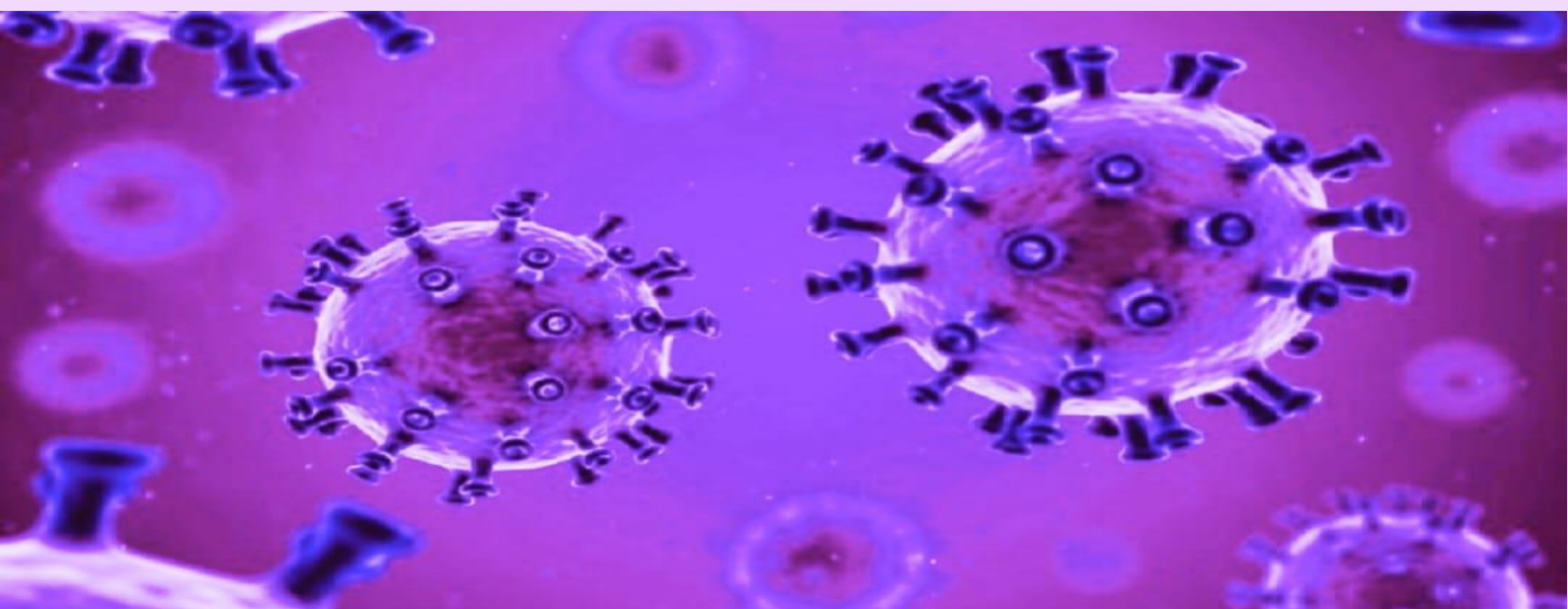




Prefeitura Municipal de São Leopoldo  
Secretaria Municipal de Saúde  
Centro de Vigilância em Saúde  
Vigilância Epidemiológica de São Leopoldo

# BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO DA COVID-19



São Leopoldo, 28 de abril de 2023.

# Sumário

1. Introdução.....	3
2. Objetivos e base de dados .....	4
2.1 Objetivos .....	4
2.2 Bases de dados e softwares utilizados.....	4
3. Resultados.....	5
3.1 Série Histórica de Casos Positivos.....	5
3.2 Dados de Perfil Sociodemográfico .....	5
3.3 Dados Clínicos .....	9
4. Internações e óbitos por Covid-19 .....	11
4.1 Série Histórica de internações por Covid-19 .....	11
4.2 Série Histórica de óbitos por Covid-19 .....	12
4.3 Dados de perfil e clínicos dos óbitos por Covid-19 .....	12
5. Vacinação para Covid-19.....	15
6. Considerações Finais .....	16
7. Referências .....	18
8. Anexos: tabelas .....	19

# 1. Introdução

Em 31 de dezembro de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) foi comunicada sobre vários casos de pneumonia de origem desconhecida na cidade de Wuhan, província de Hubei-China. Tratava-se de um novo tipo de coronavírus ainda não visto em seres humanos. A este novo agente etiológico, foi dado o nome de SARS-CoV-2, causador da doença Covid-19. A OMS declarou, em 30 de janeiro de 2020, que o surto da doença causada pelo novo coronavírus era uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional<sup>1</sup>. O primeiro caso no Brasil, ocorreu em 26 de fevereiro de 2020 e em 20 de março do mesmo ano, foi decretada a transmissão comunitária<sup>2</sup>. O primeiro caso de infecção por SARS-CoV-2 no Rio Grande do Sul (RS) foi confirmado pela Secretaria Estadual de Saúde (SES/RS) no dia 10 de março de 2020<sup>3</sup> e na cidade de São Leopoldo, o primeiro caso ocorreu em 31 de março de 2020. Até 31 de março de 2023, o município já havia notificado 49.624 casos positivos e 901 óbitos pelo agravo<sup>4</sup>.

A epidemiologia do SARS-CoV-2 indica que a maioria das infecções se espalha por contato próximo (menos de 1 metro), principalmente por meio de gotículas respiratórias. A transmissão acontece por meio do contato direto com a pessoa infectada ou com objetos de superfícies contaminadas. O período de incubação está estimado entre 1 e 14 dias e a transmissibilidade em 48 horas antes do surgimento dos primeiros sintomas, podendo perdurar por até 14 dias. O quadro clínico inicial da doença é caracterizado como uma síndrome gripal (SG). As características clínicas não são específicas, o que pode confundir com outras doenças respiratórias. Há também casos assintomáticos, ou seja, indivíduos sem sintomas que podem transmitir o vírus<sup>5</sup>.

O diagnóstico para a detecção de infecção por SARS-CoV-2 pode ser realizado através de exames de Biologia Molecular, por meio das metodologias de RT-PCR e RT-LAMP, ou testes rápidos de Antígeno. Outros métodos para a detecção de casos são o diagnóstico por imagem, o critério clínico e o critério clínico epidemiológico<sup>5</sup>. Existem condições/fatores de risco que podem agravar o processo de infecção da Covid-19. Entre estes fatores se tem a faixa etária maior ou igual a 60 anos, obesidade, hipertensão arterial, doença respiratória, diabetes, gestação, doenças renais, imunossupressão entre outras<sup>5</sup>.

Um estudo realizado por pesquisadores brasileiros demonstrou a importância da imunização, através do esquema vacinal, no Brasil. Estima-se que as vacinas contra a COVID-19 salvaram de 54 mil a 63 mil vidas em idosos com 60 anos e mais entre janeiro e agosto de 2021 e evitou de 158 mil a 178 mil internações deste grupo de risco no período analisado. A vacinação no Brasil iniciou em 17 de janeiro de 2021<sup>6</sup>.

## 2. Objetivos e base de dados

### 2.1 Objetivos

- Descrever o perfil sociodemográfico e clínico dos 49.624 casos notificados para o agravo Covid-19 no município de São Leopoldo nos três anos de pandemia (março de 2020 a março de 2023);
- Descrever o perfil sociodemográfico e clínico dos 901 óbitos por Covid-19 nos três anos de pandemia (março de 2020 a março de 2023) no município de São Leopoldo;
- Analisar o impacto da vacinação para Covid-19 na redução de internações e óbitos ao longo do tempo;
- Servir de informação à população;
- Ser instrumento orientador para os gestores municipais de saúde nas tomadas de decisão.

### 2.2 Bases de dados e softwares utilizados

Para a análise, foram utilizadas as seguintes bases de dados:

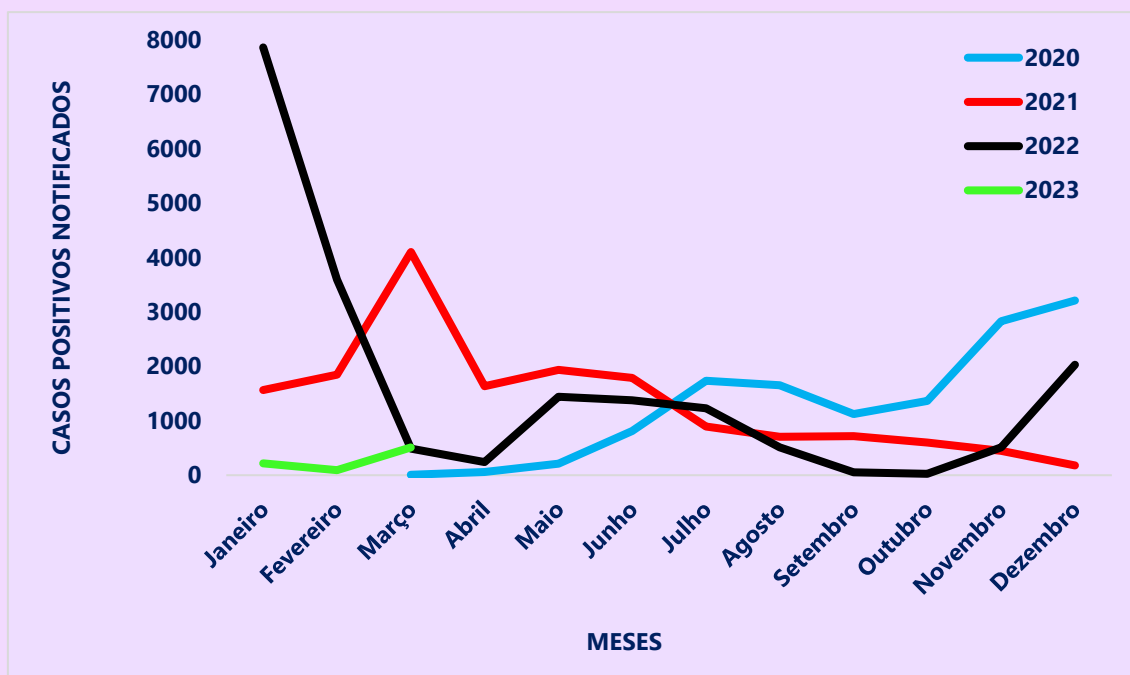
- Sistema ESUS Notifica, onde são notificados os casos de Síndrome Gripal (SG);
- Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe), onde os casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) e óbitos por Covid-19 são notificados;
- Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI), que contém os dados vacinais.

As análises foram realizadas no Excel versão 2021 e no software estatístico R versão 4.2.3.

### 3. Resultados

#### 3.1 Série Histórica de Casos Positivos

**Figura 1:** Distribuição de casos positivos notificados, segundo mês de confirmação, no município de São Leopoldo entre março de 2020 e março de 2023 (N = 49.624)



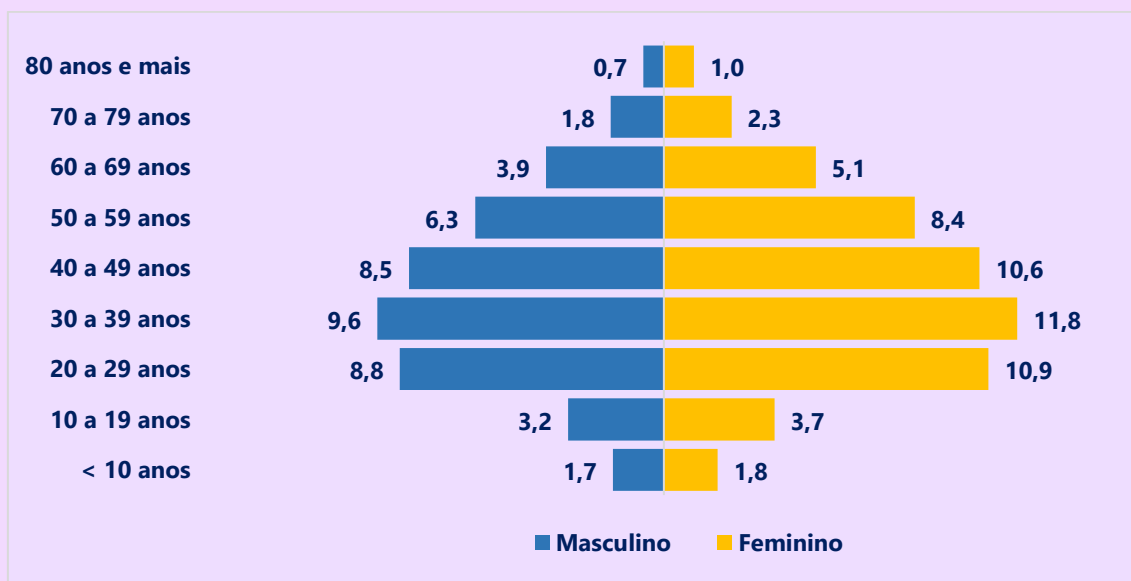
Fontes: Sistemas ESUS Notifica e SIVEP-Gripe.

O maior número de casos positivos confirmados para SARS-CoV-2 ocorreu no mês de janeiro de 2022 (n = 7.860), o que representa 40,6% dos casos positivos notificados em 2022 e 15,8% dos casos do período analisado (março de 2020 a março de 2023).

#### 3.2 Dados de Perfil Sociodemográfico

As mulheres representam 55,4% (N = 27.506) dos casos notificados no período analisado. Observa-se na Figura 1, que mulheres na faixa etária de 30-39 anos representam 11,8% (N = 5.862) do total de casos. A faixa etária masculina que mais apresentou casos notificados de Covid-19 foi 30-39 anos representando 9,6% (N = 4.755) do total de notificações.

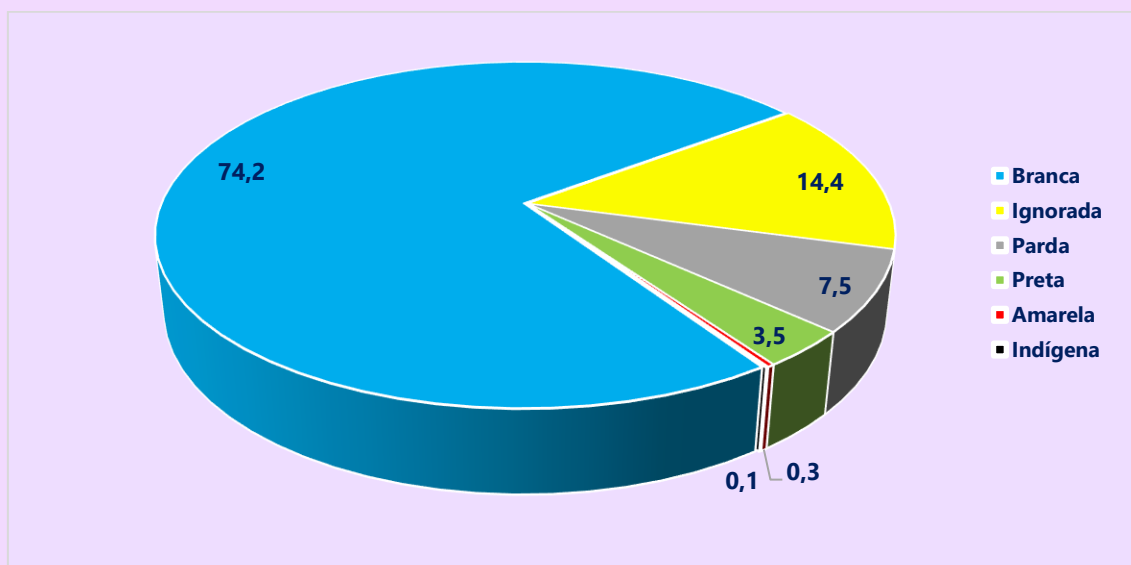
**Figura 1:** Distribuição (%) de casos positivos notificados de Covid-19, segundo sexo e faixa etária do município de São Leopoldo, entre março de 2020 e março de 2023 (N = 49.624).



Fontes: Sistemas ESUS Notifica e SIVEP-Gripe.

A maioria dos casos notificados é de raça/cor branca, representando 74,2% (N = 36.833) dos casos (Figura 2). A raça/cor amarela e indígena representam 0,3% (N = 135) e 0,1% (N = 42), respectivamente. Há 7.150 (14,4%) de dados ignorados para esta variável.

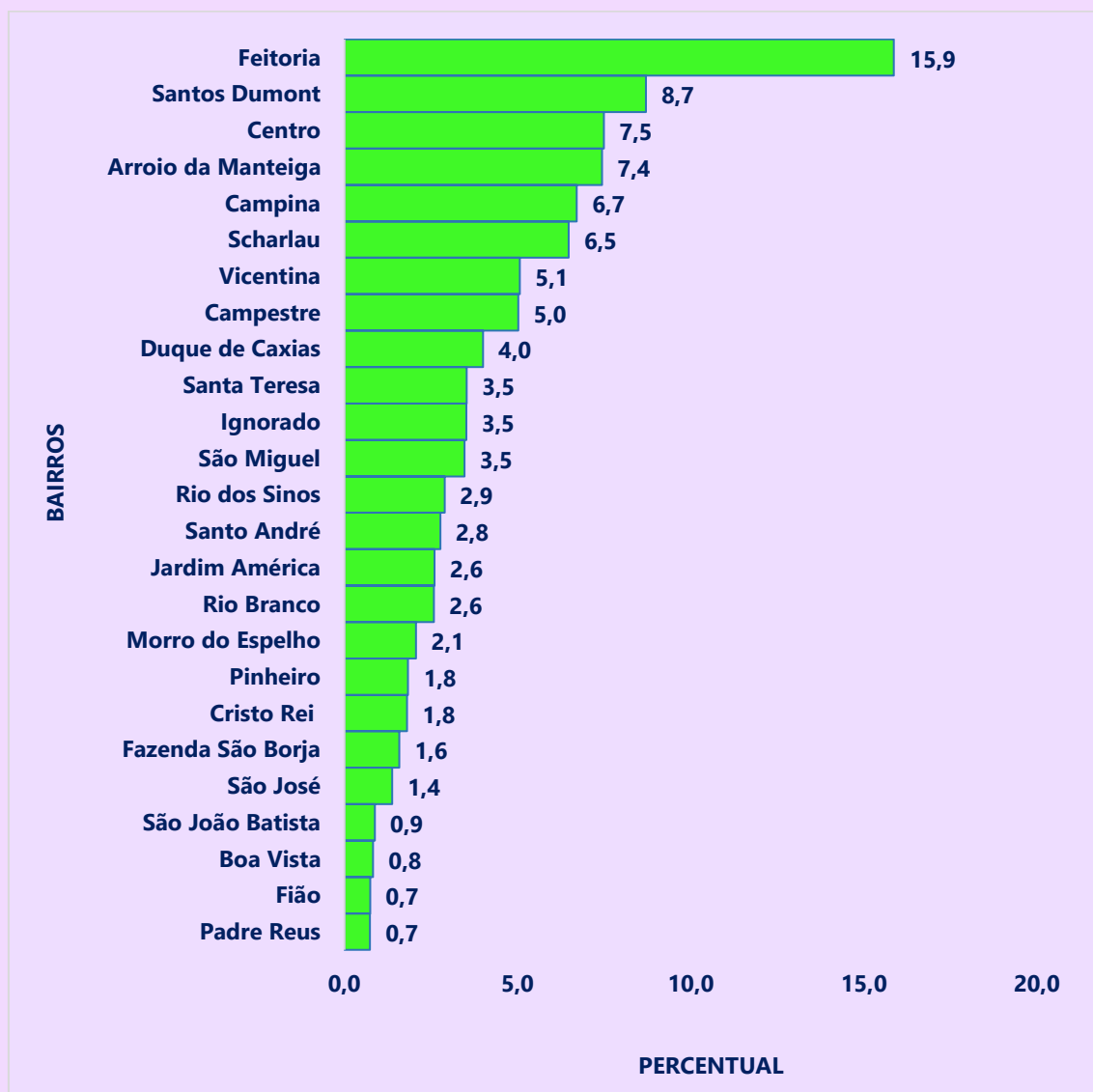
**Figura 2:** Distribuição (%) de casos positivos notificados de Covid-19, segundo raça/cor no município de São Leopoldo, entre março de 2020 e março de 2023 (N = 49.624).



Fontes: Sistemas ESUS Notifica e SIVEP-Gripe.

O maior percentual de casos positivos notificados mora nos bairros Feitoria e Santos Dumont que representam 15,9% (N = 7.876) e 8,7% (N = 4.320), respectivamente. Há 3,5% (N = 1.747) de bairros ignorados.

**Figura 3:** Distribuição (%) de casos positivos notificados de Covid-19, segundo bairro de residência no município de São Leopoldo, entre março de 2020 e março de 2023 (N = 49.624).



Fontes: Sistemas ESUS Notifica e SIVEP-Gripe.

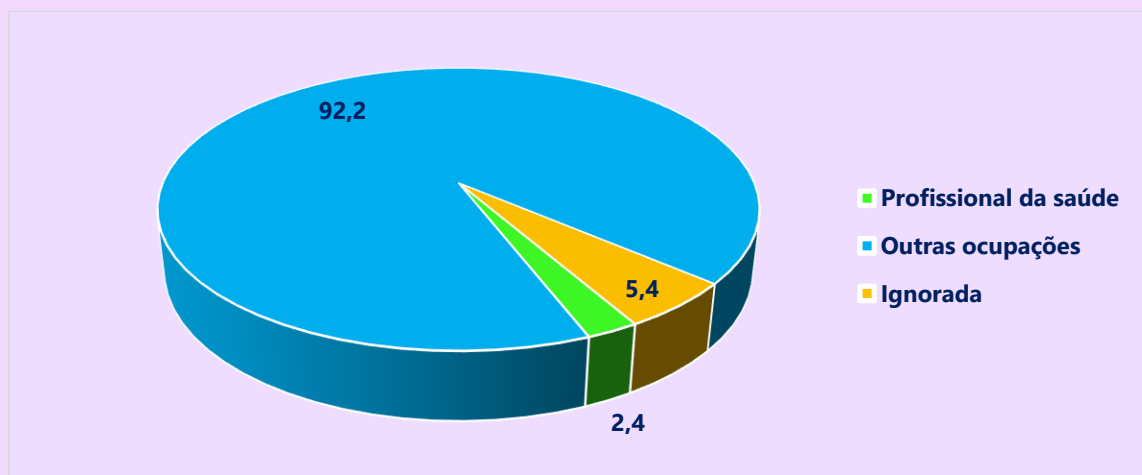
Ao considerar o tamanho da população por bairro (Tabela 1), observa-se que a maior proporção de casos positivos notificados está nos bairros Morro do Espelho (40,6%) e Campestre (37,6%). Desconsiderou-se para esta análise os 1.747 casos com situação de bairro ignorado.

**Tabela 1:** Proporção de casos positivos notificados de Covid-19, segundo população residente por bairros em São Leopoldo, março de 2020 a março de 2023 (N = 47.877).

Bairro	Casos positivos por bairro	População residente por bairro	Percentual por bairro
Morro do Espelho	1.025	2.526	40,6
Campestre	2.490	6.619	37,6
Fazenda São Borja	784	2.542	30,8
Rio dos Sinos	1.436	4.705	30,5
São José	683	2.321	29,4
Pinheiro	911	3.130	29,1
Centro	3.719	12.929	28,8
Fião	371	1.506	24,6
Campina	3.330	13.736	24,2
Cristo Rei	896	3.796	23,6
Santo André	1.374	5.890	23,3
São Miguel	1.719	7.545	22,8
Jardim América	1.292	5.788	22,3
Scharlau	3.213	14.456	22,2
Rio Branco	1.282	5.779	22,2
Padre Reus	367	1.687	21,8
Feitoria	7.876	36.808	21,4
Santa Teresa	1.751	8.486	20,6
Duque de Caxias	1.985	9.694	20,5
Vicentina	2.516	13.140	19,1
Boa Vista	411	2.220	18,5
São João Batista	435	2.456	17,7
Santos Dumont	4.320	24.543	17,6
Arroio da Manteiga	3.691	21.585	17,1

Fontes: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2010); Sistemas ESUS Notifica e SIVEP-Gripe.

**Figura 4:** Percentual de profissionais da saúde com notificação positiva para Covid-19, em São Leopoldo, entre março de 2020 e março de 2023 (N = 45.136)



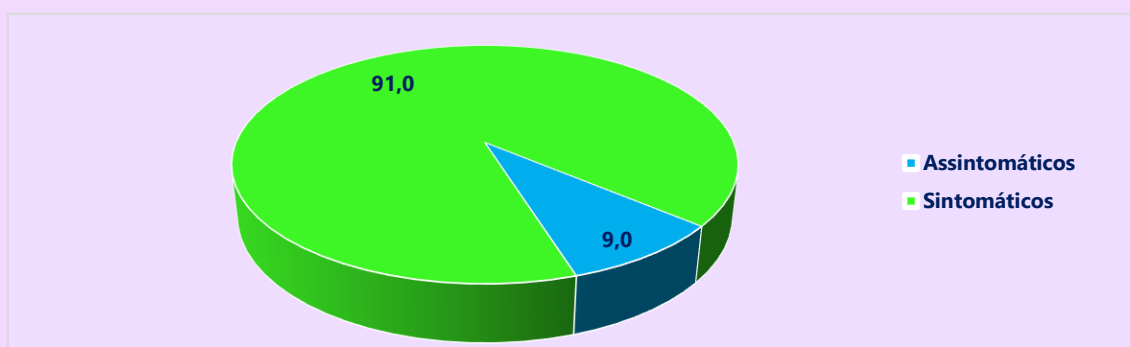
Fontes: Sistemas ESUS Notifica e SIVEP-Gripe.



Considerando a população de notificações positivas em pessoas acima de 18 anos (N = 45.136), os profissionais de saúde representam 2,4% (N = 1.086) dos casos (Figura 4).

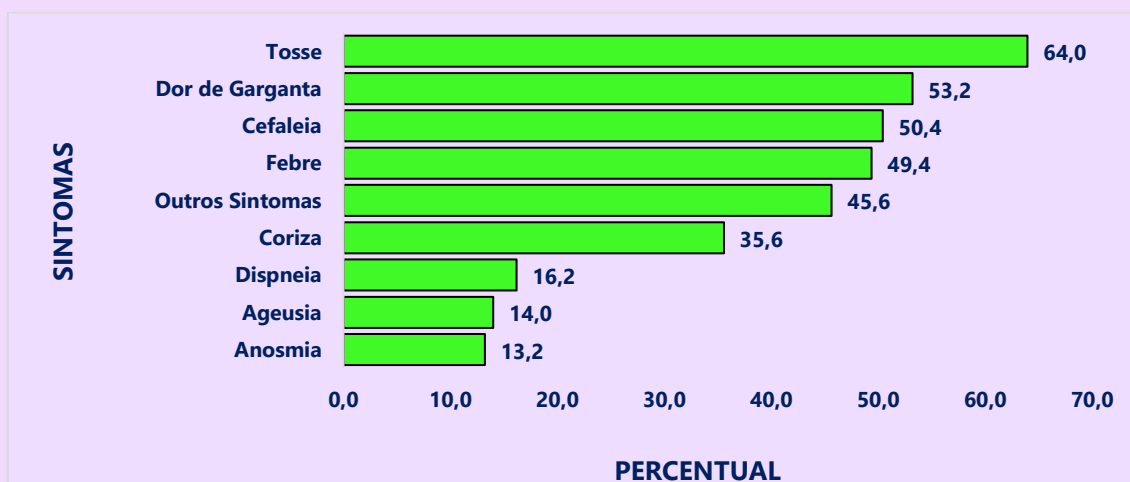
### 3.3 Dados Clínicos

**Figura 5:** Distribuição dos casos positivos notificados para o agravo COVID-19, segundo presença ou ausência de sintomas, no município de São Leopoldo, entre de março de 2020 a março de 2023 (N = 49.624).



Fontes: Sistemas ESUS Notifica e SIVEP-Gripe.

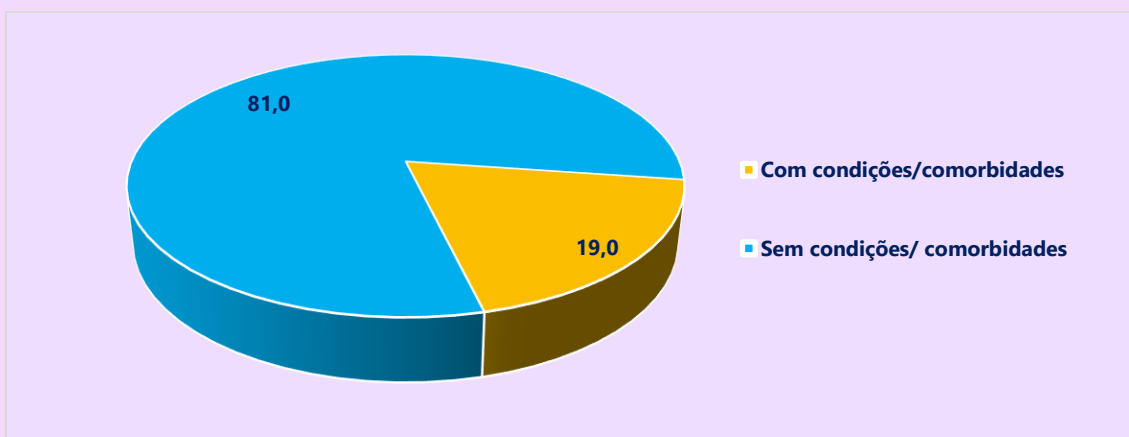
**Figura 6:** Distribuição dos sintomas dos casos positivos sintomáticos notificados para o agravo COVID-19, no município de São Leopoldo, entre de março de 2020 a março de 2023 (N = 45.141).



Fontes: Sistemas ESUS Notifica e SIVEP-Gripe.

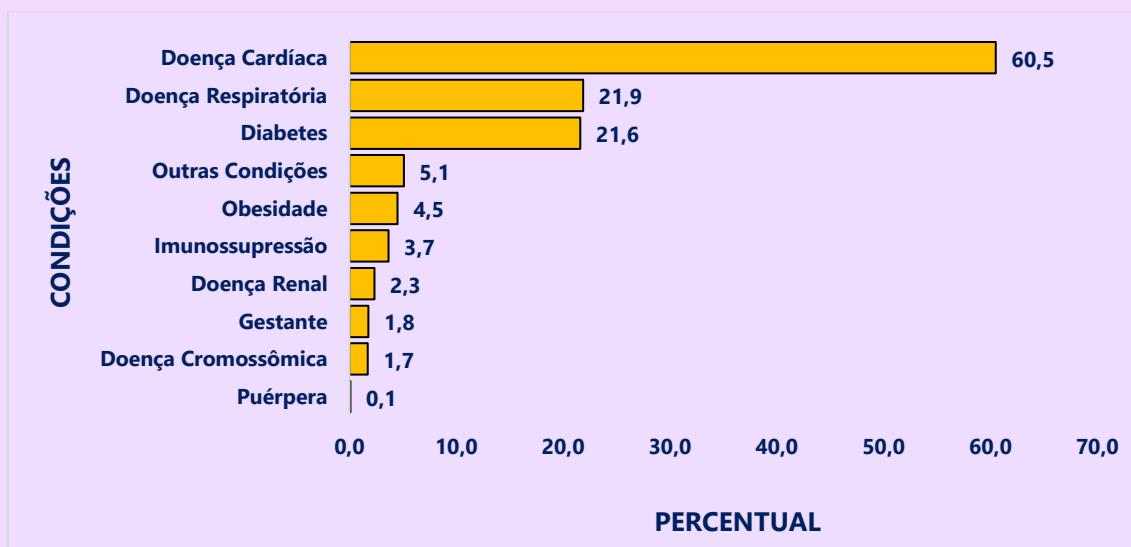
Os casos sintomáticos representam 91% (N = 45.151) dos resultados positivos notificados, enquanto os assintomáticos representam 9% (N = 4.483), conforme figura 5. Os sintomas com maior frequência foram tosse (64%), dor de garganta (53,2%) e cefaleia (50,4%) (Figura 6).

**Figura 7:** Distribuição (%) dos casos positivos notificados para o agravo COVID-19, segundo presença ou ausência de condições/comorbidades, no município de São Leopoldo, entre março de 2020 a março de 2023 (N = 49.624).



Fontes: Sistemas ESUS Notifica e SIVEP-Gripe.

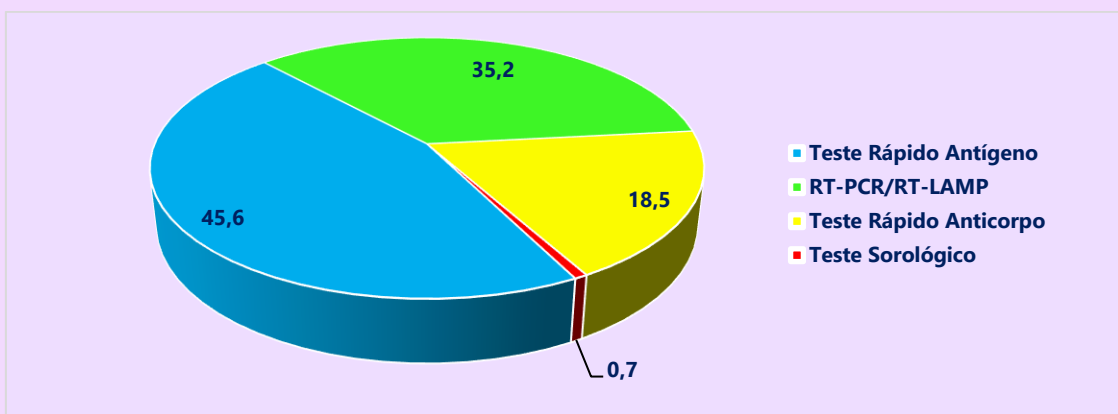
**Figura 8:** Distribuição (%) das condições/comorbidades dos casos positivos notificados para o agravo COVID-19, em São Leopoldo, entre março de 2020 a março de 2023 (N = 9.437).



Fontes: Sistemas ESUS Notifica e SIVEP-Gripe.

Os casos com presença de condições/comorbidades representam 19% (N = 9.437) dos resultados positivos notificados (Figura 7). As condições/comorbidades que apresentaram maior frequência foram doença cardíaca (60,5%), doença respiratória (21,9%) e diabetes (21,6%), conforme Figura 8.

**Figura 9:** Distribuição (%) dos casos positivos notificados para o agravo COVID-19, segundo tipo de teste realizado, no município de São Leopoldo, entre março de 2020 a março de 2023 (N = 49.624).



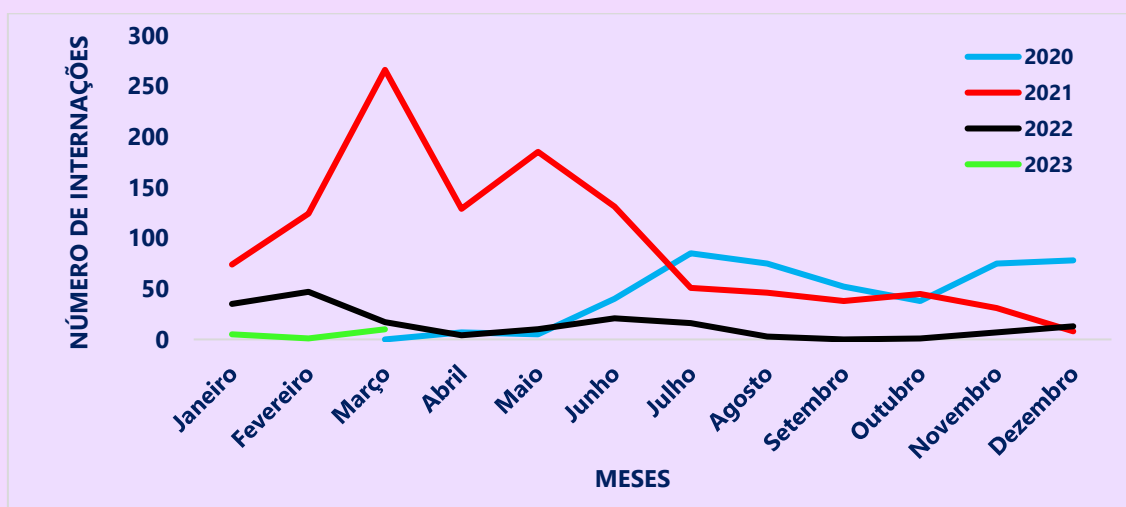
Fontes: Sistemas ESUS Notifica e SIVEP-Gripe.

A maior parte dos testes com resultado positivo para SARS-CoV-2, são do tipo teste rápido Antígeno, que representam 45,6% (N = 22.634), conforme figura 9.

## 4. Internações e óbitos por Covid-19

### 4.1 Série Histórica de internações por Covid-19

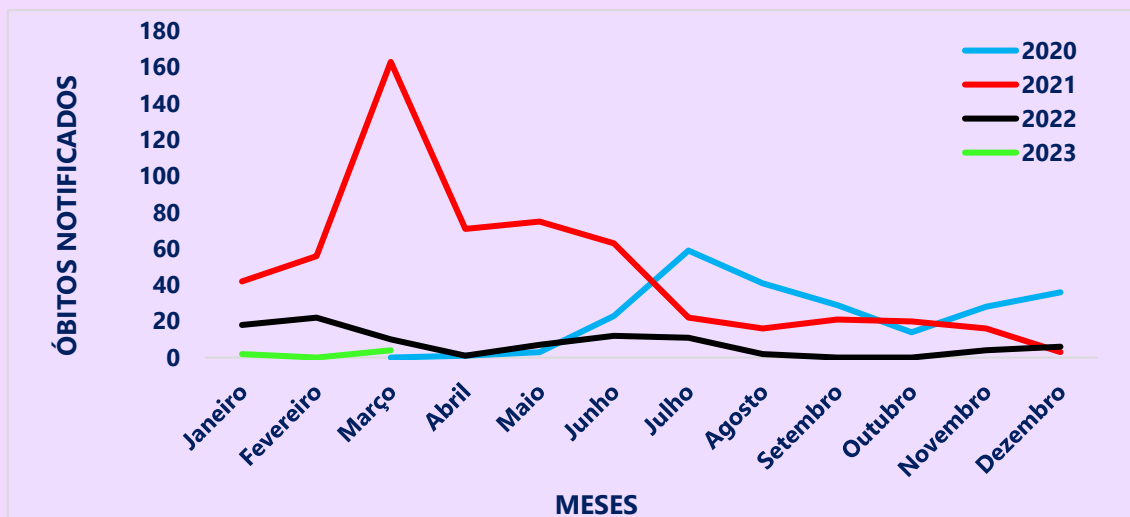
**Figura 10:** Distribuição dos casos de internação por Covid-19 notificados, segundo mês de internação, em São Leopoldo, entre março de 2020 e março de 2023 (N = 1.773)



Fonte: SIVEP-Gripe

## 4.2 Série Histórica de óbitos por Covid-19

**Figura 11:** Distribuição dos óbitos por Covid-19 notificados, segundo mês do óbito, no município de São Leopoldo entre março de 2020 e março de 2023 (N = 901)

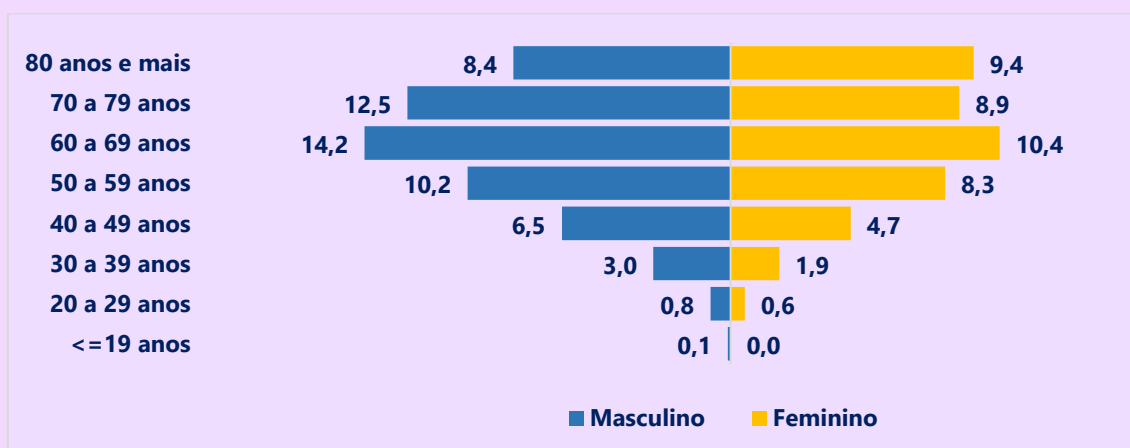


Fonte: SIVEP-Gripe.

O maior número de internações e óbitos por Covid-19 ocorreu no mês de março de 2021. Neste período, houve 266 internações pelo agravo e 163 óbitos, o que representa 23,6% e 28,7% das internações e óbitos de 2021, respectivamente (Figura 11 e tabela 5 do anexo).

## 4.3 Dados de perfil e clínicos dos óbitos por Covid-19

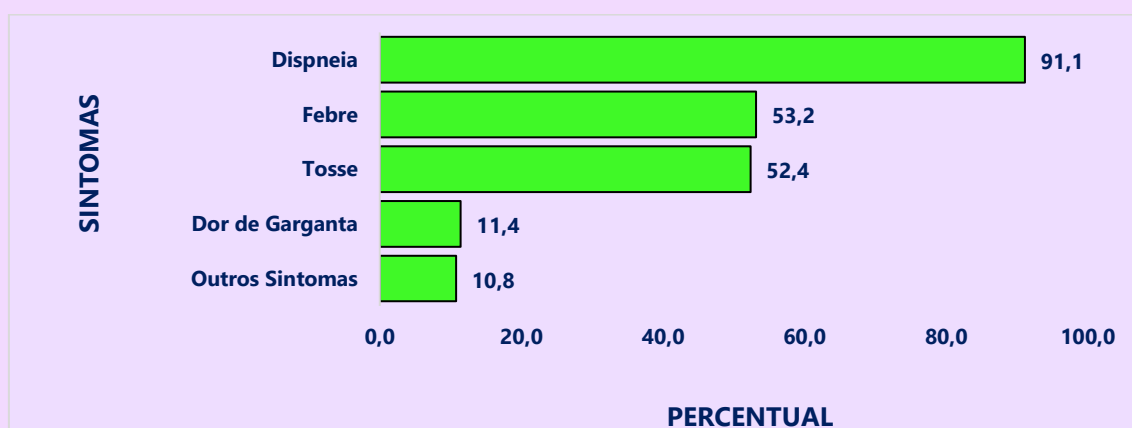
**Figura 12:** Distribuição (%) de óbitos por Covid-19 notificados, segundo sexo e faixa etária em São Leopoldo, entre março de 2020 e março de 2023 (N = 49.624).



Fonte: SIVEP-Gripe.

Os homens representam 55,8% (N = 503) dos óbitos por Covid-19 notificados no período analisado. Observa-se pela Figura 12, que homens na faixa etária de 60-69 anos representam 14,2% (N = 128) do total de óbitos. A faixa etária feminina que mais apresentou casos notificados de óbitos por Covid-19 foi 60-69 anos representando 10,4% (N = 94). Houve um óbito na faixa etária menor ou inferior a 19 anos entre homens (0,1%).

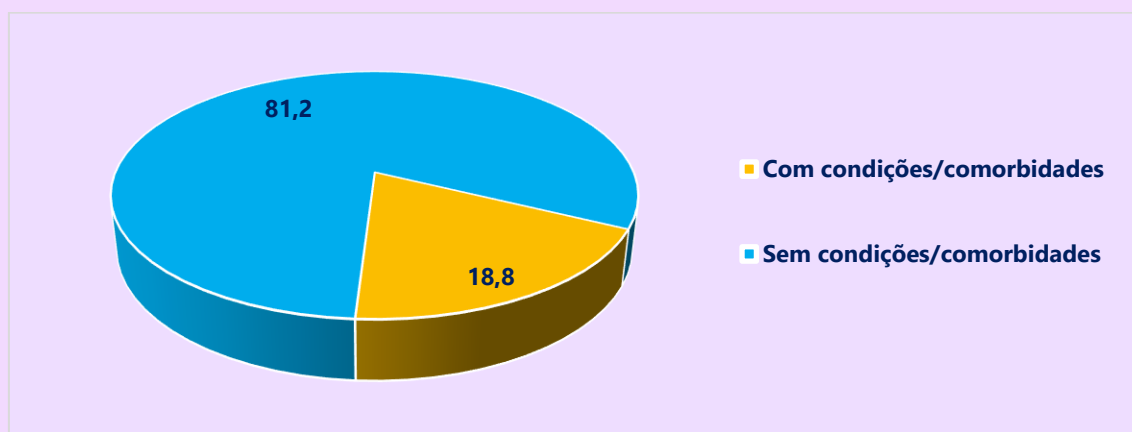
**Figura 13:** Distribuição (%) dos principais sintomas dos óbitos notificados para o agravo COVID-19, em São Leopoldo, entre março de 2020 a março de 2023 (N = 901).



Fonte: SIVEP-Gripe.

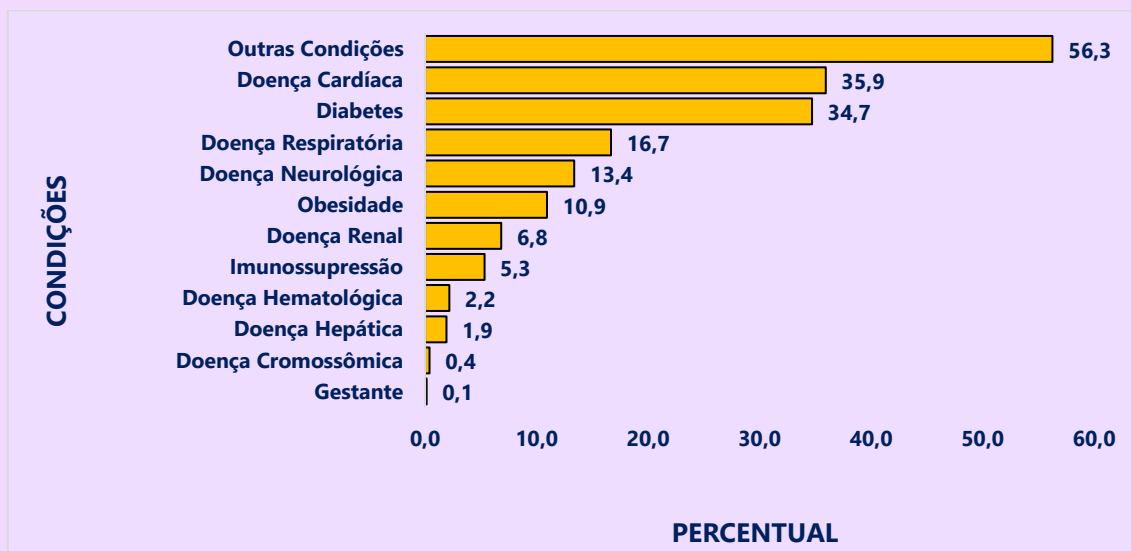
A Figura 13 apresenta a distribuição dos principais sintomas entre os óbitos notificados no período analisado. Os sintomas com maior frequência foram dispneia (91,1%), febre (53,2%) e tosse (52,4%).

**Figura 14:** Distribuição (%) dos óbitos notificados para o agravo COVID-19, segundo presença ou ausência de condições/comorbidades, no município de São Leopoldo, entre março de 2020 a março de 2023 (N = 901).



Fonte: SIVEP-Gripe.

**Figura 15:** Distribuição das condições/comorbidades dos óbitos notificados para o agravo COVID-19, em São Leopoldo, entre março de 2020 a março de 2023 (N = 732).



Fonte: SIVEP-Gripe.

Há 169 óbitos (18,8%) que não apresentam nenhuma condição/comorbidade (Figura 14). Entre os 732 óbitos que apresentaram alguma condição/comorbidade, a maior frequência, foi em doença cardíaca (35,9%), diabetes (34,7%) e doença respiratória (16,7%). A categoria denominada Outras Condições, que representa 56,3% inclui situações que não se enquadram nas principais categorias, tais como hipertensão, asma, entre outras (Figura 15).

**Tabela 2:** Coeficientes de letalidade e mortalidade do agravo Covid-19, segundo períodos, no município de São Leopoldo entre março de 2020 e março de 2023.

Períodos	2020	2021	2022	2023*	03/20 a 03/23
Coeficiente de letalidade	1,8	3,5	0,5	0,7	1,8
Coeficiente de mortalidade	109,4	265,6	43,5	-----	-----

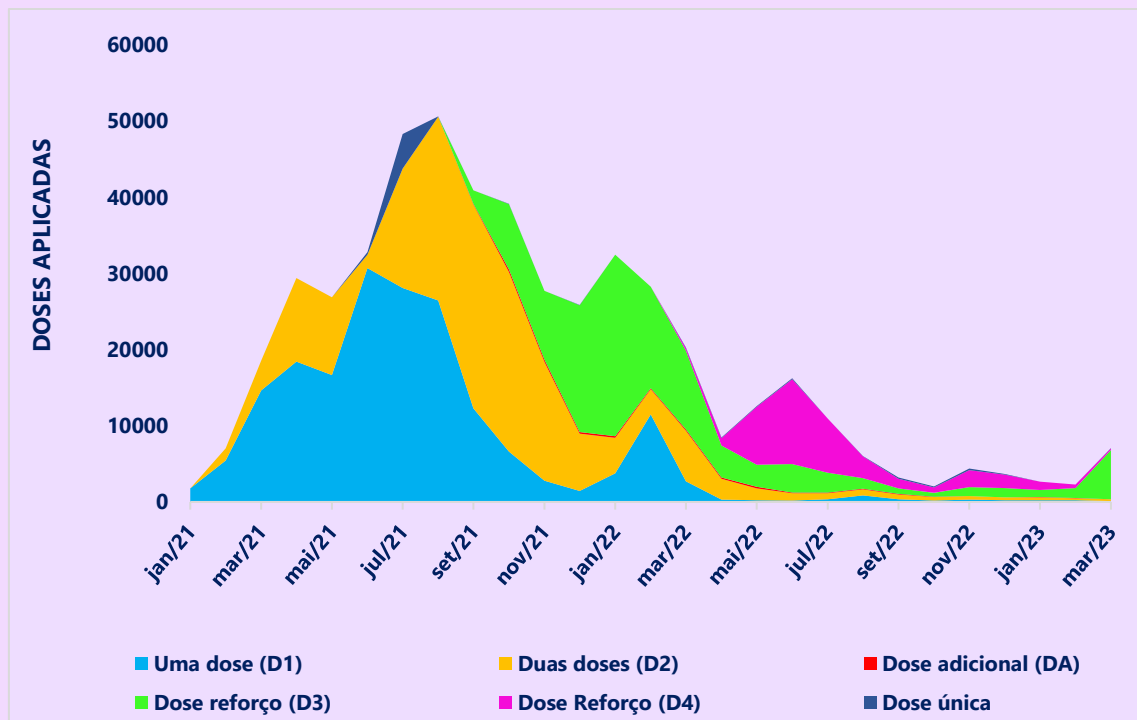
Fontes: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2010); Sistemas ESUS Notifica e SIVEP-Gripe.

\*Considera apenas o primeiro trimestre de 2023.

O período com maior coeficiente de letalidade, ou seja, o maior número de óbitos em relação ao número de casos positivos notificados para o agravo Covid-19, foi em 2021 (3,5). O mesmo ano apresenta o maior coeficiente de mortalidade (265,6), ou seja, a cada 100.000 habitantes, morreram mais ou menos 266 pessoas em decorrência da Covid-19.

## 5. Vacinação para Covid-19

**Figura 16:** Distribuição da cobertura vacinal para o agravo COVID-19, segundo doses aplicadas, em São Leopoldo, entre janeiro de 2021 e março de 2023 (N = 509.738).



Fonte: Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (Si-PNI).

**Tabela 3:** Percentual de pessoas vacinadas para Covid-19, segundo doses, no município de São Leopoldo, entre janeiro de 2021 e março de 2023 (N = 228.803).

Doses Vacinais	D1	D2	DA	D3	D4	Dose única	Total Geral
Total	186.797	166.230	2.239	110.787	37.695	5.990	509.738
Percentual	81,6	72,7	-----	48,4	16,5	2,6	-----
Percentual 2*	84,2	75,3	-----	48,4	16,5	-----	-----

Fonte: Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (Si-PNI).

\*Percentual 2: contabiliza o percentual da dose única com o das doses 1 e 2, mostrando o verdadeiro valor da cobertura.

Observa-se pela Figura 16, que o período de maior adesão à vacina foi nos meses de julho e agosto de 2021. A cobertura para a primeira dose (D1) de vacina para o agravo Covid-19, até o dia 31 de março de 2023, corresponde a 81,6% da população vacinável, ou seja, das 228.803 pessoas em idade vacinal, 186.787 possuem ao menos a D1 (Tabela 3). Importante ressaltar que, a Dose Única equivale a duas doses vacinais. Logo, ao incluirmos as 5.990 pessoas com dose única, os percentuais da D1 e da D2 passam a ser 84,2% e 75,3%, respectivamente.

## 6. Considerações Finais

O período avaliado mostra um comportamento ao longo do tempo bem diferente, tanto entre os anos de pandemia, quanto no decorrer dos meses. Não parece ter uma sazonalidade evidente, mas os picos possuem os mesmos períodos apresentados no painel da Secretaria Estadual de Saúde do estado do Rio Grande do Sul (SES/RS)<sup>3</sup>.

A maioria dos casos notificados são mulheres na faixa etária de 30 – 39 anos, porém são os homens na faixa etária de 60-69 anos que representam a maioria dos óbitos pelo agravo. Estas características corroboram com os dados do painel da SES/RS<sup>3</sup>. A raça/cor branca apresenta maior frequência em comparação as outras categorias. O bairro com maior número de casos é a Feitoria, porém ao se comparar o tamanho da população por bairro, o maior risco de adoecimento está no bairro Morro do Espelho.

Entre os sintomas mais frequentes nos casos positivos notificados no município, estão a tosse e a dor de garganta, porém os casos que foram a óbito tiveram dispneia e febre como maior frequência. Já em relação as condições/comorbidades, tanto os casos positivos notificados, quanto aqueles em que o desfecho foi óbito, apresentaram como condição/comorbidade mais frequente as doenças cardiovasculares. Ressalta-se que as características em relação aos fatores de risco, como idade igual ou acima de 60 anos e a presença de doenças como as cardiovasculares e respiratórias corroboram com as informações do Guia de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde<sup>5</sup>.

O coeficiente de letalidade para o agravo Covid-19 (1,8%) possui uma diferença maior de 0,4% quando comparado ao do estado do Rio Grande do Sul, que até o momento do estudo era de 1,4%<sup>3</sup>.

Houve uma redução nos casos de internação e óbitos após o advento da vacinação, que teve seu início no dia 18 de janeiro de 2021. Ao compararmos as curvas de internação e de óbitos, é possível verificar um comportamento de redução similar.

Importante destacar que, mesmo com o expressivo aumento de notificações positivas para o agravo no início do ano de 2022, as hospitalizações e os óbitos se mantiveram em um patamar bem inferior em comparação ao ano de 2021. Este resultado parece ser efeito da ampliação da cobertura vacinal, o que vem ao encontro do estudo, realizado no Brasil, sobre a importância da imunização na redução de internações e mortalidade através de um modelo contrafactual. Tal modelagem permitiu visualizar cenários da pandemia se a vacinação tivesse começado antes ou se tivesse iniciado mais tardiamente no país<sup>6</sup>. No último mês analisado (março de 2023), houve um aumento na procura por vacina, quando comparado ao mês anterior.



**Autor:** Lincon Camargo – Estatístico e mestrando em Epidemiologia

**Diretor do Centro de Vigilância em Saúde:** André Mello da Costa Ellwanger

**Equipe da Vigilância Epidemiológica (exceto setor de Imunizações) e Vigilância em Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora:**

Ariane Jan da Silva – Enfermeira

Carmen Elisabeth Fleck Neves – Técnica de Enfermagem

Cassiane Angélica de Moura de Carlos – Enfermeira do Trabalho

Cristiane Camargo Bitencourt – Médica

Gislaine de Carli da Rosa – Técnica de Enfermagem

Lincon Camargo – Estatístico

Luciana Rihl Castro – Odontologista

Magali Dias Vargas – Técnica de Enfermagem

Marina Rizza Fontoura – Enfermeira

Pablo Minosso Mariano – Auxiliar de Saúde Bucal

Patrícia Vitória Pires – Enfermeira

Vanessa Lopes Simões – Enfermeira

Viviane Florindo Borges – Assistente Social

**Equipe de apoio:**

Camila Machado Costa – Estagiária em Enfermagem

Samanta Teixeira Machado – Estagiária de Técnico de Enfermagem

**Outros colaboradores:**

Ana Carolina de Carli da Silva – Graduanda em Nutrição; Anna Clara Brum – Graduanda em Biologia; Antônio do Amaral Filho – Agente de Combate a Endemias; Cristiane Gossler – Enfermeira; Irene Delavechia Alves – Técnica de Enfermagem; Jennifer Letícia Lopes Gonçalves – Enfermeira; Mirela dos Santos Carvalho – Graduanda em Enfermagem; Nathalia Strada de Souza – Graduanda de Enfermagem (Núcleo Hospitalar Epidemiológico - NHE); Sandra Correa – Técnica de Enfermagem; Sarita Liliane Gil Lovato – Enfermeira (Núcleo Hospitalar Epidemiológico - NHE); Simone Adriana Zecchin – Técnica de Enfermagem; Thaís Alessandra Carmona de Oliveira – Graduanda em Administração.

## 7. Referências

1. BRASIL. Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), Folha informativa – COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus). 11 abr. 2020. Disponível em: [Histórico da pandemia de COVID-19 - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde \(paho.org\)](#). Acesso em: 15 abr. 2023.
2. Cavalcante JR, Cardoso-Dos-Santos AC, Bremm JM, Lobo A de P, Macário EM, Oliveira WK de *et al.* COVID-19 no Brasil: evolução da epidemia até a semana epidemiológica 20 de 2020. *Epidemiol e Serv saude Rev do Sist Unico Saude do Bras* 2020;29:e2020376. doi:10.5123/s1679-49742020000400010.
3. Rio Grande do Sul. Secretaria do Estado da Saúde. Confirmado o primeiro caso de coronavírus no Rio Grande do Sul. 10/03/2020 às 13h30min [Texto da Internet]. 2020. [citado 2023 Abr 15] Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/confirmado-o-primeiro-caso-de-novo-coronavirus-no-rio-grande-do-sul>
4. Rio Grande do Sul. Prefeitura Municipal de São Leopoldo. Monitoramento COVID-19. [citado 2023 Abr 15] Disponível em: <https://www.saoleopoldo.rs.gov.br/coronavirus>
5. Brasil. Ministério da Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica Covid-19: Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional pela Doença pelo Coronavírus 2019. [citado 2023 Abr 15] Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/guia-de-vigilancia-epidemiologica-covid-19/view>
6. FERREIRA. Leonardo Souto. *et al.* Estimating the impact of implementation and timing of the COVID-19 vaccination programme in Brazil: a counterfactual analysis. *The Lancet Regional Health - Americas*. Vol 17, nov. 2022. Disponível em: [Estimating the impact of implementation and timing of the COVID-19 vaccination programme in Brazil: a counterfactual analysis - The Lancet Regional Health – Americas](#)

## 8. Anexos: tabelas

**Tabela 4:** Distribuição dos casos positivos notificados, segundo mês de confirmação, no município de São Leopoldo entre janeiro de 2020 e março de 2023.

	Ano de Ocorrência			
	2020	2021	2022	2023*
<b>Meses n (%)</b>				
Janeiro	0 (0,0)	1.563 (9,5)	7.860 (40,6)	220 (26,7)
Fevereiro	0 (0,0)	1.845 (11,2)	3.593 (18,5)	93 (11,3)
Março	8 (0,1)	4.101 (25,0)	490 (2,5)	510 (62,0)
Abril	62 (0,5)	1.635 (10,0)	242 (1,2)	-----
Maio	215 (1,7)	1.934 (11,8)	1.444 (7,5)	-----
Junho	810 (6,2)	1.790 (10,9)	1.376 (7,1)	-----
Julho	1.735 (13,3)	896 (5,5)	1.232 (6,4)	-----
Agosto	1.654 (12,7)	705 (4,3)	511 (2,6)	-----
Setembro	1.122 (8,6)	718 (4,4)	56 (0,3)	-----
Outubro	1.365 (10,5)	598 (3,6)	26 (0,1)	-----
Novembro	2.830 (21,8)	449 (2,7)	514 (2,7)	-----
Dezembro	3.210 (24,7)	180 (1,1)	2.032 (10,5)	-----
<b>Total</b>	<b>13.011 (100)</b>	<b>16.414 (100)</b>	<b>19.376 (100)</b>	<b>823 (100)</b>

Fonte: Sistemas ESUS Notifica e SIVEP-Gripe.

\*Os percentuais do ano de 2023, contemplam somente o primeiro trimestre.

**Tabela 5:** Características do perfil sociodemográfico e epidemiológico dos casos positivos notificados de Covid-19, em São Leopoldo, entre março de 2020 e março de 2023.

	<b>Ano 2020</b> <b>N=13.011</b> <b>(100%)*</b>	<b>Ano 2021</b> <b>N = 16.414</b> <b>(100%)*</b>	<b>Ano 2022</b> <b>N = 19.376</b> <b>(100%)*</b>	<b>Ano 2023</b> <b>N = 823</b> <b>(100%)**</b>
<b>Sexo n (%)</b>				
Masculino	7.150 (55,0)	8.743 (53,3)	11.119 (57,4)	494 (60,0)
Feminino	5.862 (45,0)	7.671 (46,7)	8.256 (42,6)	329 (40,0)
<b>Faixa Etária n (%)</b>				
Menor de 1 ano	23 (0,2)	135 (0,8)	86 (0,4)	5 (0,6)
1 a 4 anos	232 (1,8)	205 (1,2)	167 (0,9)	2 (0,2)
5 a 9 anos	289 (2,2)	261 (1,6)	332 (1,7)	3 (0,4)
10 a 14 anos	313 (2,4)	376 (2,3)	436 (2,3)	18 (2,2)
15 a 19 anos	479 (3,7)	833 (5,1)	931 (4,8)	38 (4,6)
20 a 29 anos	2.486 (19,1)	3.147 (19,2)	3.985 (20,6)	150 (18,2)
30 a 39 anos	2.860 (22,0)	3.501 (21,3)	4.141 (21,4)	115 (14,0)
40 a 49 anos	2.521 (19,4)	3.095 (18,9)	3.697 (19,1)	152 (18,5)
50 a 59 anos	2.031 (15,6)	2.525 (15,4)	2.603 (13,4)	132 (16,0)
60 a 69 anos	1.114 (8,6)	1.462 (8,9)	1.772 (9,1)	127 (15,4)
70 a 79 anos	466 (3,6)	615 (3,7)	870 (4,5)	54 (6,6)
80 anos e mais	198 (1,5)	259 (1,6)	355 (1,8)	27 (3,3)
<b>Raça/Cor n (%)</b>				
Branca	9.556 (73,4)	11.388 (69,4)	15.286 (78,9)	603 (73,3)
Preta	485 (3,7)	553 (3,4)	651 (3,4)	30 (3,6)
Amarela	53 (0,4)	19 (0,1)	60 (0,3)	3 (0,4)
Parda	856 (6,6)	1.320 (8,0)	1.513 (7,8)	56 (6,8)
Indígena	29 (0,2)	6 (0,0)	7 (0,0)	0 (0,0)
Ignorada	2.032 (15,6)	3.128 (19,1)	1.859 (9,6)	131 (15,9)
<b>Profissional da Saúde n (%)</b>				
Sim	455 (3,5)	162 (1,0)	440 (2,3)	29 (3,5)
Não	10.839 (83,3)	13.279 (80,9)	16.763 (86,5)	725 (88,1)
Ignorado	520 (4,0)	1.381 (8,4)	528 (2,7)	13 (1,6)
Menores de 18 anos	1.197 (9,2)	1.592 (9,7)	1.645 (8,5)	56 (6,8)

Fonte: Sistemas ESUS Notifica e SIVEP-Gripe.

\*Os percentuais de cada categoria foram feitos considerando como 100% o total de casos notificados por ano.

\*\*A última coluna da tabela, os 100% se referem ao primeiro trimestre de 2023.

**Tabela 6:** Características dos casos notificados de Covid-19 em São Leopoldo, segundo dados clínicos, entre março de 2020 e março de 2023.

	Ano 2020 N=13.011	Ano 2021 N = 16.414	Ano 2022 N = 19.376	Ano 2023 N = 823*	Total no período analisado N = 49.624
<b>Sintomas n (%) **</b>					
Tosse	6.327 (56,4)	11.782 (77,6)	10.216 (56,9)	548 (70,2)	28.873 (64,0)
Dor de Garganta	4.397 (39,2)	11.224 (73,9)	7.944 (44,2)	451 (57,7)	24.016 (53,2)
Cefaleia	3.031 (27,0)	10.543 (69,4)	8.735 (48,6)	451 (57,7)	22.760 (50,4)
Febre	5.370 (47,9)	8.653 (57,0)	7.859 (43,8)	409 (52,4)	22.291 (49,4)
Outros Sintomas ***	6.805 (60,7)	6.440 (42,4)	7.126 (39,7)	229 (29,3)	20.600 (45,6)
Coriza	1.005 (9,0)	8.848 (58,3)	5.758 (32,1)	449 (57,5)	16.060 (35,6)
Dispneia	2.339 (20,9)	1.697 (11,2)	3.171 (17,7)	95 (12,2)	7.302 (16,2)
Ageusia	1.339 (12,0)	1.082 (7,1)	3.856 (21,5)	44 (5,6)	6.321 (14,0)
Anosmia	1.292 (11,5)	865 (5,7)	3.776 (21,0)	36 (4,6)	5.969 (13,2)
<b>Assintomático n (%)</b>					
Sim	1.794 (13,8)	1.232 (7,5)	1.415 (7,3)	42 (5,1)	4.483 (9,0)
Não	11.217 (89,2)	15.182 (92,5)	17.961 (92,7)	781 (94,9)	45.141 (91,0)
<b>Condições n (%) ****</b>					
Doença Cardíaca	1.589 (67,6)	2.237 (62,8)	1.799 (53,4)	84 (54,2)	5.709 (60,5)
Doença Respiratória	534 (22,7)	705 (19,9)	803 (23,8)	22 (14,2)	2.064 (21,9)
Diabetes	633 (27,0)	789 (22,2)	585 (17,4)	33 (21,3)	2.040 (21,6)
Outras Condições*****	----	----	455 (13,5)	25 (16,1)	480 (5,1)
Obesidade	54 (2,3)	157 (4,4)	210 (6,2)	5 (3,2)	426 (4,5)
Imunossupressão	65 (2,8)	143 (4,0)	129 (3,8)	8 (5,2)	345 (3,7)
Doença Renal	77 (3,3)	81 (2,3)	55 (1,6)	8 (5,2)	221 (2,3)
Gestante	37 (1,6)	56 (1,6)	62 (1,8)	13 (8,4)	168 (1,8)
Doença Cromossômica	49 (2,9)	91 (2,6)	21 (0,6)	0 (0,0)	161 (1,7)
Puérpera	3 (0,1)	3 (0,1)	4 (0,1)	0 (0,0)	10 (0,1)
<b>Tem condições n (%)</b>					
Sim	2.352 (18,1)	3.560 (21,7)	3.370 (17,4)	155 (18,8)	9437 (19,0)
Não	10.659 (81,9)	12.854 (78,3)	16.006 (82,6)	668 (81,2)	40187 (81,0)
<b>Tipo de Teste n (%)</b>					
Teste Rápido Antígeno	569 (4,4)	8.058 (49,1)	13.233 (68,3)	774 (94,0)	22.634 (45,6)
RT-PCR/RT-LAMP	5.473 (42,1)	5.865 (35,7)	6.087 (31,4)	49 (6,0)	17.474 (35,2)
Teste Rápido Anticorpo	6.782 (52,1)	2.339 (14,6)	52 (0,3)	0 (0,0)	9.173 (18,5)
Teste Sorológico	172 (1,3)	152 (0,9)	4 (0,0)	0 (0,0)	328 (0,7)
Outros testes	15 (0,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	15 (0,0)

Fonte: Sistemas ESUS Notifica e SIVEP-Gripe.

\*O ano de 2023 considera apenas o primeiro trimestre, ou seja, 823 casos no período.

\*\*Para o cálculo do percentual de cada categoria da variável Sintomas, foi utilizado como denominador a quantidade de indivíduos sintomáticos no período correspondente.

\*\*\*Compreende Outros Sintomas: diarreia, vômito, náusea, cansaço e mialgia.

\*\*\*\*Para o cálculo do percentual de cada categoria da variável Condições foi utilizado como denominador a quantidade de indivíduos que apresentaram condições no período correspondente.

\*\*\*\*\*A categoria Outras Condições foi implementada aos sistemas apenas no ano de 2022.

**Tabela 7:** Distribuição dos óbitos por Covid-19 notificados, segundo mês de ocorrência do óbito, no município de São Leopoldo entre janeiro de 2020 e março de 2023.

	Ano de Ocorrência			
	2020	2021	2022	2023*
<b>Meses n (%)</b>				
Janeiro	0 (0,0)	42 (7,4)	18 (19,4)	2 (33,3)
Fevereiro	0 (0,0)	56 (9,9)	22 (23,7)	0 (0,0)
Março	0 (0,0)	163 (28,7)	10 (10,8)	4 (66,7)
Abril	1 (0,4)	71 (12,5)	1 (1,1)	----
Maiο	3 (1,3)	75 (13,2)	7 (7,5)	----
Junho	23 (9,8)	63 (11,1)	12 (12,9)	----
Julho	59 (25,2)	22 (3,9)	11 (11,8)	----
Agosto	41 (17,5)	16 (2,8)	2 (2,2)	----
Setembro	29 (12,4)	21 (3,7)	0 (0,0)	----
Outubro	14 (6,0)	20 (3,5)	0 (0,0)	----
Novembro	28 (12,0)	16 (2,8)	4 (4,3)	----
Dezembro	36 (15,4)	3 (0,5)	6 (6,5)	----
<b>Total</b>	<b>234 (100)</b>	<b>568 (100)</b>	<b>93 (100)</b>	<b>6 (100)</b>

Fonte: Sistemas ESUS Notifica e SIVEP-Gripe.

\*Os percentuais do ano de 2023, contemplam somente o primeiro trimestre.

**Tabela 8:** Características dos óbitos notificados de Covid-19 em São Leopoldo, segundo ano de ocorrência, entre março de 2020 e março de 2023.

	<b>Ano 2020 N = 234</b>	<b>Ano 2021 N = 568</b>	<b>Ano 2022 N = 93</b>	<b>Ano 2023 N = 6*</b>	<b>Total no período N = 901</b>
<b>Sexo n (%)</b>					
Masculino	131 (56,0)	316 (55,6)	53 (57,0)	3 (50,0)	503 (55,8)
Feminino	103 (44,0)	252 (44,4)	40 (43,0)	3 (50,0)	398 (44,2)
<b>Faixa Etária n (%)</b>					
< 14 anos	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
15 a 19 anos	0 (0,0)	1 (0,2)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,1)
20 a 29 anos	3 (1,3)	8 (1,4)	1 (1,1)	0 (0,0)	12 (1,3)
30 a 39 anos	8 (3,4)	34 (6,0)	2 (2,2)	0 (0,0)	44 (4,9)
40 a 49 anos	21 (9,0)	79 (13,9)	1 (1,1)	0 (0,0)	101 (11,2)
50 a 59 anos	36 (15,4)	121 (21,3)	8 (8,6)	2 (33,3)	167 (18,5)
60 a 69 anos	60 (25,6)	144 (25,4)	17 (18,3)	1 (16,7)	222 (24,6)
70 a 79 anos	59 (25,2)	107 (18,8)	27 (29,0)	0 (0,0)	193 (21,4)
80 anos e mais	47 (20,1)	74 (13,0)	37 (39,8)	3 (50,0)	161 (17,8)
<b>Sintomas n (%) **</b>					
Dispneia	213 (91,0)	527 (92,8)	76 (81,7)	5 (83,3)	821 (91,1)
Febre	178 (76,1)	258 (45,4)	38 (40,9)	5 (83,3)	479 (53,2)
Tosse	130 (55,6)	291 (51,2)	48 (51,6)	3 (50,0)	472 (52,4)
Dor de Garganta	40 (17,1)	53 (9,3)	7 (7,5)	3 (50,0)	103 (11,4)
Outros Sintomas	33 (14,1)	47 (8,3)	17 (18,3)	0 (0,0)	97 (10,8)
<b>Condições n (%) ***</b>					
Outras Condições	97 (47,1)	282 (64,8)	32 (34,4)	1 (16,7)	412 (45,7)
Doença Cardíaca	84 (40,8)	128 (29,4)	47 (50,5)	4 (66,7)	263 (29,2)
Diabetes	74 (35,9)	154 (35,4)	25 (26,9)	1 (16,7)	254 (28,2)
Doença Respiratória	40 (19,4)	66 (15,2)	16 (17,2)	0 (0,0)	122 (13,5)
Doença Neurológica	30 (14,6)	41 (9,4)	24 (25,8)	3 (50,0)	98 (10,9)
Obesidade	20 (9,7)	59 (13,6)	1 (1,1)	0 (0,0)	80 (8,9)
Doença Renal	21 (10,2)	22 (5,1)	7 (7,5)	0 (0,0)	50 (5,5)
Imunossupressão	13 (6,3)	18 (4,1)	8 (8,6)	0 (0,0)	39 (4,3)
Doença Hematológica	4 (1,9)	7 (1,6)	5 (5,4)	0 (0,0)	16 (1,8)
Doença Hepática	3 (1,5)	8 (1,8)	3 (3,2)	0 (0,0)	14 (1,6)
Doença Cromossômica	0 (0,0)	3 (0,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (0,3)
Gestante	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (1,1)	0 (0,0)	1 (0,1)
<b>Possui condições n (%)</b>					
Sim	28 (12,0)	133 (23,4)	7 (7,5)	1 (16,7)	169 (18,8)
Não	206 (88,0)	435 (76,6)	86 (92,4)	5 (83,3)	732 (81,2)

Fonte: Sistemas ESUS Notifica e SIVEP-Gripe.

\*O ano de 2023 considera apenas o primeiro trimestre, ou seja, 6 óbitos no período.

\*\*Os percentuais da variável Sintomas, podem ultrapassar 100% em cada categoria, pois um paciente geralmente apresenta mais de um sintoma. O denominador utilizado foi o total de óbitos de acordo com o período correspondente.

\*\*\*Para o cálculo do percentual de cada categoria da variável Condições foi utilizado como denominador a quantidade de indivíduos que apresentaram condições no período correspondente (N = 206 em 2020, N = 435 em 2021, N = 86 em 2022, N = 5 no primeiro trimestre de 2023 e N = 732 para o total do período avaliado).

**Tabela 9:** Distribuição do número de internações por Covid-19 notificados, segundo mês de ocorrência da internação, no município de São Leopoldo entre janeiro de 2020 e março de 2023.

	Ano de Ocorrência			
	2020	2021	2022	2023*
<b>Meses n (%)</b>				
Janeiro	0 (0,0)	74 (6,6)	35 (20,1)	5 (31,3)
Fevereiro	0 (0,0)	124 (11,0)	47 (27,0)	1 (6,3)
Março	0 (0,0)	266 (23,6)	17 (9,8)	10 (62,5)
Abril	7 (1,5)	129 (11,4)	4 (2,3)	-----
Maió	5 (1,1)	185 (16,4)	10 (5,7)	-----
Junho	40 (8,8)	131 (11,6)	21 (12,1)	-----
Julho	85 (18,7)	51 (4,5)	16 (9,2)	-----
Agosto	75 (16,5)	46 (4,1)	3 (1,7)	-----
Setembro	52 (11,4)	38 (3,4)	0 (0,0)	-----
Outubro	38 (8,4)	45 (4,0)	1 (0,6)	-----
Novembro	75 (16,5)	31 (2,7)	7 (4,0)	-----
Dezembro	78 (17,1)	8 (0,7)	13 (7,5)	-----
<b>Total</b>	<b>455 (100)</b>	<b>1.128 (100)</b>	<b>174 (100)</b>	<b>16 (100)</b>

Fonte: Sistemas ESUS Notifica e SIVEP-Gripe.

\*O ano de 2023 considera apenas o primeiro trimestre, ou seja, 16 internações no período.



**Tabela 10:** Distribuição da cobertura vacinal para o agravo COVID-19, segundo doses aplicadas, em São Leopoldo, entre de janeiro de 2021 e março de 2023 (N = 509.738).

Meses e Ano	D1*	D2**	DA***	D3****	D4*****	Dose única	Total Geral
Jan de 2021	1.794	-----	-----	-----	-----	-----	1.794
Fev de 2021	5.435	1.608	-----	-----	-----	-----	7.043
Mar de 2021	14.644	3.900	-----	-----	-----	2	18.546
Abr de 2021	18.425	10.992	-----	-----	-----	-----	29.417
Mai de 2021	16.673	10.206	-----	-----	-----	-----	26.879
Jun de 2021	30.720	1.742	-----	-----	-----	352	32.814
Jul de 2021	28.098	15.697	-----	-----	-----	4516	48.311
Ago de 2021	26.443	24.162	-----	-----	-----	35	50.640
Set de 2021	12.298	26.778	91	1.766	-----	13	40.946
Out de 2021	6.595	23.590	348	8.598	-----	10	39.141
Nov de 2021	2.769	15.604	327	9.016	1	-----	27.717
Dez de 2021	1.453	7.519	227	16.645	-----	9	25.853
Jan de 2022	3.774	4.667	179	23.861	3	5	32.489
Fev de 2022	11.500	3.322	103	13.343	6	2	28.276
Mar de 2022	2.689	6.642	188	10.360	307	104	20.290
Abr de 2022	323	2.727	140	4.212	962	90	8.454
Mai de 2022	210	1.590	203	2.890	7.595	116	12.604
Jun de 2022	175	985	94	3.737	11.147	104	16.242
Jul de 2022	338	830	58	2.606	7.106	15	10.953
Ago de 2022	836	837	59	1.402	2.832	60	6.026
Set de 2022	350	625	72	744	1.264	140	3.195
Out de 2022	201	440	55	513	718	91	2.018
Nov de 2022	295	488	5	1.145	2.242	208	4.383
Dez de 2022	224	370	22	1.222	1.767	58	3.663
Jan de 2023	210	389	34	949	1.078	16	2.676
Fev de 2023	214	281	29	1.306	457	6	2.293
Mar de 2023	111	239	5	6.472	210	38	7.075
<b>Total</b>	<b>186.797</b>	<b>166.230</b>	<b>2.239</b>	<b>110.787</b>	<b>37.695</b>	<b>5.990</b>	<b>509.738</b>
<b>Percentual*****</b>	<b>81,6</b>	<b>72,7</b>	<b>-----</b>	<b>48,4</b>	<b>16,5</b>	<b>2,6</b>	<b>-----</b>
<b>Percentual 2*****</b>	<b>84,2</b>	<b>75,3</b>	<b>-----</b>	<b>48,4</b>	<b>16,5</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>

Fonte: Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (Si-PNI).

\*D1 significa Dose 1, que começou a ser aplicada em janeiro de 2021.

\*\*D2 significa Dose 2, que começou a ser aplicada em fevereiro de 2021.

\*\*\*DA significa Dose Adicional, destinada a indivíduos imunossuprimidos.

\*\*\*\*D3 significa Dose 3 ou dose reforço, que começou a ser aplicada em agosto de 2021.

\*\*\*\*\*D4 significa Dose 4 ou dose de reforço 2, que começou a ser aplicada em novembro de 2021.

\*\*\*\*\*Percentual de cobertura de acordo com as doses 1,2,3 e 4. O denominador para cada percentual é 228.803, que representa a população vacinável do município de São Leopoldo.

\*\*\*\*\*Percentual 2, considera no numerador na primeira categoria (D1) a soma do total da D1 e Dose única e na segunda categoria (D2) a soma do total da D2 e Dose Única. O denominador é 228.803, logo os percentuais ficam 84,3% e 75,3%, respectivamente. A Dose Única equivale a duas doses vacinais.