuários (n=1.413), Guará com 5,4 % dos usuários (n=1.572), Samambaia com 4,9 % dos usuários (n=1.447). Já Arniqueira com 0,3 % dos usuários (n=98), Fercal com 0,1 % dos usuários (n=22), Pôr Do Sol com 0,2 % dos usuários (n=51), Scia com 0,3 % dos usuários (n=92), Sia com 0,0 % dos usuários (n=4), Varjão com 0,2 % dos usuários (n=65), , apresentam contribuições menos expressivas, de até 100 usuários (Figura 5).



Distribuição geográfica de usuários cadastrados, residentes no Distrito Federal, segundo Região Administrativa, no Distrito Federal, entre 28/05/2020 e 19/02/2022

As Infecções Virais do Trato Respiratório (IVTR) constituem-se como importantes causas de morbidade e mortalidade em todo o mundo.<sup>6</sup> Dentre os mais de 200 tipos de vírus causadores de IVTR, destaca-se o grupo do Coronavírus9. Geralmente, os principais sintomas dessa condição são febre, tosse, produção de escarro, dor de cabeça, cansaço e falta de ar<sup>10</sup>. A transmissão ocorre por meio de gotículas de saliva, liberadas pela fala ou espirro, ou contato direto com a mão ou mucosas, bem como por fômites contaminadas<sup>6</sup>.

Na tabela 1 está disposta a proporção de usuários sintomáticos do aplicativo Guardiões da Saúde, segundo Região de Saúde e Região Administrativa no Distrito Federal entre os dias 13/02/2022 a 19/02/2022. No DF, a maior proporção de sintomáticos concentrou-se na Região Centro-Sul e Sul 1,4% (n=60) (n=40). Em seguida, Região Leste, com 1,2% (n=36) dos usuários sintomáticos que registraram a situação de saúde no aplicativo. A

região com proporção de usuários sintomáticos menos expressiva foi a Região Norte, com 0,8% (n=31) (Tabela 1).

**Table :** Proporção de usuários sintomáticos do aplicativo Guardiões da Saúde, segundo Região de Saúde e Região Administrativa no Distrito Federal, entre os dias 13/02/2022 a 19/02/2022

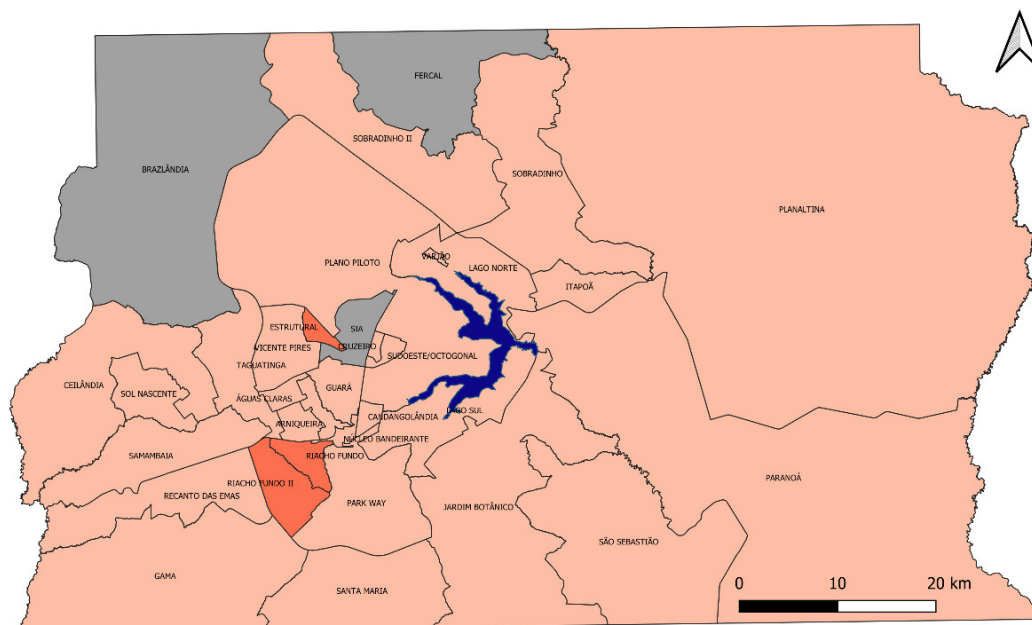
REGIÃO/ RA	SINTOMÁTICOS	REGISTROS	%	INCIDÊNCIA
SUDOESTE	98	9.357	1,0	1.047,3
ÁGUAS CLARAS	21	2.336	0,9	899,0
ARNIQUEIRA	5	431	1,2	1.160,1
RECANTO DAS EMAS	12	1.038	1,2	1.156,1
SAMAMBAIA	20	1.854	1,1	1.078,7
TAGUATINGA	31	2.502	1,2	1.239,0
VICENTE PIRES	9	1.196	0,8	752,5
<b>CENTRAL</b>	<b>95</b>	<b>10.389</b>	<b>0,9</b>	<b>914,4</b>
CRUZEIRO	7	500	1,4	1.400,0
LAGO NORTE	11	751	1,5	1.464,7
LAGO SUL	7	615	1,1	1.138,2
PLANO PILOTO	52	7.409	0,7	701,8
SUDOESTE / OCTOGONAL	16	1.015	1,6	1.576,4
VARJÃO	2	99	2,0	2.020,2
<b>CENTRO-SUL</b>	<b>60</b>	<b>4.323</b>	<b>1,4</b>	<b>1.387,9</b>
CANDANGOLÂNDIA	1	155	0,6	645,2
GUARÁ	26	2.138	1,2	1.216,1
NÚCLEO BANDEIRANTE	4	330	1,2	1.212,1
PARK WAY	2	336	0,6	595,2
RIACHO FUNDO I	9	448	2,0	2.008,9
RIACHO FUNDO II	13	558	2,3	2.329,7
ESTRUTURAL	5	216	2,3	2.314,8
SIA	0	142	0,0	0,0
<b>NORTE</b>	<b>31</b>	<b>3.663</b>	<b>0,8</b>	<b>846,3</b>
FERCAL	0	43	0,0	0,0
PLANALTINA	12	1.307	0,9	918,1
SOBRADINHO I	18	1.728	1,0	1.041,7
SOBRADINHO II	1	585	0,2	170,9
<b>SUL</b>	<b>40</b>	<b>2.867</b>	<b>1,4</b>	<b>1.395,2</b>
GAMA	22	1.788	1,2	1.230,4



REGIÃO/ RA	SINTOMÁTICOS	REGISTROS	%	INCIDÊNCIA
SANTA MARIA	18	1.079	1,7	1.668,2
OESTE	34	4.070	0,8	835,4
BRAZLÂNDIA	0	495	0,0	0,0
CEILÂNDIA	31	2.953	1,0	1.049,8
SOL NASCENTE/PÔR DO SOL	3	622	0,5	482,3
LESTE	36	2.899	1,2	1.241,8
ITAPOÃ	9	490	1,8	1.836,7
JARDIM BOTÂNICO	4	585	0,7	683,8
PARANOÁ	11	534	2,1	2.059,9
SÃO SEBASTIÃO	12	1.290	0,9	930,2
<b>Total</b>	<b>394</b>	<b>37.568</b>	<b>1,0</b>	<b>1.048,8</b>

Fonte: Guardiões da Saúde, 2021. Elaboração própria.

Ao analisar por RA, a que obteve a maior proporção de sintomáticos foi Riacho Fundo II, com 2,3% (n=13), de sintomáticos. Em seguida, Estrutural, com 2,3% (n=5), Paranoá, com 2,1% (n=11) e Paranoá, com 2,1% (n=11). As RAs que apresentaram as menores proporções de sintomáticos foram Sobradinho II, com 0,2% (n=1) e Sol Nascente/Pôr Do Sol, com 0,5% (n=3). O Sia, Fercal, Brazlândia, não registraram nenhum usuário sintomático. (Figura 6).



**Proporção de usuários sintomáticos do aplicativo Guardiões da Saúde, do Distrito Federal entre os dias 13/02/2022 até o dia 19/02/2022**

**Proporção de Sintomáticos**

■ Nenhum sintomático	■ 4,0% - 6,0%
■ Até 2,0%	■ Acima de 6,0%
■ 2,0% - 4,0%	■ Lago Paranoá



Distribuição geográfica por proporção de usuários sintomáticos, residentes no Distrito Federal, segundo Região Administrativa, no Distrito Federal, entre 13/02/2020 a 19/02/2022

Os casos suspeitos de doença pelo coronavírus podem ser identificados por meio das Síndromes exantemática, diarreica, gripal e respiratória. Para ser caracterizada como Síndrome exantemática, o usuário precisa apresentar febre E sintomas exantemáticos (bolhas na pele, manchas roxas, pele e olhos amarelados) Ou dor muscular Ou das nas articulações Ou coceira Ou sangramento Ou dor de cabeça. Para a síndrome diarreica, o indivíduo precisa apresentar febre E náuseas E dor muscular E diarreia Ou dor de estômago Ou dor nas articulações Ou sangramento Ou dor de cabeça. E para a Síndrome Respiratória a pessoa apresenta febre E dificuldade para respirar E tosse E dor de garganta Ou congestão nasal Ou cansaço Ou mal estar<sup>7</sup>.

Entre os dias 13/02/2022 a 19/02/2022, 11 usuário(s) que preencheu(ram) a situação de saúde apresentou características classificatórias para alguma dessas síndromes, como descrito na tabela abaixo.

**Table** : Notificações de Síndromes exantemática, diarreica e respiratória no aplicativo Guardiões da Saúde entre 13/02/2022 a 19/02/2022

Síndromes	Sintomas	Registros
Diarreica	Diarreia, Dor nas Articulações, Dor nos Músculos, Febre, Náuseas, Dor de Estômago	3
Exantemática	Bolhas na Pele, Dor de Cabeça, Dor nos Músculos, Febre, Coceira, Dor nas Articulações	2
Respiratória	Cansaço, Congestão Nasal, Dor de Garganta, Febre, Mal-estar, Tosse, Dificuldade Para Respirar	6

Fonte: Guardiões da Saúde, 2021. Elaboração própria.

## Referências

1. Leal-Neto, O. B., Dimech, G. S., Libel, M., Oliveira, W. & Ferreira, J. P. Digital disease detection and participatory surveillance: Overview and perspectives for Brazil. *Revista de Saúde Pública* **50**, (2016).
2. Felinto, G. M., Escosteguy, C. C. & Medronho, R. de A. Fatores associados ao óbito dos casos graves de influenza A(H1N1)pdm09. *Cadernos Saúde Coletiva* **27**, 11–19 (2019).
3. Ruiz, P. L. D. *et al.* Higher frequency of hospitalization but lower relative mortality for pandemic influenza in people with type 2 diabetes. *Journal of Internal Medicine* **287**, 78–86 (2020).
4. Greenhalgh, T., Choon Huat Koh, G. & Car, J. Covid-19: Avaliação remota em Atenção Primária à Saúde. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade* **15**, 2461 (2020).
5. CODEPLAN/SEPLAG. *Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios – PDAD, 2015*. (2016).
6. Goldstein, J. R. & Lee, R. D. Demographic perspectives on the mortality of COVID-19 and other epidemics. *Proceedings of the National Academy of Sciences* **117**, 22035–22041 (2020).
7. Guasticchi, G. *et al.* Syndromic surveillance: Sensitivity and positive predictive value of the case definitions. *Epidemiology and Infection* **137**, 662–671 (2009).