



# Covid-19 no município de Parnaíba-PI:

Cenários epidemiológicos  
Setembro a Dezembro de 2023



**Infpac**

# **Covid-19 no município de Parnaíba-PI:**

**Cenários epidemiológicos  
Setembro a Dezembro de 2023**



**2024**



## UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ – UESPI

**Evandro Alberto de Sousa**  
Reitor

**Jesus Antônio de Carvalho Abreu**  
Vice-Reitor

**Mônica Maria Feitosa Braga Gentil**  
Pró-Reitora de Ensino de Graduação

**Josiane Silva Araújo**  
Pró-Reitora Adj. de Ensino de Graduação

**Raurys Alencar de Oliveira**  
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

**Fábia de Kássia Mendes Viana Buenos Aires**  
Pró-Reitora de Administração

**Rosineide Candeia de Araújo**  
Pró-Reitora Adj. de Administração

**Lucídio Beserra Primo**  
Pró-Reitor de Planejamento e Finanças

**Joseane de Carvalho Leão**  
Pró-Reitora Adj. de Planejamento e Finanças

**Ivoneide Pereira de Alencar**  
Pró-Reitora de Extensão, Assuntos Estudantis e Comunitários

**Marcelo de Sousa Neto**  
Editor da Universidade Estadual do Piauí



**GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ**  
**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ - UESPI**



Rafael Tajra Fonteles **Governador do Estado**  
Themístocles de Sampaio Pereira Filho **Vice-Governador do Estado**  
Evandro Alberto de Sousa **Reitor**  
Jesus Antônio de Carvalho Abreu **Vice-Reitor**

**Administração Superior**

Mônica Maria Feitosa Braga Gentil **Pró-Reitora de Ensino de Graduação**  
Josiane Silva Araújo **Pró-Reitora Adj. de Ensino de Graduação**  
Raurys Alencar de Oliveira **Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação**  
Fábia de Kássia Mendes Viana Buenos Aires **Pró-Reitora de Administração**  
Rosineide Candeia de Araújo **Pró-Reitora Adj. de Administração**  
Lucídio Beserra Primo **Pró-Reitor de Planejamento e Finanças**  
Joseane de Carvalho Leão **Pró-Reitora Adj. de Planejamento e Finanças**  
Ivoneide Pereira de Alencar **Pró-Reitora de Extensão, Assuntos  
Estudantis e Comunitários**

---

Marcelo de Sousa Neto **Editor**  
Autores **Revisão**  
Autores **Capa e Diagramação**  
[Editora e Gráfica UESPI](#) **E-book**

Endereço eletrônico da publicação: <https://editora.uespi.br/index.php/editora/catalog/book/209>

C873

Covid-19 no município de Parnaíba-PI: cenários epidemiológicos setembro a dezembro de 2023 / Organizadores Thalís Kennedy Azevedo de Araújo ... [et al.]. – Teresina-PI : EdUESPI, 2024. 51 p. : il.

ISBN digital : 978-65-89616-82-5

1. Pandemia de Covid-19. 2. Epidemiologia. 3. Saúde pública.  
I. Araújo, Thalís Kennedy Azevedo de (Org.). II. Título.

CDD: 614

Ficha Catalográfica elaborada pelo Serviço de Catalogação da Universidade Estadual do Piauí - UESPI  
Francisca Carine Farias Costa (Bibliotecária) – CRB 3/1637

**[Editora da Universidade Estadual do Piauí - EdUESPI](#)**  
Rua João Cabral • n. 2231 • Bairro Pirajá • Teresina-PI  
Todos os Direitos Reservados

# Organizadores



**Thalis Kennedy Azevedo de Araujo**

Enfermeiro pela Universidade Estadual do Piauí, Campus Prof. Alexandre Alves de Oliveira e colaborador do INFPAC pelo PIBEU/PNVS Comunidade.



**Antonia Vitória Elayne Carneiro Araujo**

Graduanda de Enfermagem pela UESPI, Campus Prof. Alexandre Alves de Oliveira e coordenadora de equipe do INFPAC pelo PIBEU/PNVS Comunidade.



**Joana Nágila Ribeiro Figueira**

Graduanda de Enfermagem pela UESPI, Campus Prof. Alexandre Alves de Oliveira e coordenadora de equipe do INFPAC pelo PIBEU/PNVS Comunidade.



**Poliana Veras de Brito**

Graduanda de Enfermagem pela UESPI, Campus Prof. Alexandre Alves de Oliveira e coordenadora de equipe do INFPAC pelo PIBEU/PNVS Comunidade.



**Aline Miranda de Abreu**

Graduanda de Enfermagem pela UESPI, Campus Prof. Alexandre Alves de Oliveira e coordenadora de equipe do INFPAC pelo PIBEU/PNVS Comunidade.

# Organizadores



**Taynara Lais Silva**

Enfermeira. Pós-graduanda em Saúde Pública, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará. Voluntária do INFPAC pelo Edital PNVS Comunidade.



**Karliane de Araujo Lima**

Enfermeira. Mestre em Ciências Biomédicas pela Universidade Federal do Piauí. Coordenadora da Vigilância Epidemiológica de Parnaíba. Coordenadora adjunta do INFPAC pelo PIBEU/PNVS Comunidade.



**Thatiana Araujo Maranhão**

Enfermeira. Doutora em Cuidados Clínicos em Saúde pela Universidade Estadual do Ceará. Professora Adjunta nível III do curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Estadual do Piauí, Campus Prof. Alexandre Alves de Oliveira. Coordenadora do INFPAC pelo PIBEU/PNVS Comunidade.

## **Autores**

Thalis Kennedy Azevedo de Araujo  
Antonia Vitoria Elayne Carneiro Araujo  
Joana Nágila Ribeiro Figueira  
Poliana Veras de Brito  
Aline Miranda de Abreu  
Beatriz Costa de Sousa  
Camila da Silva Lopes Nunes  
Daniele Chaves Siqueira  
Eduarda Vitória Lima de Oliveira  
Jaiana Nascimento Albuquerque  
Kaylane dos Santos Oliveira  
Lara Escarlete Miranda de Souza  
Larha Theresa Pinheiro da Costa Gomes  
Letícia Alves Rodrigues Silva  
Lívia Aparecida Sousa da Silva  
Luanessa Dâmares de Farias da Silva  
Luís Guilherme Duarte Feitosa  
Maria Clara Duarte Feitosa  
Maria Izabel Félix Rocha  
Maria Madalena Cardoso da Frota  
Maylana Rodrigues Linhares  
Rayane Fortes Diniz  
Samir da Rocha Fernandes Torres  
Thaissa Rhândara Campos Cardoso  
Wady Wendler Soares Veras e Silva  
Yasmine Correia Fontenele

## **Revisão Textual**

Thatiana Araújo Maranhão  
Karliane de Araujo Lima  
George Jó Bezerra Sousa  
Taynara Lais Silva

## Colaboradores

Ismael José de Sousa  
Moysés de Oliveira Lopes  
Katrine dos Santos Oliveira  
Yasmin almeida de carvalho  
Kaerly Cristina Maria Araújo dos Santos  
Ana Beatriz galeno da Silva Castro  
Vivienne Matos Gomes dos Santos

## Apoio Técnico

Antonio Adryson Carvalho de Freitas Fonteneles  
Dario Brito Calçada  
Bruna Cristina Brandão e Silva  
João Gabriel Alves de Carvalho  
Ygor Freitas Medeiros da Silva

## Realização



## Apoio



# SUMÁRIO

---



|  |    |
|--|----|
| <b>Apresentação</b>                      | 10 |
| <b>Introdução</b>                        | 11 |
| <b>1. Panorama da COVID-19 no Mundo</b>  | 13 |
| <b>2. Panorama da COVID-19 no Brasil</b> | 14 |
| <b>3. Panorama da COVID-19 no Piauí</b>  | 15 |
| <b>4. Resultados</b>                     | 19 |
| <b>Considerações Finais</b>              | 48 |
| <b>Referências Bibliográficas</b>        | 50 |

# Apresentação

Este livro apresenta o boletim epidemiológico de uma edição quadrimestral que tem como objetivo realizar uma análise da situação de saúde do município de Parnaíba-PI acerca dos testes, casos e óbitos por Covid-19 no ano de 2023.

Tem por finalidade promover o conhecimento e a aplicação prática da epidemiologia no enfrentamento da pandemia da Covid-19, assim como auxiliar no planejamento e gestão em saúde.

As informações apresentadas neste boletim são referentes aos testes, casos e óbitos ocorridos entre as semanas epidemiológicas (SE) 36 a 52 (03/09/2023 a 30/12/2023), coletadas no E-SUS Notifica. Foi elaborado como uma edição quadrimestral devido a redução nas notificações nos últimos meses do ano.

Os dados foram tabulados no software Microsoft Office Excel, sendo utilizado também para a análise temporal e descritiva. As variáveis foram descritas em suas frequências absolutas e relativas, apresentadas por meio de gráficos. Para formulação do cálculo de porcentagem entre os indivíduos testados e positivados, foram excluídos os ignorados e os não aplicáveis à categoria.

Este relatório é resultado da união entre a Universidade Estadual do Piauí, a Prefeitura de Parnaíba (Secretária de Saúde/Vigilância Epidemiológica - VE) e o programa PNVS-Comunidade do Ministério da Saúde.

# Introdução

A Covid-19 é uma infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus (SARS-CoV-2) que se tornou extremamente grave devido ao seu alto poder de transmissibilidade, sendo capaz de ocasionar uma pandemia global em 2020.

O vírus SARS-CoV-2 foi descoberto em pacientes com sintomas de pneumonia, em Wuhan, na China, em dezembro de 2019, tornando-se uma preocupação mundial. O Brasil foi o primeiro país da América Latina a registrar casos confirmados da doença, notificada pela primeira vez em 26 de fevereiro de 2020.

Diante disso, a Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS), a partir da Portaria MS 188/2020, realizou adaptações visando orientar o Sistema Nacional de Vigilância em Saúde com a incorporação da Covid-19 como uma doença de notificação compulsória.

Assim, inúmeros esforços foram feitos para o controle dessa doença, tais como: a identificação precoce de casos; o estabelecimento de critérios para a notificação e o registro de suspeitas; o controle das características clínicas e epidemiológicas; e a realização da comunicação oportuna e transparente da situação epidemiológica no Brasil.

Vale ressaltar que a notificação dos casos ainda é fundamental para o enfrentamento e o controle da magnitude do vírus no Brasil, pois contribui na identificação das redes de contágio e, principalmente, ajuda no controle da disseminação nos locais mais vulneráveis, por meio de políticas públicas e intervenções direcionadas.

# Esquema Vacinal COVID-19

## Esquema Vacinal Primário

### Crianças de 6 meses a 4 anos, 11 meses e 29 dias



**Esquema vacinal:** duas doses

**Intervalos:**

- 1ª dose: Monovalente XBB, moderna
- 2ª dose: após **4 semanas** da 1ª dose, com vacina Monovalente XBB

### A partir de 5 anos de idade



**Esquema vacinal:** uma dose

**Intervalos:**

- 1 dose Monovalente XBB

### Imunocomprometidos a partir de 6 meses de idade



**Esquema vacinal:** três doses

**Intervalos:**

- 1ª dose: Monovalente XBB, moderna
- 2ª dose: após **4 semanas** da 1ª dose
- 3ª dose: após **8 semanas** da 2ª dose
- Após completar o esquema primário, administrar anualmente duas doses, com intervalo mínimo de seis meses.



De acordo com a **Estratégia de Vacinação contra a Covid-19 2024**, os esquemas primários de vacinação não são mais recomendados rotineiramente para pessoas com 5 anos de idade ou mais que não fizerem parte dos grupos prioritários.

## Recomendações de doses anuais



**Esquema Vacinal**

**Grupo prioritários a partir de 5 anos de idade**

- uma dose anual da vacina monovalente XBB

**Imunocomprometidos a partir de 5 anos, gestantes/puérperas e idosos a partir de 60 anos**

- dois doses anuais da vacina monovalente XBB



**Intervalos**

- mínimo de 3 meses do recebimento da última de qualquer vacina covid-19\*

- mínimo de 6 meses entre cada dose

\*vacinas da cepa original ou bivalente

Fonte: Adaptado de Esquema Vacinal COVID-19, 2024.



# Mundo

**774.631.444\***

Casos confirmados  
acumulados

**7.031.216\***

Óbitos acumulados

**605.600\***

Casos confirmados  
em Janeiro de 2024

**13.200\***

Óbitos em  
Janeiro de 2024

**854.673\***

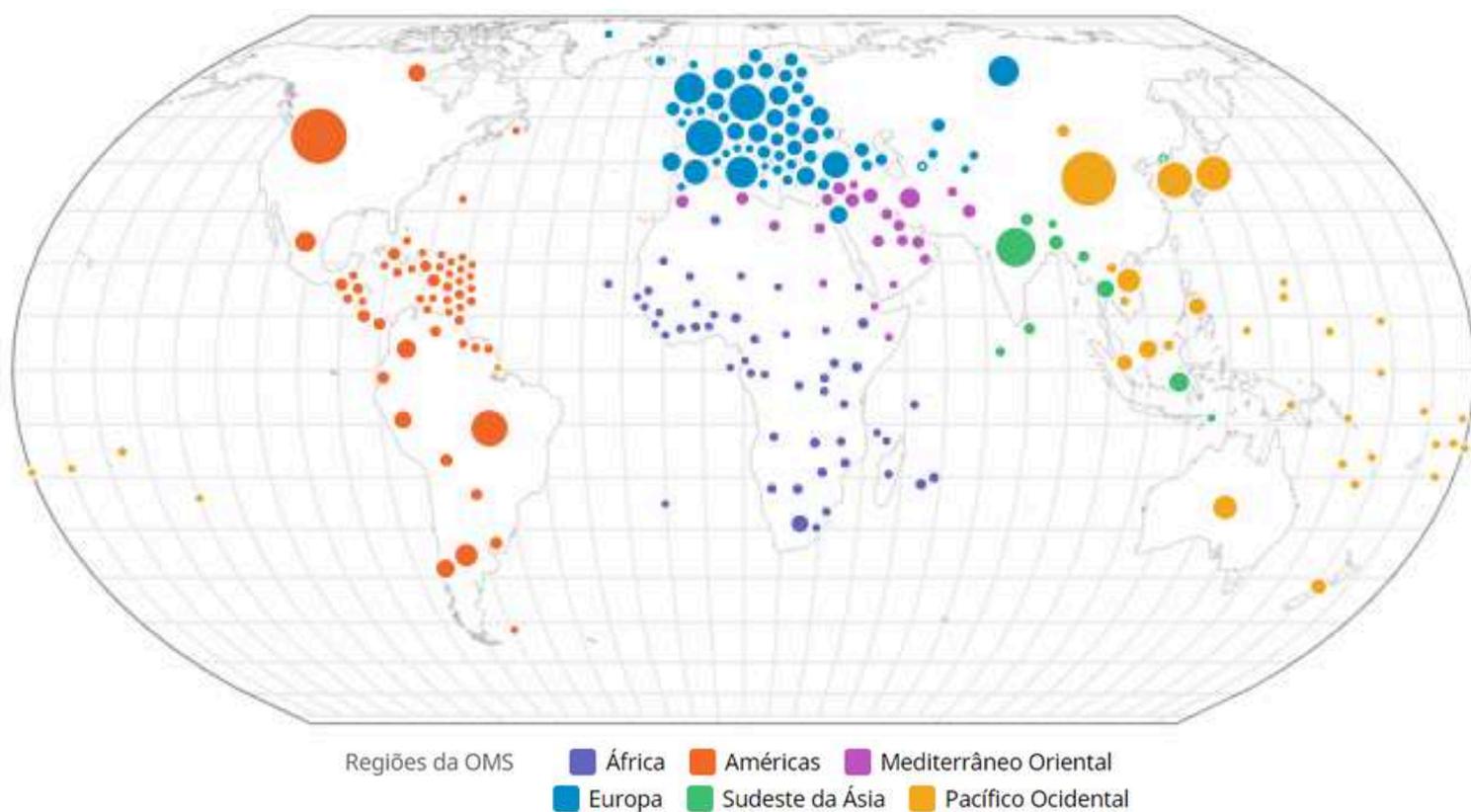
Casos confirmados  
entre 20 de Novembro a  
17 de Dezembro de 2023

**268.413\***

Óbitos em 2023

\*Dados retirados do Painel da COVID-19 da OMS. Geneva: *World Health Organization*, 2024. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Atualizado em 01 de março de 2024.

## Mapa de Casos (WHO)\*



\*Dados retirados do Painel da COVID-19 da OMS. Geneva: *World Health Organization*, 2024. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Atualizado em 01 de março de 2024.

# Brasil



**38.521.738\***

Casos confirmados  
acumulados

**710.174\***

Óbitos acumulados

**6º lugar\***

entre as nações  
com mais casos

**1.879.583\***

Casos confirmados  
em 2023

**14.785\***

Óbitos em 2023

**163.443\***

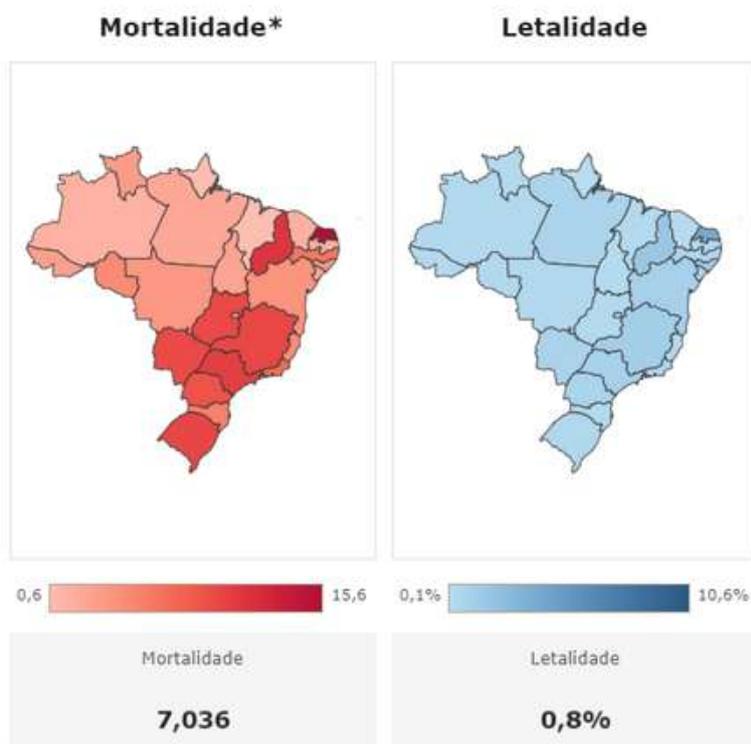
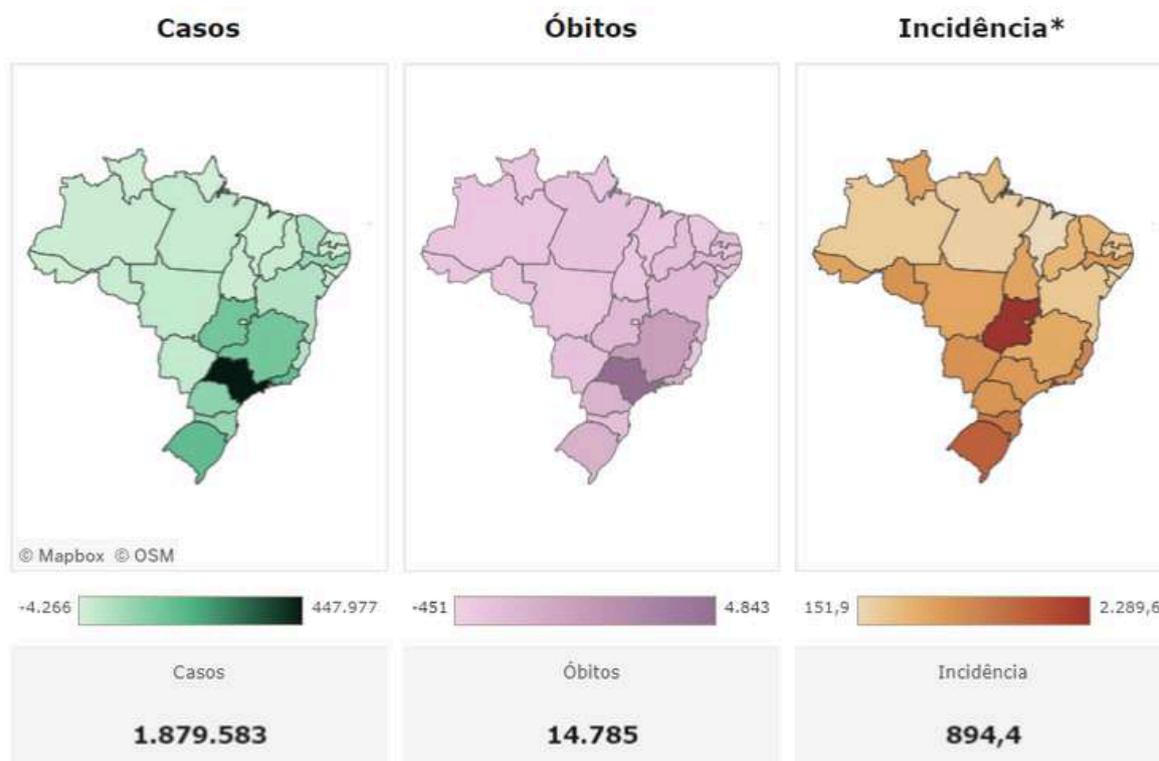
Casos confirmados  
em Janeiro de 2024

**963\***

Óbitos em  
Janeiro de 2024

\*Dados retirados do Painel da COVID-19 da CONASS. Conselho Nacional de Secretários de Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.conass.org.br/painelconasscovid19/>. Atualizado em 01 de agosto de 2024.

# Mapa de Casos em 2023 (CONASS)\*



\*Dados retirados do Painel da COVID-19 da CONASS. Conselho Nacional de Secretários de Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.conass.org.br/painelconasscovid19/>. Atualizado em 01 de agosto de 2024.

# Piauí



**438.189\***

Casos confirmados  
acumulados

**8.440\***

Óbitos acumulados

**21º lugar\***

entre os estados com  
mais casos e óbitos

**20.160\***

Casos confirmados  
em 2023

**371\***

Óbitos em 2023

**3.841\***

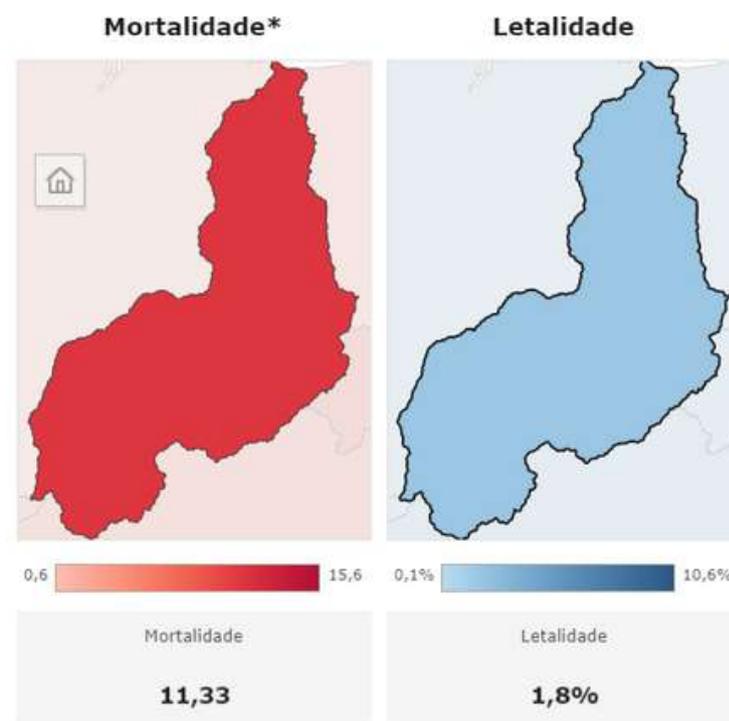
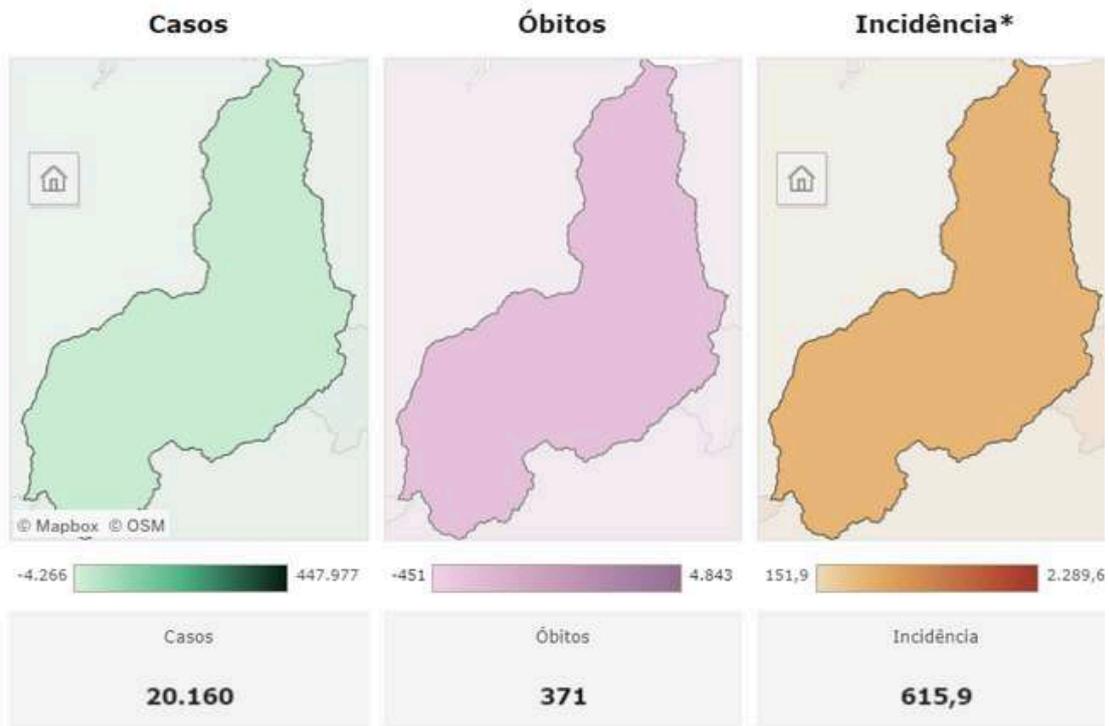
Casos confirmados  
em Janeiro de 2024

**38\***

Óbitos em  
Janeiro de 2024

\*Dados retirados do Painel da COVID-19 da CONASS. Conselho Nacional de Secretários de Saúde, 2024.  
Disponível em: <https://www.conass.org.br/painelconasscovid19/>. Atualizado em 01 de março de 2024.

## Mapa de Casos em 2023 (CONASS)\*

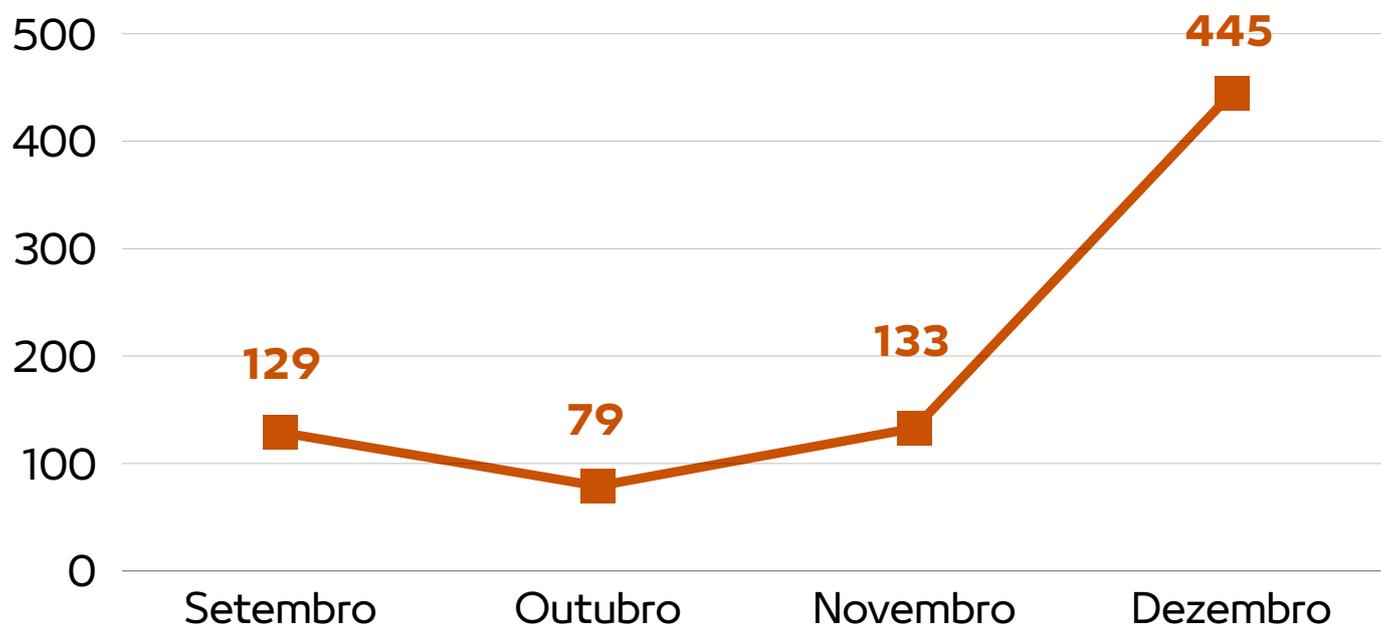


\*Dados retirados do Painel da COVID-19 da CONASS. Conselho Nacional de Secretários de Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.conass.org.br/painelconasscovid19/>. Atualizado em 01 de março de 2024.

# Resultados

Foram realizados **786 testes rápidos** de antígeno em Parnaíba no quadrimestre analisado. Ao longo dos meses observou-se uma variação significativa. Em **setembro**, esses testes representaram cerca de **16,4% (n=129)** do total, registrando uma **redução para 10,1% (n=79)** em **outubro**, seguida por um **crescimento para 16,9% (n=133)** em novembro. Em dezembro, a realização de testes teve um **aumento expressivo**, atingindo **56,6% (n=445)** (Gráfico 1). O **dia 22/12/2023** obteve a **maior proporção de testagens** durante todo o quadrimestre (**n=44; 5,6%**).

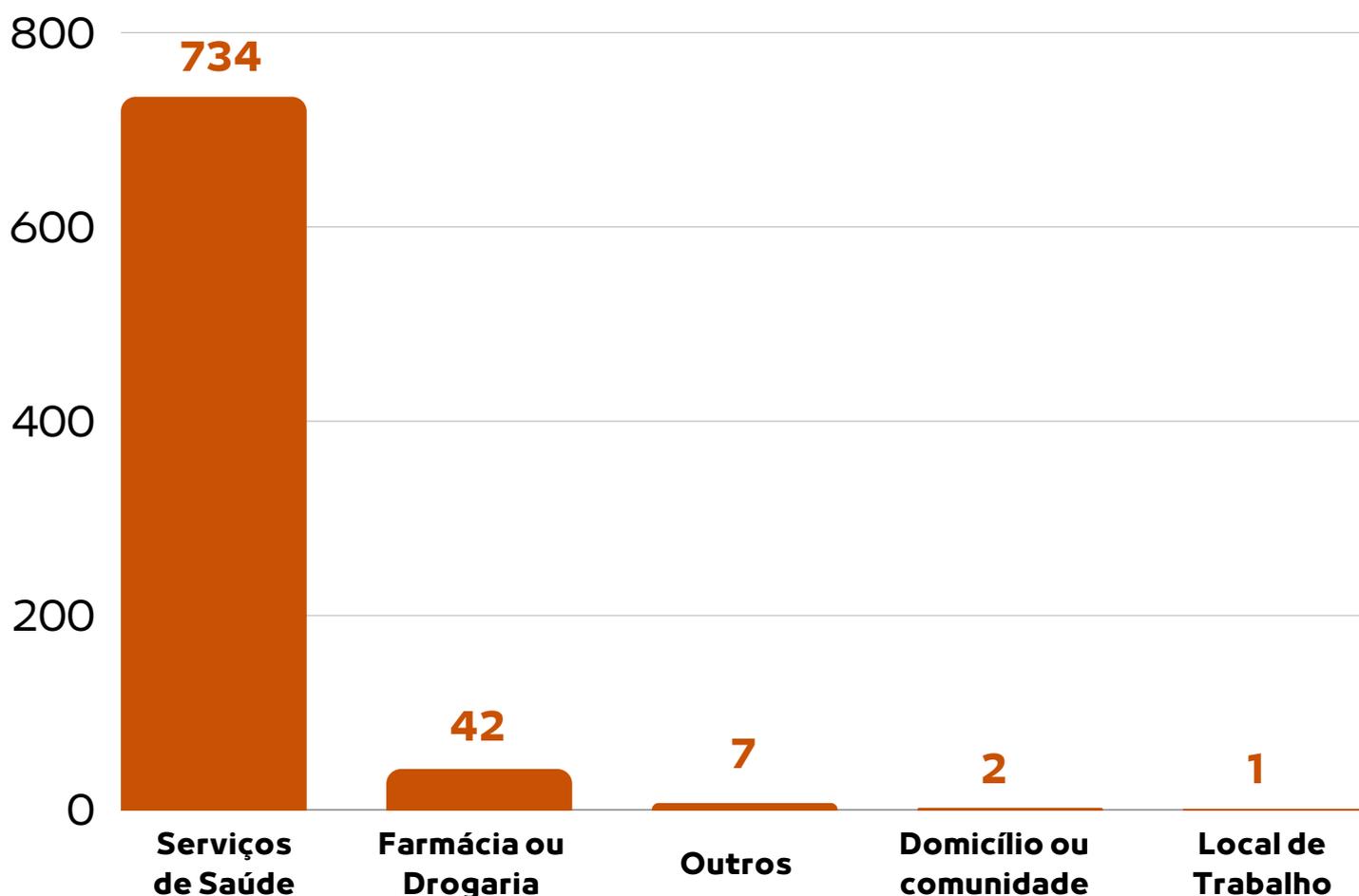
**Gráfico 1** - Evolução temporal dos testes rápidos de antígeno no município de Parnaíba (SE36 a SE52). Parnaíba, Piauí, 2024.



**Fonte:** E-SUS Notifica/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba, 2024.

Dos 786 testes realizados, a maioria, equivalente a **93,4% (n=734)**, ocorreu nos **Serviços de Saúde** de Parnaíba, destacando a relevância desses serviços no monitoramento epidemiológico. Em comparação, as **Farmácias ou Drogarias** compreenderam **5,3% (n=42)** dos testes, enquanto aqueles realizados em **domicílio ou na comunidade totalizaram 0,3% (n=2)** e no **local de trabalho 0,1% (n=1)**. A parcela restante refere-se aos testes realizados em **outros locais** não especificados, representando **0,9% (n=7)** (Gráfico 2).

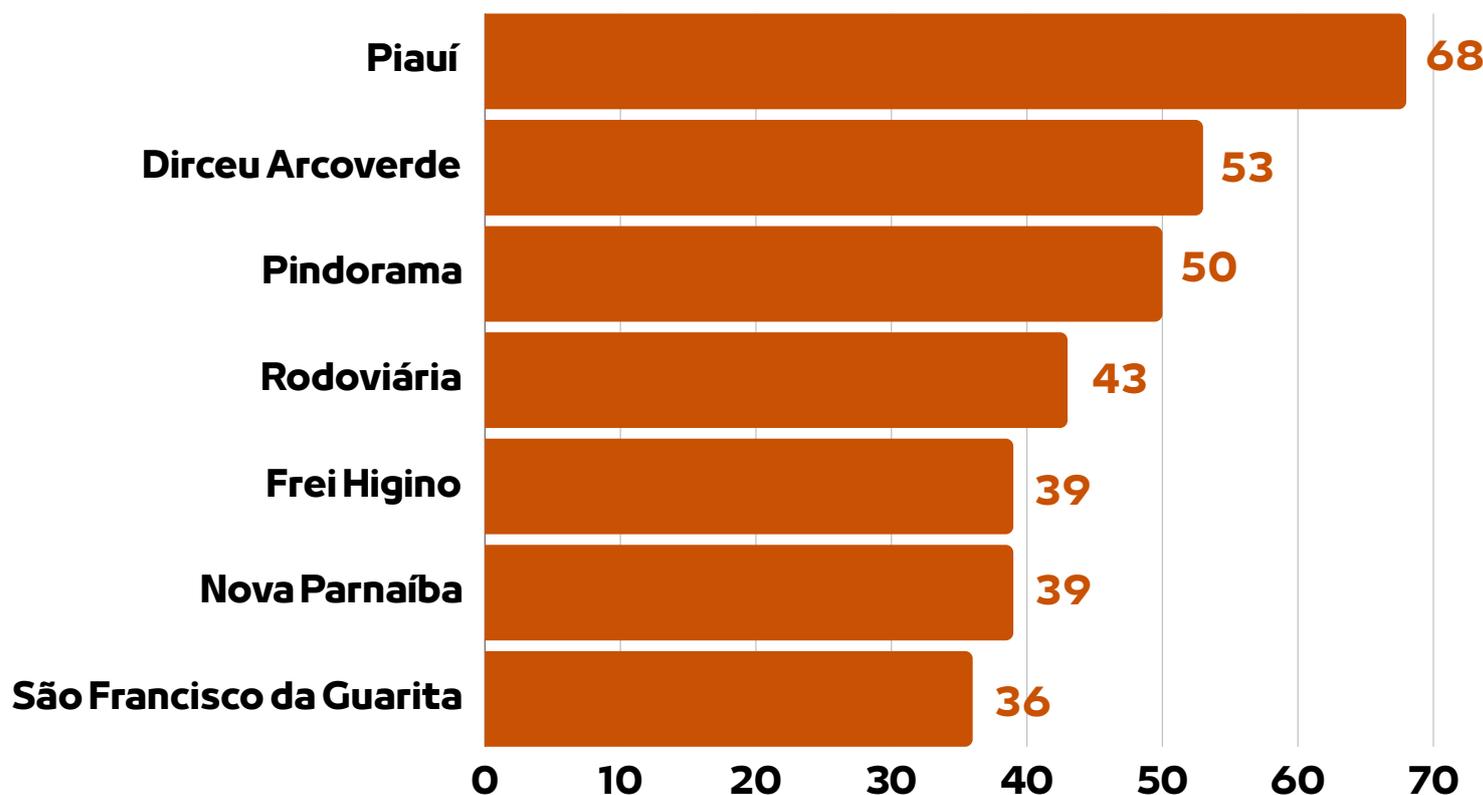
**Gráfico 2** - Local de realização da testagem para COVID-19 no município de Parnaíba (SE36 a SE52). Parnaíba, Piauí, 2024.



**Fonte:** E-SUS Notifica/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba, 2024.

As pessoas testadas eram residentes dos bairros **Piauí** (n=68; 8,8%), **Dirceu Arcoverde** (n=53; 6,8%), **Pindorama** (n=50; 6,5%), **Rodoviária** (n=43; 5,6%), **Frei Higino** (n=39; 5,0%), **Nova Parnaíba** (n=39; 5,0%) e **São Francisco da Guarita** (n= 36; 4,7%) (Gráfico 3).

**Gráfico 3** - Principais bairros de residência da população testada no município de Parnaíba (SE36 a SE52). Parnaíba, Piauí, 2024.

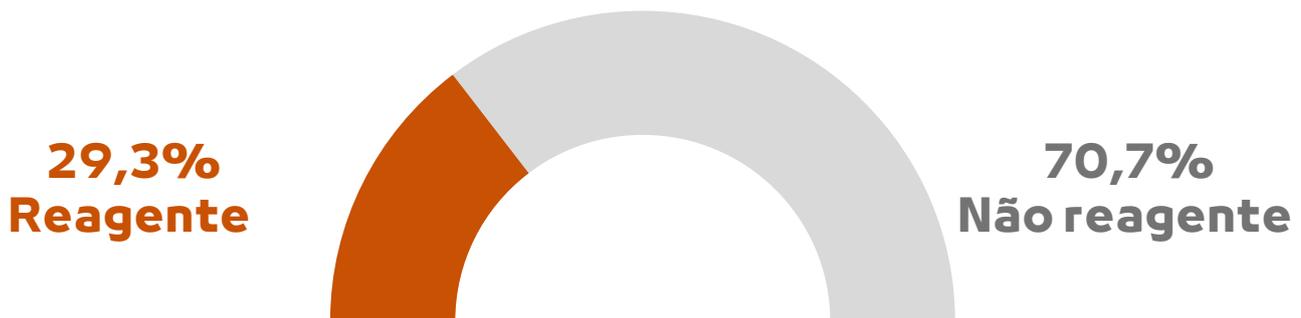


\*Foram excluídas 12 notificações por constarem como "Sem Informação/Ignorado".

**Fonte:** E-SUS Notifica/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba, 2024.

Dos 786 testes realizados durante as 16 Semanas Epidemiológicas, **230 casos** foram **reagentes**, representando assim uma **taxa de positividade** de **29,3%** (Gráfico 4).

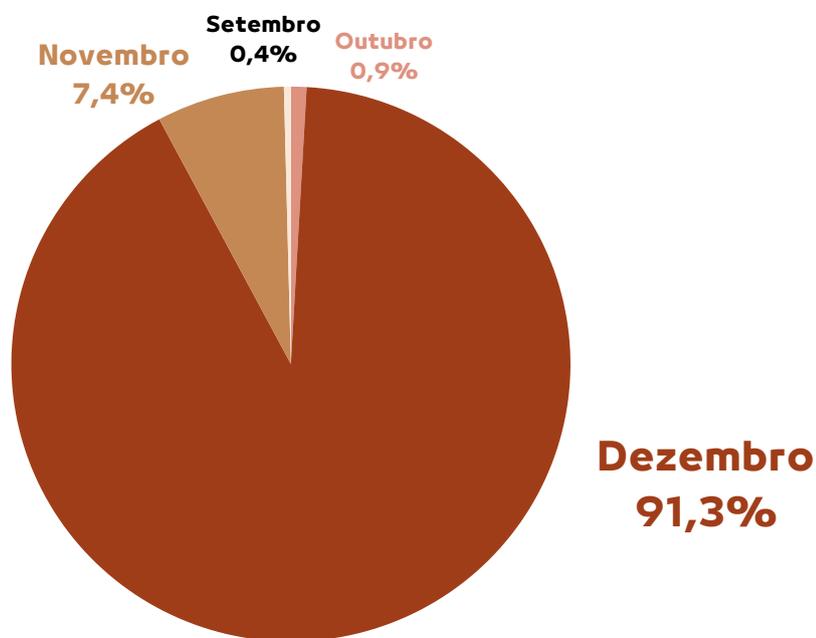
**Gráfico 4** - Taxa de positividade no município de Parnaíba (SE36 a SE52). Parnaíba, Piauí, 2024.



**Fonte:** E-SUS Notifica/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba, 2024.

Observou-se um **aumento considerável** nos casos confirmados de COVID-19 durante **o mês de dezembro, com 210 casos (91,3%)** e uma elevação substancial de 83,9% na positividade em relação ao mês anterior (Gráfico 5).

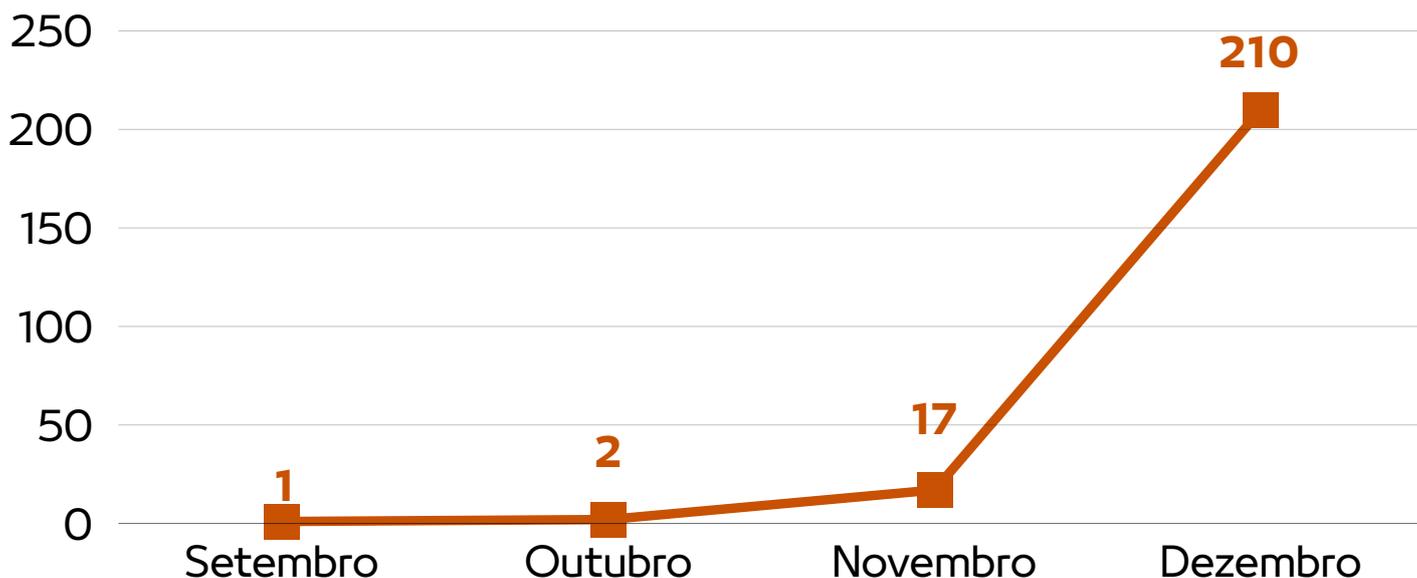
**Gráfico 5** - Percentual dos casos de COVID-19 no município de Parnaíba, segundo mês de notificação (SE36 a SE52). Parnaíba, Piauí, 2024.



**Fonte:** E-SUS Notifica/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba, 2024.

Ao analisar a evolução dos casos no período definido, observou-se um **sutil aumento nos registros** de COVID-19 nos meses de **setembro a novembro**, com **1 (0,4%), 2 (0,9%) e 17 (7,4%) casos**, respectivamente. Notou-se ainda, uma **ascendência abrupta** no mês de **dezembro** com **210 (91,3%) notificações**. Logo, evidencia-se uma **tendência crescente** ao longo de todo o período analisado, com ênfase no mês de dezembro (Gráfico 6).

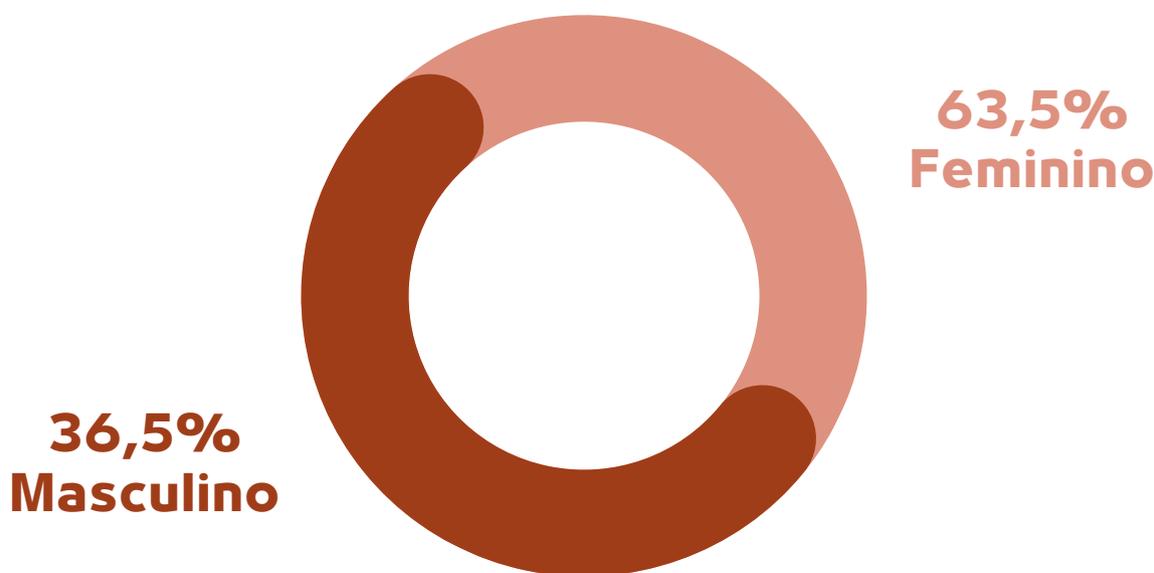
**Gráfico 6** - Evolução temporal dos casos de Covid-19 no município de Parnaíba (SE36 a SE52). Parnaíba, Piauí, 2024.



**Fonte:** E-SUS Notifica/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba, 2024.

Foram registrados 230 casos confirmados de Covid-19 em Parnaíba durante os meses de setembro a dezembro. Destes, **a maioria dos resultados positivos** pertenceu ao **sexo feminino (n=146; 63,5%)** (Gráfico 7)

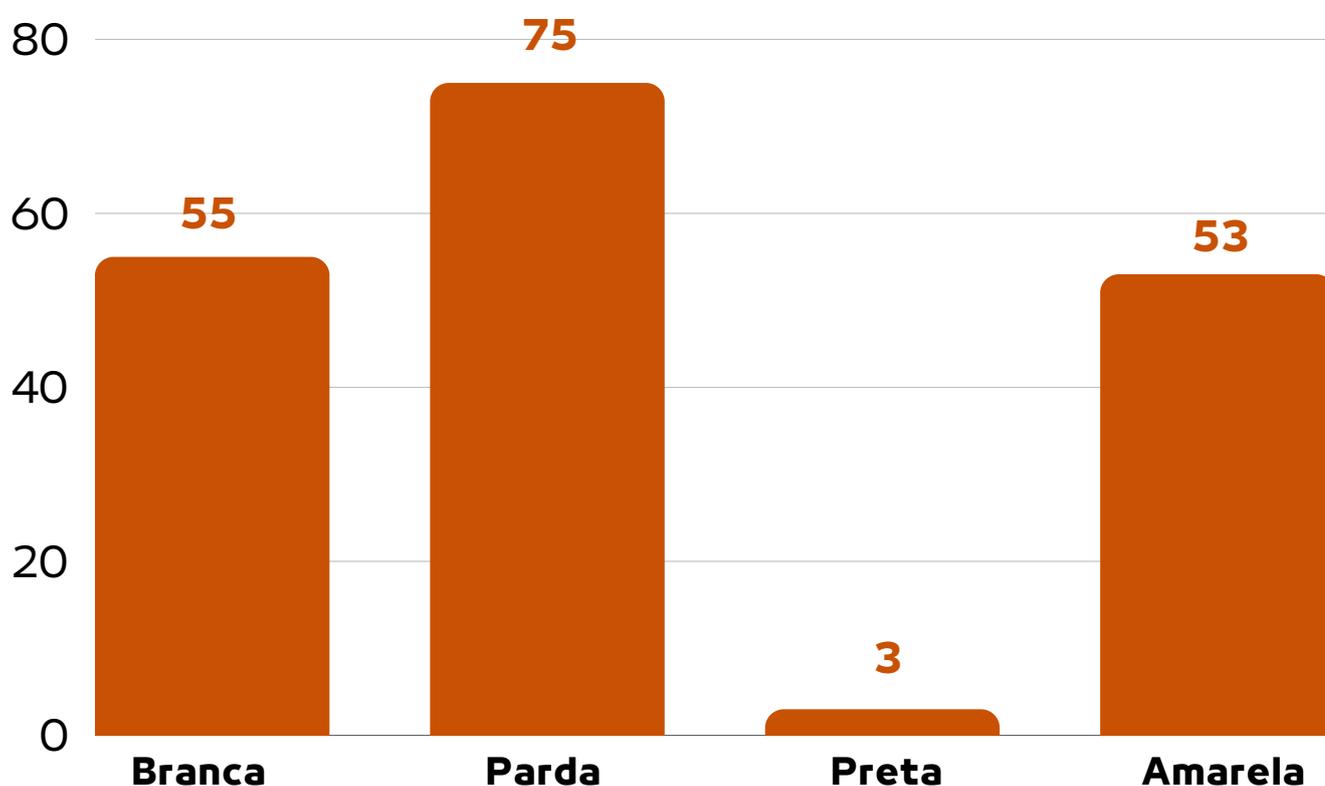
**Gráfico 7** - Percentual de casos de Covid-19 no município de Parnaíba, segundo o sexo (SE36 a SE52). Parnaíba, Piauí, 2024.



**Fonte:** E-SUS Notifica/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba, 2024.

Durante o período de setembro a dezembro, a maioria dos indivíduos que testaram positivo para Covid-19 se autodeclararam **pardos (n=75; 40,3%)**, seguidos pela população de raça/cor **branca (n=55; 29,6%)** (Gráfico 8).

**Gráfico 8** - Casos de Covid-19 no município de Parnaíba, por Raça/Cor (SE36 a SE52). Parnaíba, Piauí, 2024.

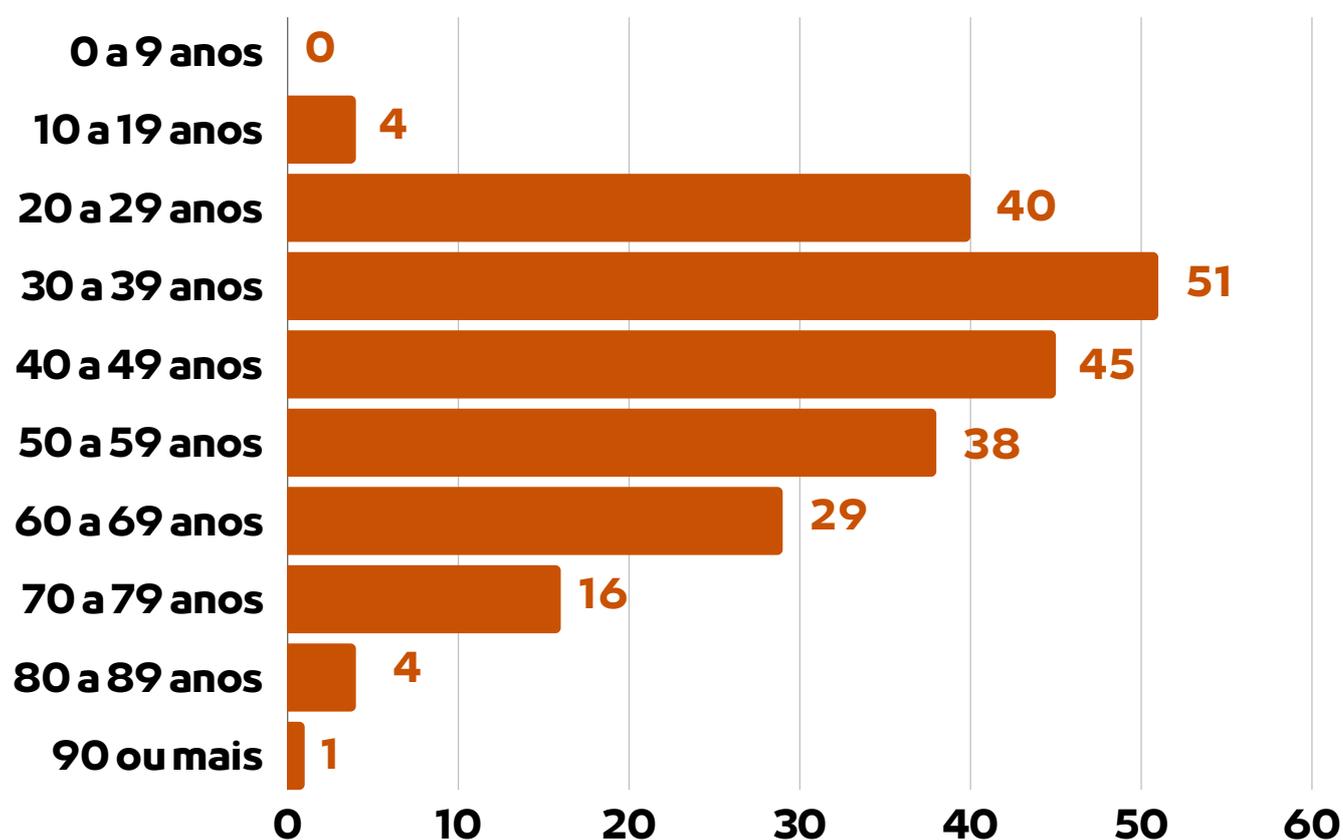


\*Foram excluídas 44 notificações por constarem como "Sem Informação/Ignorado".

**Fonte:** E-SUS Notifica/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba, 2024.

Entre os meses de setembro e dezembro, foram registrados casos positivos para Covid-19, **predominantemente na população adulta**, sobretudo entre a população de **30 a 39 anos (n=51; 22,4%)**. (Gráfico 9).

**Gráfico 9** - Casos de Covid-19 no município de Parnaíba, por faixa etária (SE36 a SE52). Parnaíba, Piauí, 2024.

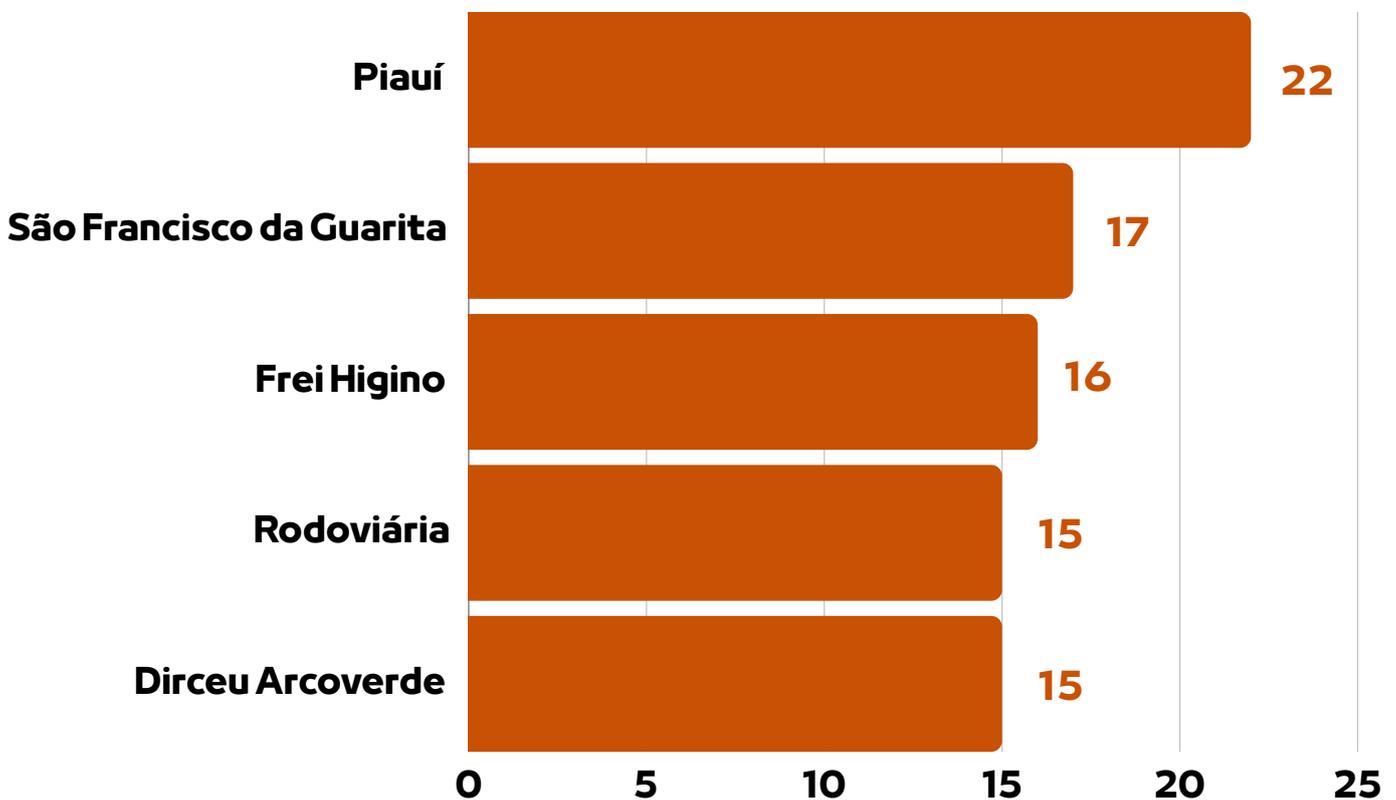


\*Foram excluídas 2 notificações por constarem como "Sem Informação/Ignorado".

**Fonte:** E-SUS Notifica/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba, 2024.

Os bairros parnaibanos com maiores casos de Covid-19 entre os meses citados foram **Piauí** (n=22; 9,7%) **São Francisco da Guarita** (n=17; 7,5%), **Frei Higino** (n=16; 7,0%), **Dirceu Arcoverde** (n=15; 6,6%) e **Rodoviária** (n=15; 6,6%) (Gráfico 10).

**Gráfico 10** - Principais bairros de residência entre os casos de Covid-19 no município de Parnaíba (SE36 a SE52). Parnaíba, Piauí, 2024.



\*Foram excluídas 3 notificações por constarem como "Sem Informação/Ignorado".

**Fonte:** E-SUS Notifica/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba, 2024.

Entre as 230 pessoas positivas para COVID-19, **223 (96,9%) foram sintomáticas**. Entre elas, **172** queixaram-se de **tosse (21,0%)**, **168** apresentaram **coriza (20,5%)**, **102** relataram **dor de garganta (17,4%)**, manifestaram **febre (14,3%)** e **dor de cabeça (12,4%)** (Figura 1).

**Figura 1** - Principais sintomas relatados pelos casos de Covid-19 no município de Parnaíba (SE36 a SE52). Parnaíba, Piauí, 2024.



**Fonte:** E-SUS Notifica/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba, 2024.

Dentre os **230** casos positivos para Covid-19, **apenas 7 pessoas (3%)** permaneceram **assintomáticas**, enquanto **223 (97%) apresentaram sintomas** da doença (Gráfico 11).

**Gráfico 11** - Percentual de casos de Covid-19 no município de Parnaíba, segundo sintomas (SE36 a SE52). Parnaíba, Piauí, 2024.

**97%**  
**Sintomático**

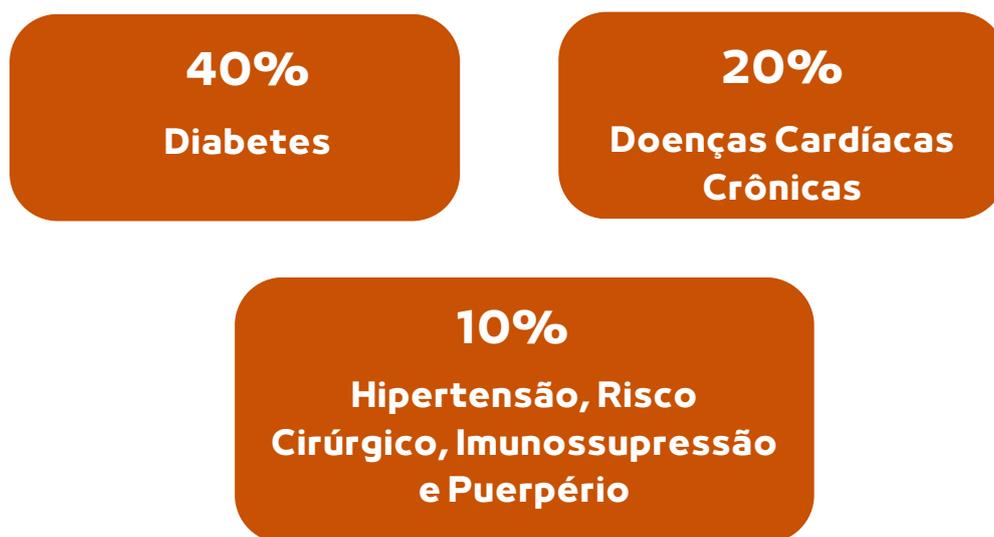


**3%**  
**Assintomático**

**Fonte:** E-SUS Notifica/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba, 2024.

Dos 230 casos confirmados de Covid-19, **apenas 10 fichas continham informações** sobre condições de saúde associadas, sendo elas: **Diabetes** (n= 4; 40%), **Doenças Cardíacas Crônicas** (n= 2; 20%), **Hipertensão, Risco Cirúrgico, Imunossupressão e Puerpério** (n= 1; 10%). Portanto, 220 casos foram excluídos por constar essa informação como ignorada ou não informada (Figura 2).

**Figura 2** - Principais condições de saúde associadas entre os casos de Covid-19 no município de Parnaíba (SE36 a SE52). Parnaíba, Piauí, 2024.



**Fonte:** E-SUS Notifica/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba, 2024.

No quadrimestre, não **foram contabilizados óbitos** no município de Parnaíba, correspondendo a **0% de letalidade** (Figura 3).

**Figura 3** - Óbitos por Covid-19 no município de Parnaíba (SE36 a SE52). Parnaíba, Piauí, 2024.



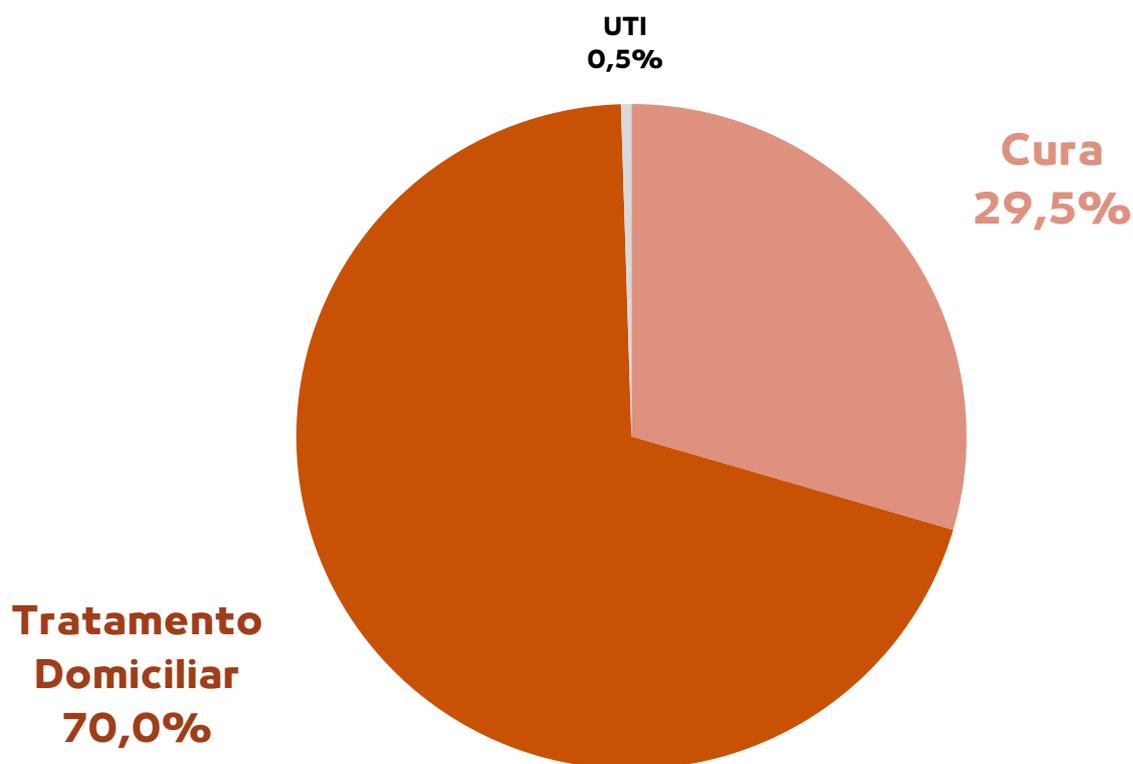
**0 óbito no quadrimestre**

**0% de letalidade**

**Fonte:** E-SUS Notifica/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba, 2024.

Em relação a evolução, os dados apontam que **54** indivíduos evoluíram para a **cura (29,5%)** (Gráfico 12).

**Gráfico 12** - Percentual de casos de Covid-19 no município de Parnaíba, segundo a evolução dos casos (SE36 a SE52). Parnaíba, Piauí, 2024.



Foram excluídas 47 notificações por constarem como "Sem informação/Não se aplica".

**Fonte:** E-SUS Notifica/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba, 2024.

# Vacinômetro

Outra medida para o controle da disseminação do vírus é a vacinação. Atualmente, encontram-se em uso as vacinas AstraZeneca/Fiocruz, Sinovac/Butantan, Janssen e Pfizer/Comirnaty. Em junho de 2023, a Anvisa registrou de forma definitiva a vacina bivalente contra a COVID-19.

No cenário atual, a campanha de vacinação já alcançou diversos grupos, contabilizando, em torno de 517 milhões de doses distribuídas no território brasileiro. Além disso, os grupos prioritários têm indicação de dose anual ou semestral, independentemente do número de doses prévias.

As prioridades são pessoas com uma maior vulnerabilidade ou condição que aumenta o risco para as formas graves da doença. Essa população é composta por: Pessoas de 60 anos ou mais; Pessoas vivendo em instituições de longa permanência; Pessoas imunocomprometidas; Indígenas; Ribeirinhos; Quilombolas; Gestantes e Puérperas; Trabalhadores da saúde; Pessoas com deficiência permanente; Pessoas com comorbidades; Pessoas privadas de liberdade; Funcionários do sistema de privação de liberdade; Adolescentes e jovens cumprindo medidas socioeducativas; e Pessoas em situação de rua.

Ademais, a vacina da COVID-19 também está recomendada no Calendário Nacional de Vacinação Infantil desde janeiro de 2024. Tendo como público alvo a população entre 6 meses e 4 anos, 11 meses e 29 dias não vacinada ou com esquema vacinal incompleto. O Departamento do Programa Nacional de Imunizações definiu a meta de 90% para cobertura vacinal de crianças nessa faixa etária.

# Vacinômetro (RNDS)\*

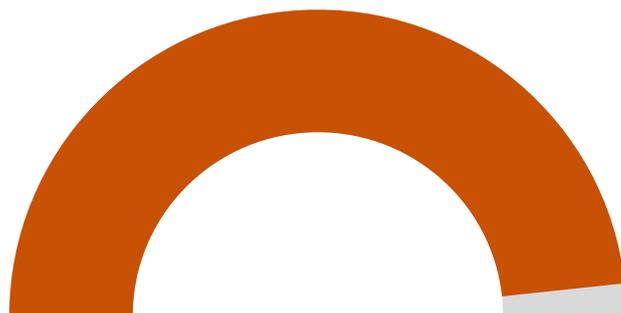
|  |                 |                 |
|--|-----------------|-----------------|
| 1ª Dose                                    | 2ª Dose         | 3ª Dose         |
| 184.542.519                                | 167.395.146     | 3.359.042       |
| Dose Única                                 | Dose Reforço    | Dose Adicional  |
| 5.028.664                                  | 104.590.834     | 4.877.380       |
| 1ª Dose Reforço                            | 2ª Dose Reforço | 3ª Dose Reforço |
| 2.463.360                                  | 44.370.117      | 1.027.283       |
| <b>Total de doses Aplicadas Bivalentes</b> | Reforço         | Outras doses    |
| <b>33.656.495</b>                          | 33.501.155      | 155.340         |

\*Dados retirados do Vacinômetro COVID-19 da RNDS. Rede Nacional de Dados em Saúde, 2023. Disponível em: <https://infoms.saude.gov.br/>. Atualizado em 01 de março de 2024.

Analisou-se que o **percentual de vacinação entre a população testada para COVID-19** no município de Parnaíba-PI no período estudado corresponde a **96,6%**, enquanto a taxa dos **não vacinados foi de 3,4% (n= 21)**. É relevante destacar que dos 786 testes, **166 foram excluídos** do cálculo por não terem sido preenchidos (Gráfico 13).

**Gráfico 13** - Percentual de vacinação entre a população testada no município de Parnaíba (SE36 a SE52). Parnaíba, Piauí, 2024.

**96,6%**  
**Vacinado**



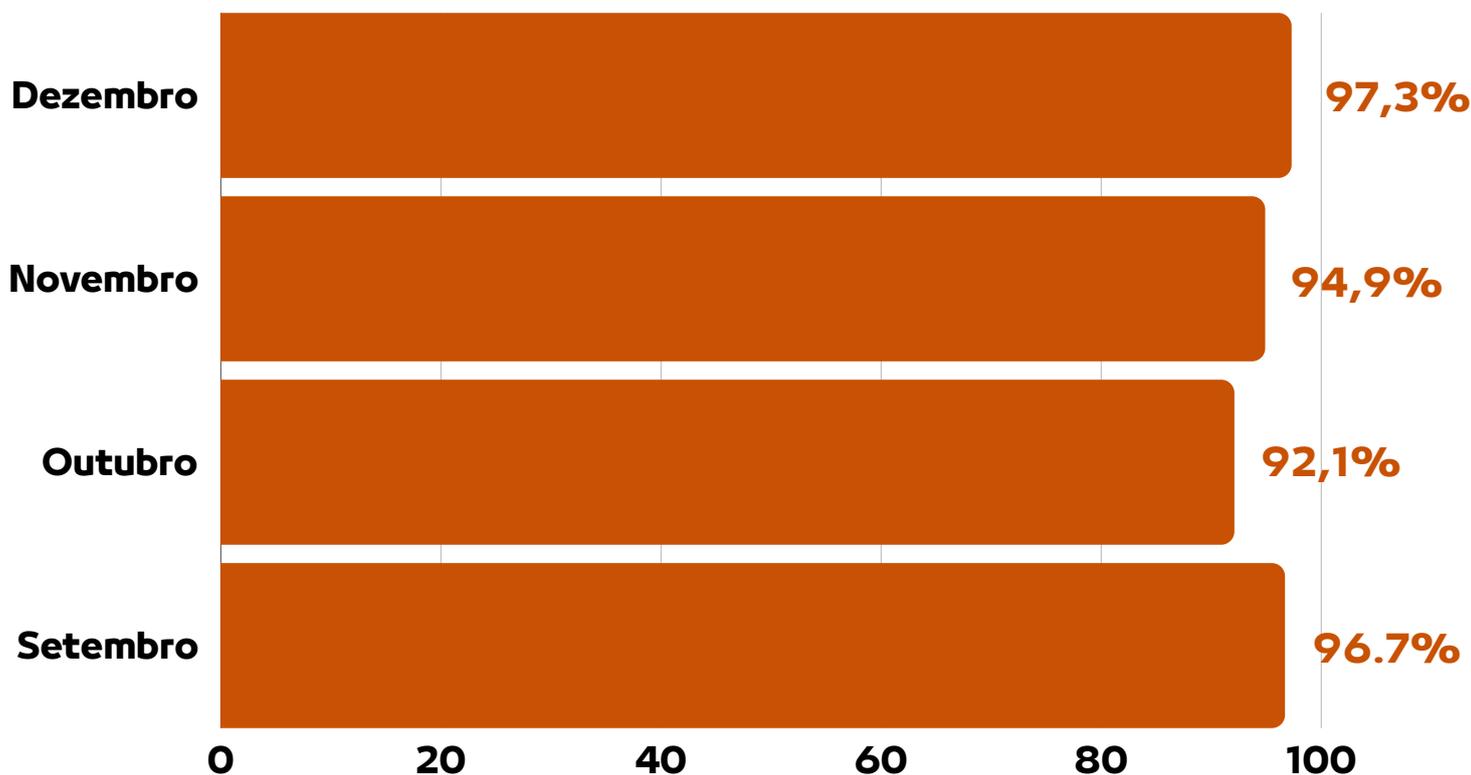
**3,4%**  
**Não vacinado**

\*Foram excluídas 166 notificações por constarem como "Ignorado".

**Fonte:** E-SUS Notifica/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba, 2024.

Ao analisar a evolução do **percentual de vacinação mensal** entre a população testada, observou-se uma sutil diminuição nos registros de vacinação entre os indivíduos testados para COVID-19 nos meses de **outubro a novembro, com 92,1% (n=35) e 94,9% (n=75)**, respectivamente. Notou-se ainda, uma ascendência no mês de **dezembro com 401 (97,3%) vacinados**. Logo, evidencia-se uma **tendência estacionária** ao longo de todo o período analisado (Gráfico 14).

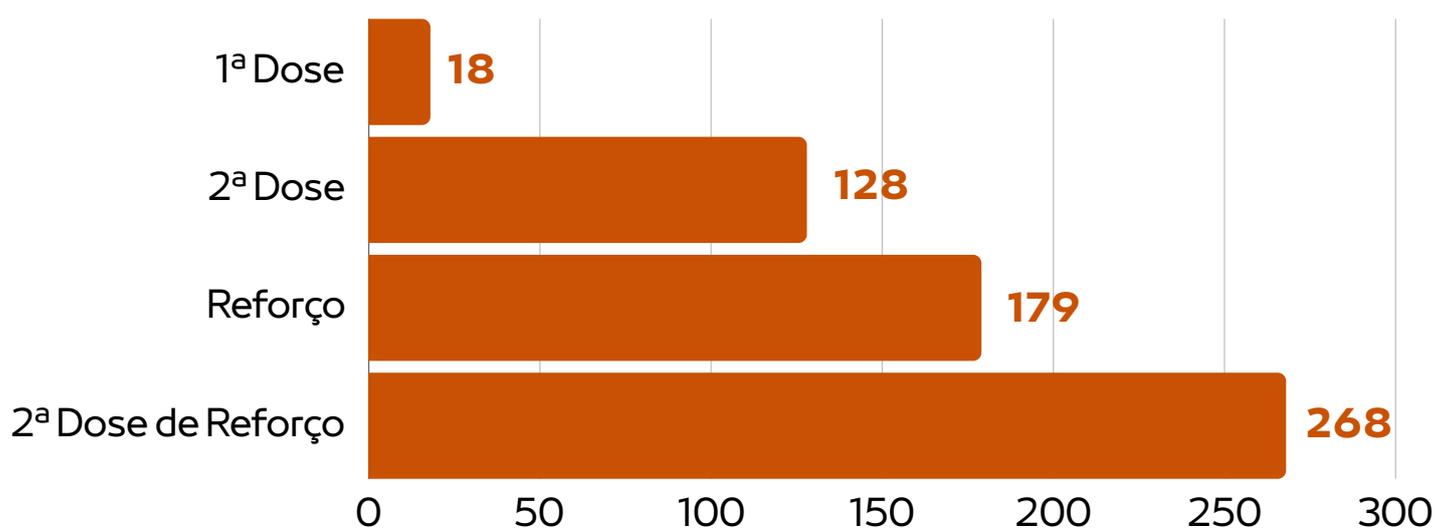
**Gráfico 14** - Percentual de vacinação mensal entre a população testada no município de Parnaíba (SE36 a SE52). Parnaíba, Piauí, 2024.



**Fonte:** E-SUS Notifica/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba, 2024.

Dentre os **786** pacientes testados, **268** receberam a **segunda dose de reforço** da vacina contra a COVID-19 (**45,2%**), outros **179** foram imunizados com o **primeiro reforço (30,2%)**, **128** pacientes receberam somente a **segunda dose (21,6%)** e **18** apenas a **primeira dose da vacina (3,0%)**. Ressalta-se que dos **786** indivíduos testados, **193 não continham essa informação** (Gráfico 15).

**Gráfico 15** - Doses aplicadas entre a população testada no município de Parnaíba (SE36 a SE52). Parnaíba, Piauí, 2024.

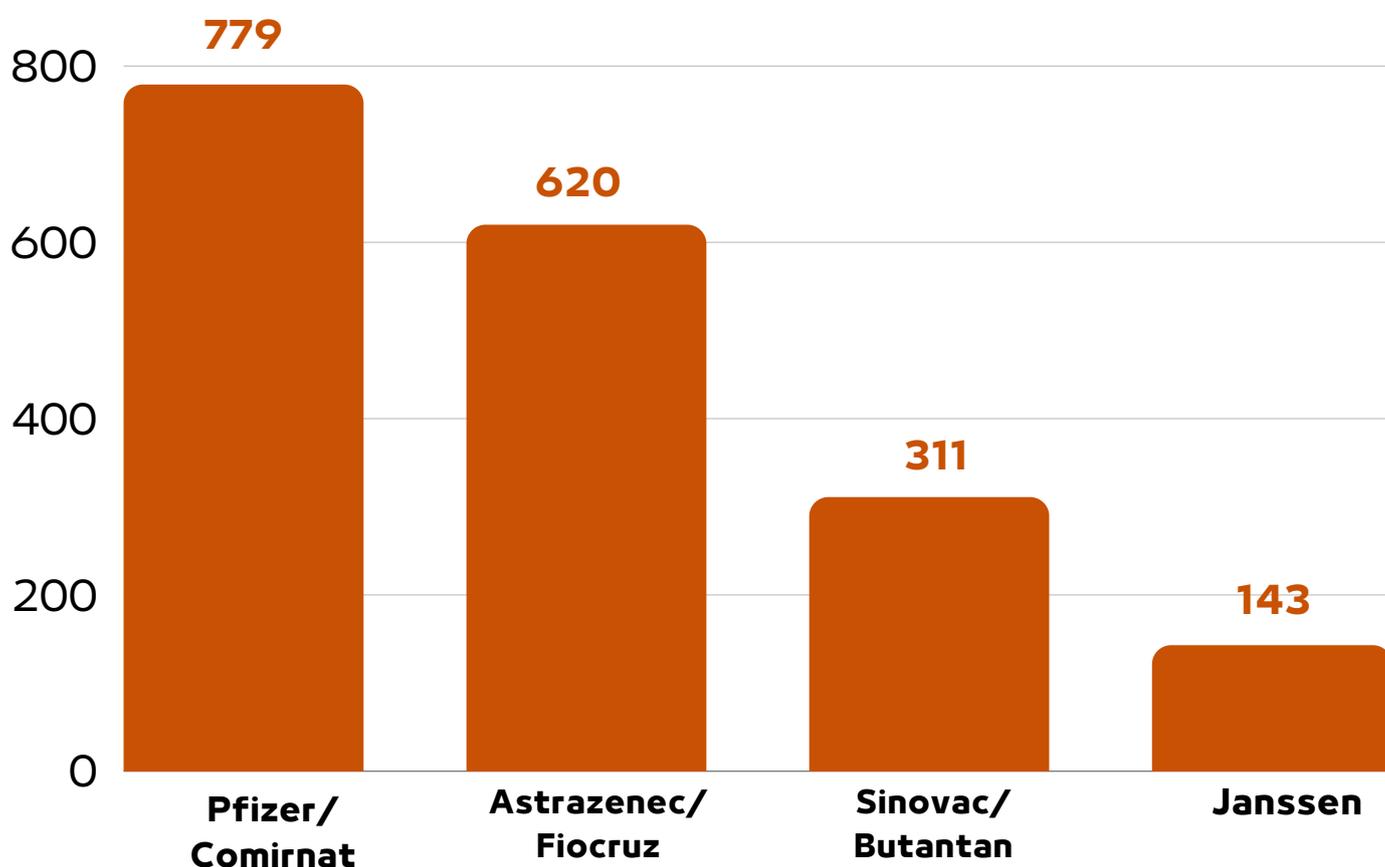


\*Foram excluídas 193 notificações por constarem como "Ignorado/Não se aplica".

**Fonte:** E-SUS Notifica/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba, 2024.

Dentre as **1.883** doses aplicadas em pessoas testadas no município de Parnaíba de setembro a dezembro, indivíduos foram imunizados com a vacina do laboratório **779 Pfizer/Comirnat (41,4%)**, **620** da **Astrazeneca/Fiocruz (33%)**, **311** da **Sinovac/Butantan (16,6%)** e **143** da **Janssen (7,6%)** (Gráfico 16). Ademais, salienta-se que **284 notificações foram excluídas** por constarem como "sem informação".

**Gráfico 16** - Laboratório das doses aplicadas entre a população testada no município de Parnaíba (SE36 a SE52). Parnaíba, Piauí, 2024.



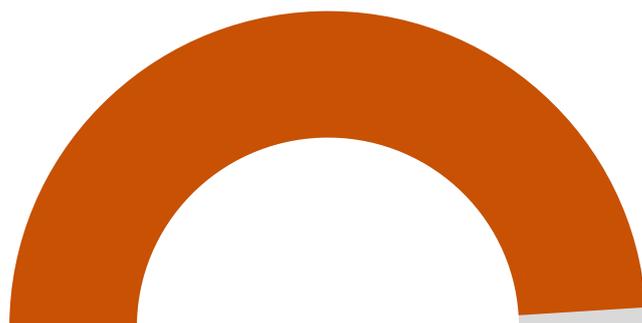
\*Foram excluídas 284 notificações por constarem como "Sem Informação".

**Fonte:** E-SUS Notifica/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba, 2024.

Dentre os 230 **casos confirmados** de Covid-19, **204 indivíduos (98%)** foram vacinados e **4 não receberam nenhuma imunização (2%)**, verificou-se ainda 22 casos como ignorados (Gráfico 17).

**Gráfico 17** - Percentual de vacinação entre os casos de Covid-19 no município de Parnaíba (SE36 a SE52). Parnaíba, Piauí, 2024.

**98,0%**  
**Vacinado**



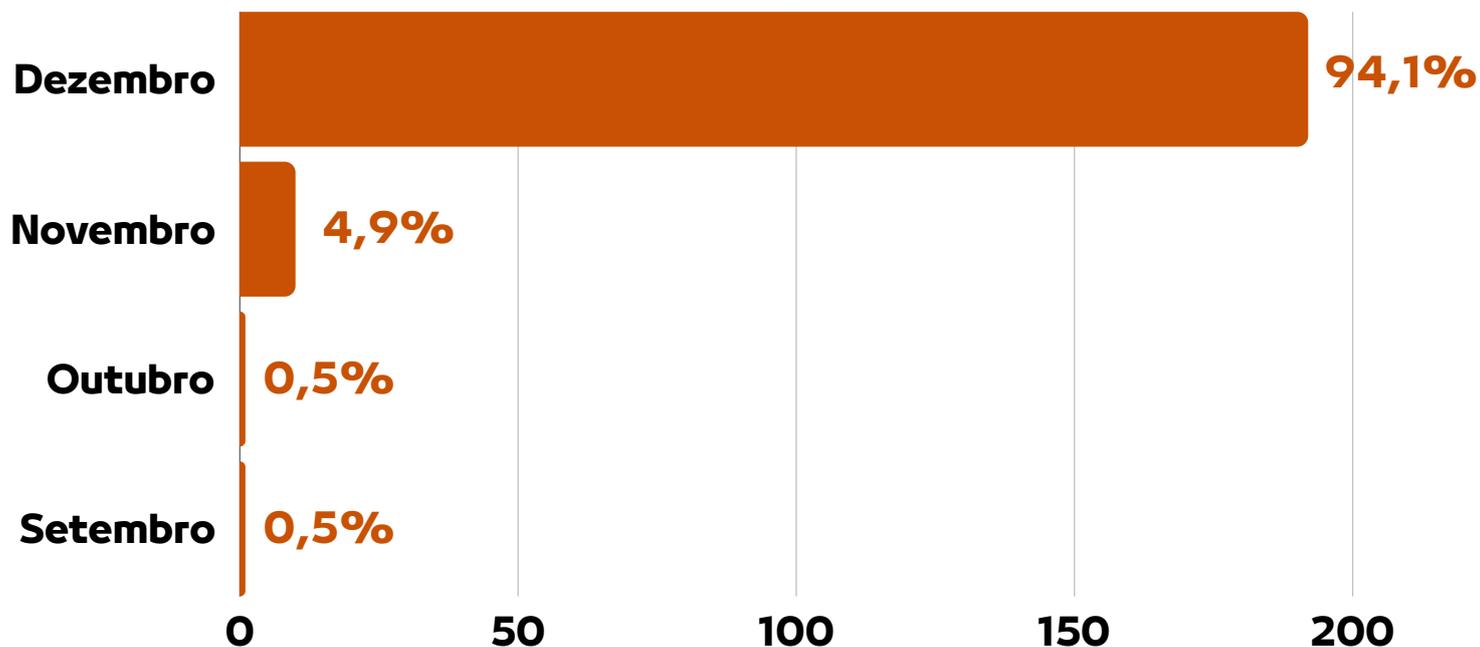
**2,0%**  
**Não vacinado**

\*Foram excluídas 22 notificações por constarem como "Ignorado".

**Fonte:** E-SUS Notifica/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba, 2024.

No que se refere ao percentual de vacinação mensal entre os casos de Covid-19, analisou-se que dentre os 230 casos **reagentes, 204 indivíduos** receberam a **vacinação**, destacando **Dezembro** como o mês com um **elevado** índice de indivíduos vacinados, onde **192 (94,1%)** pessoas afirmaram que haviam **recebido** a imunização (Gráfico 18).

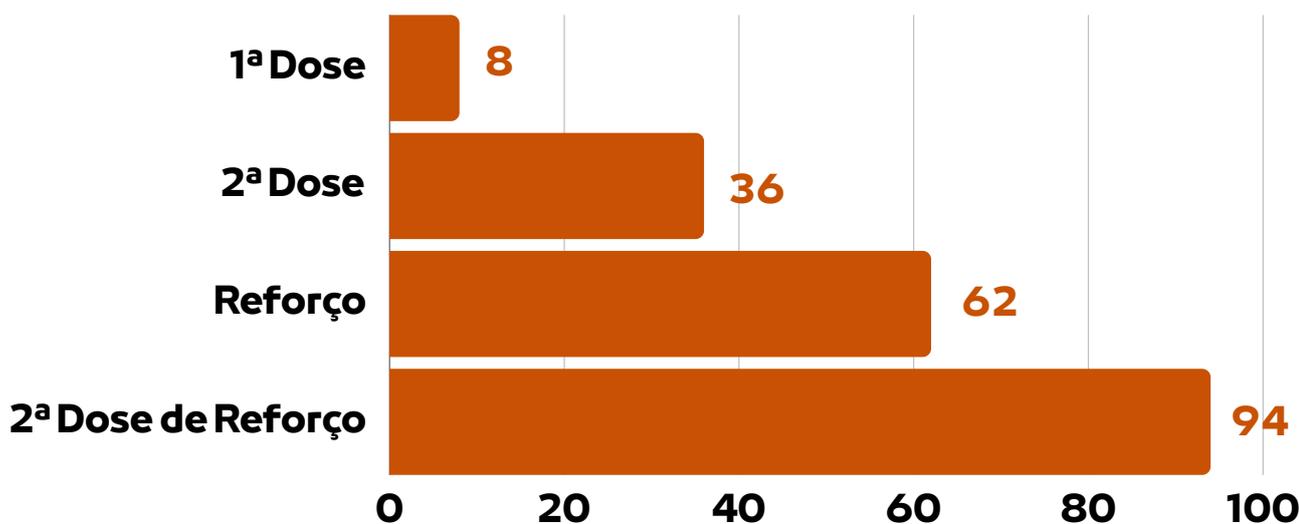
**Gráfico 18** - Percentual de vacinação mensal entre os casos de Covid-19 no município de Parnaíba (SE36 a SE52). Parnaíba, Piauí, 2024.



**Fonte:** E-SUS Notifica/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba, 2024.

Dentre os 230 casos positivos para COVID-19, **94** receberam o **segundo reforço** da vacina contra a COVID-19 (**47%**), **62** foram imunizados somente com a **primeira dose de reforço (31%)** e **36** obtiveram a **2ª dose** do imunizante (**18%**) (Gráfico 19).

**Gráfico 19** - Doses aplicadas entre os casos de Covid-19 no município de Parnaíba (SE36 a SE52). Parnaíba, Piauí, 2024.

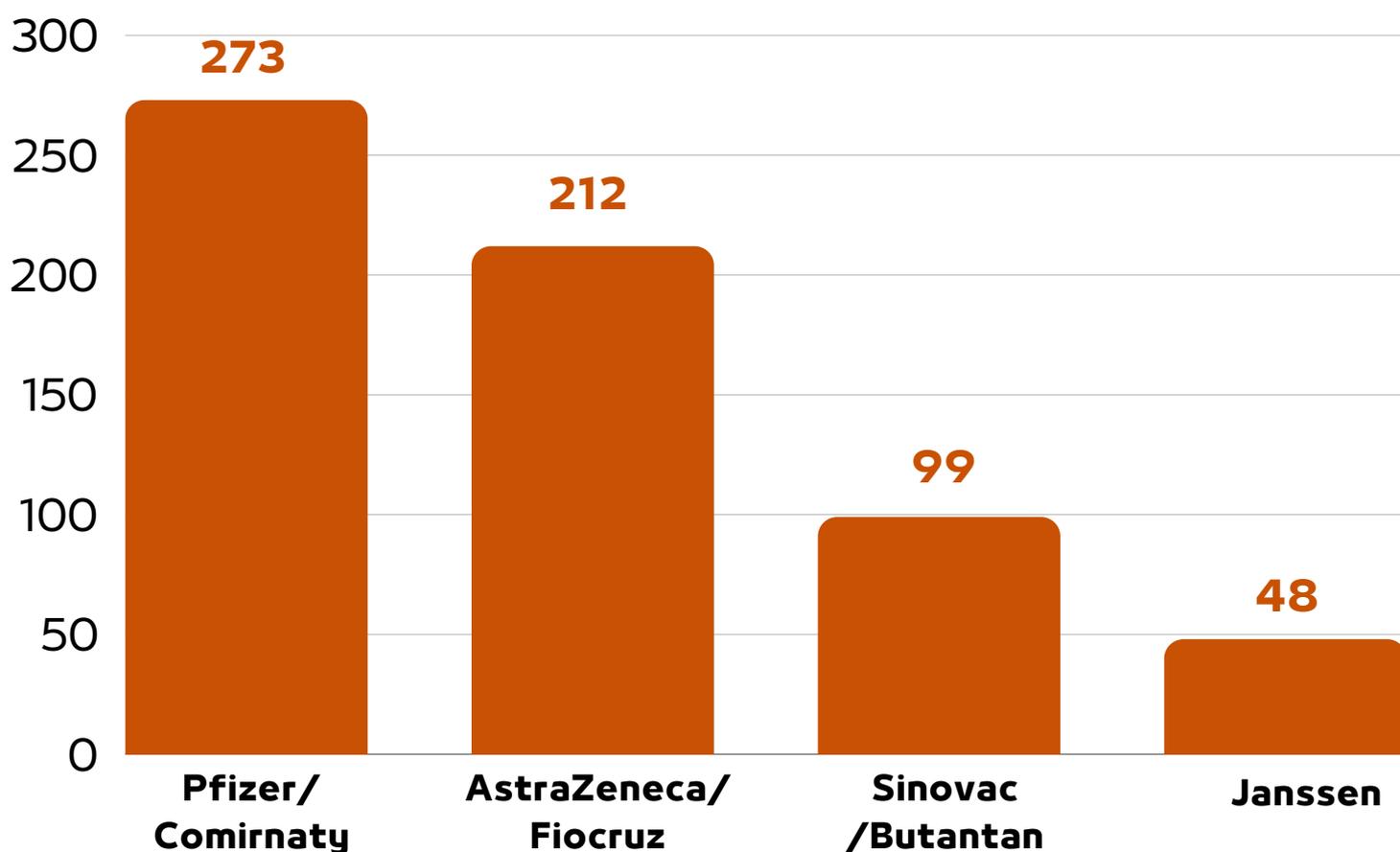


\*Foram excluídas 30 notificações por constarem como "Ignorado/Não se aplica".

**Fonte:** E-SUS Notifica/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba, 2024.

Dentre as **632** doses administradas nos casos confirmados, a **maior proporção** é proveniente do laboratório **Pfizer (n=273; 43,2%)**, enquanto as **quantidades menores foram** aplicadas pelos fabricantes **Astrazenca/Fiocruz (n=212; 33,5%)**, **Sinovac/Butantan (n=99; 15,7%)** e **Janssen (n=48; 7,6%)**, conforme mostrado no Gráfico 20.

**Gráfico 20** - Laboratório das doses aplicadas entre os casos confirmados de Covid-19 no município de Parnaíba (SE36 a SE52). Parnaíba, Piauí, 2024.

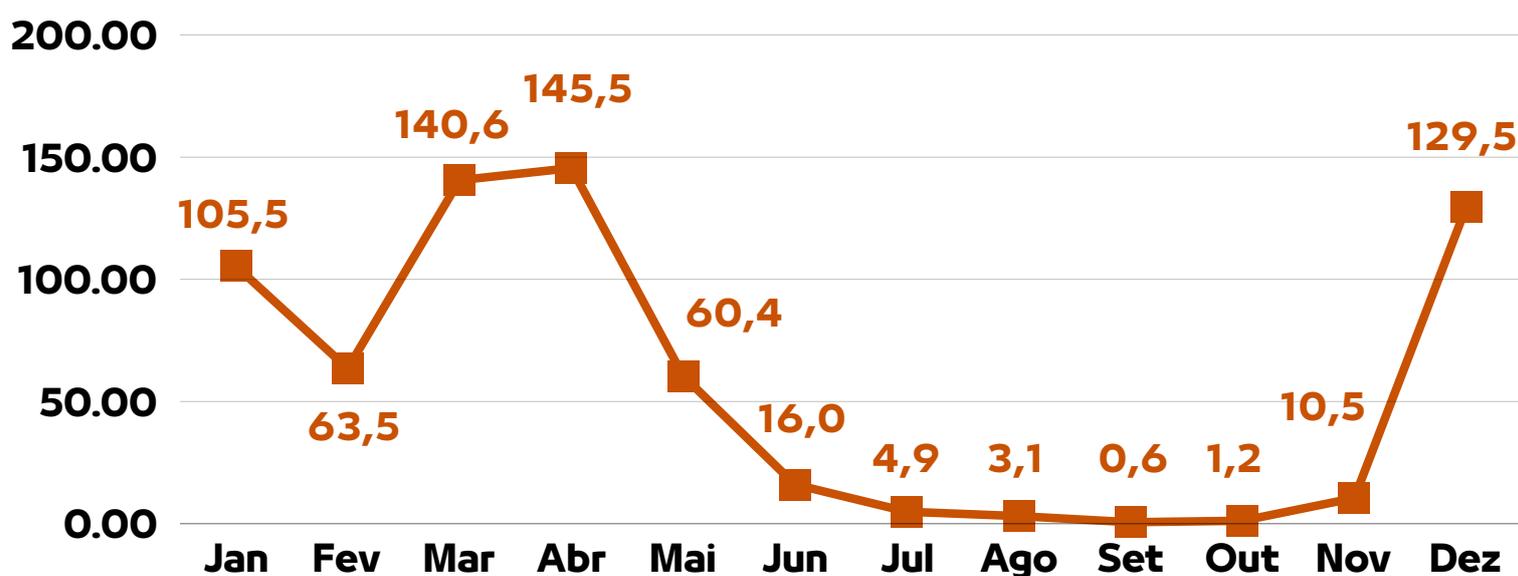


\*Foram excluídas 13 notificações por constarem como "Sem Informação".

**Fonte:** E-SUS Notifica/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba, 2024.

Nos primeiros oito meses de 2023, observou-se uma **taxa de incidência média** de **67,4 casos por 100 mil habitantes** no município. Além disso, é possível visualizar um **decréscimo da doença de 36,7%** de julho a Agosto, redução percentual menor do que a ocorrida de Junho a julho (**69,4%**) (Gráfico 21).

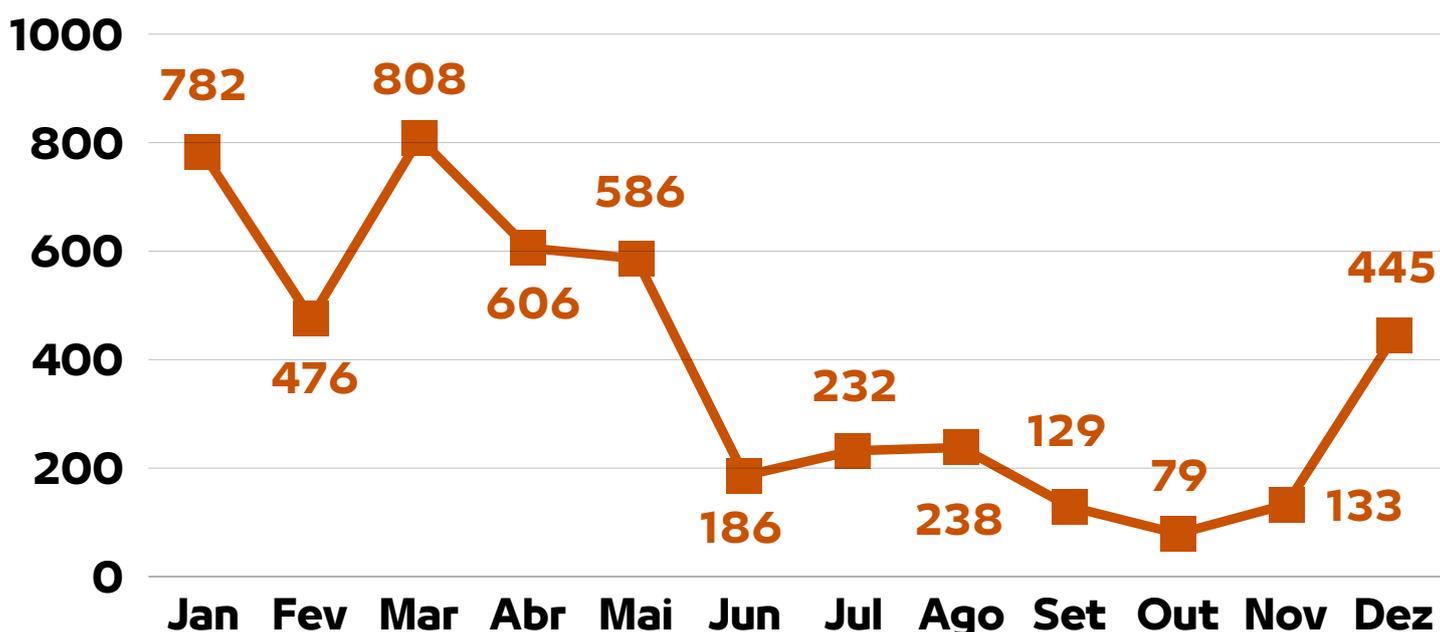
**Gráfico 21** - Evolução temporal da taxa de incidência mensal da Covid-19 no município de Parnaíba, de Janeiro a Dezembro/2023. Parnaíba, Piauí, 2024.



**Fonte:** E-SUS Notifica/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba, 2024.

Em Parnaíba, no período de Janeiro a Dezembro de 2023, foram conduzidos um total de **4.700 testes rápidos de Covid-19**. O Gráfico 22 evidencia a variação durante esse período desses testes mensais para Covid-19. Dessa maneira, observa-se uma **tendência crescente nas testagens**, com algumas quedas durante os meses analisados. A média mensal de testes realizados para Covid-19 durante esse período foi de **392 testes por mês**.

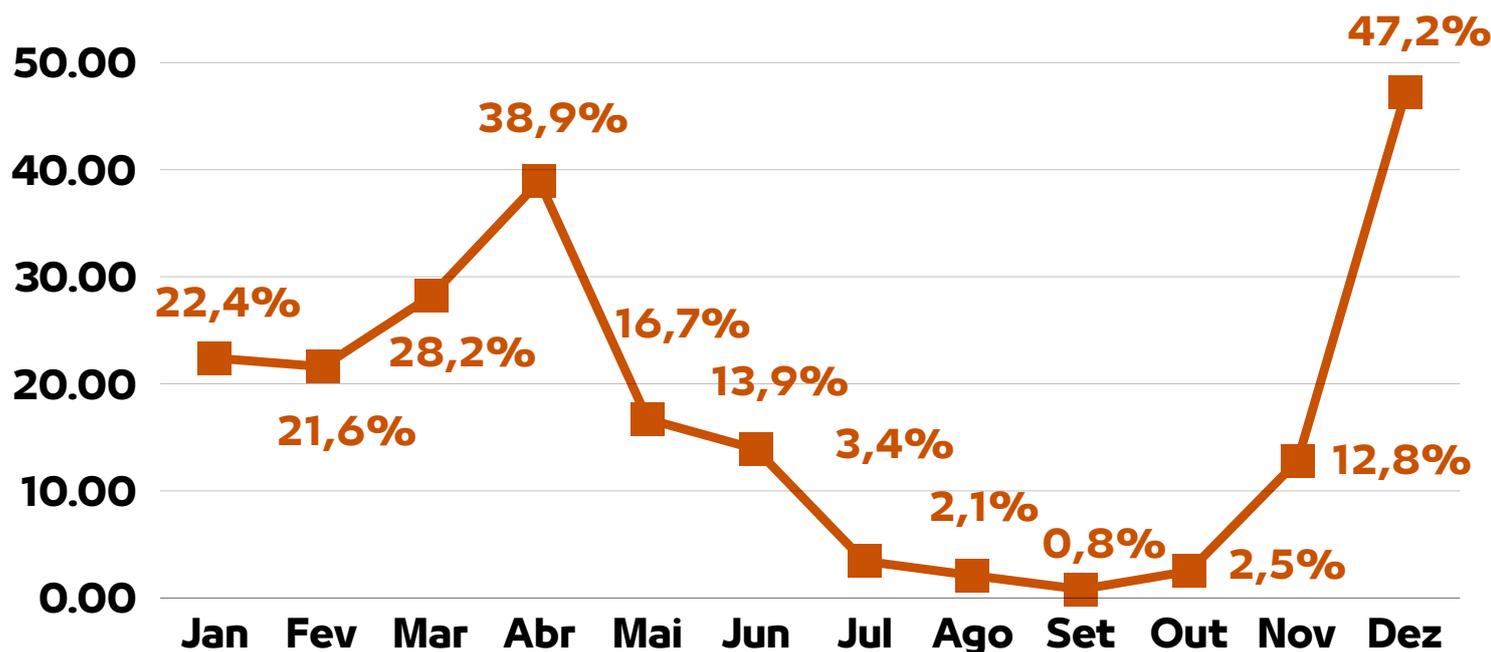
**Gráfico 22** - Evolução temporal dos testes mensais realizados para Covid-19 no município de Parnaíba, de Janeiro a Dezembro/2023. Parnaíba, Piauí, 2024.



**Fonte:** E-SUS Notifica/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba, 2024.

Durante o período observado, a **taxa média de positividade** da Covid-19 foi de **17,5%**. De janeiro a fevereiro, houve uma **queda de 0,8%** nessa taxa, seguida por um **aumento de 17,3%** de fevereiro a abril. Nos meses seguintes, essa taxa apresentou uma **tendência decrescente até agosto**, onde ocorreu uma **queda significativa de 38,9%** nos casos positivos em **Abril** para **2,1%** em **Agosto**, somando-se uma queda de **36,8%**. Porém a taxa voltou a **crescer 44,7%** nos meses de **setembro (2,5%) a dezembro (47,2%)** (Gráfico 23).

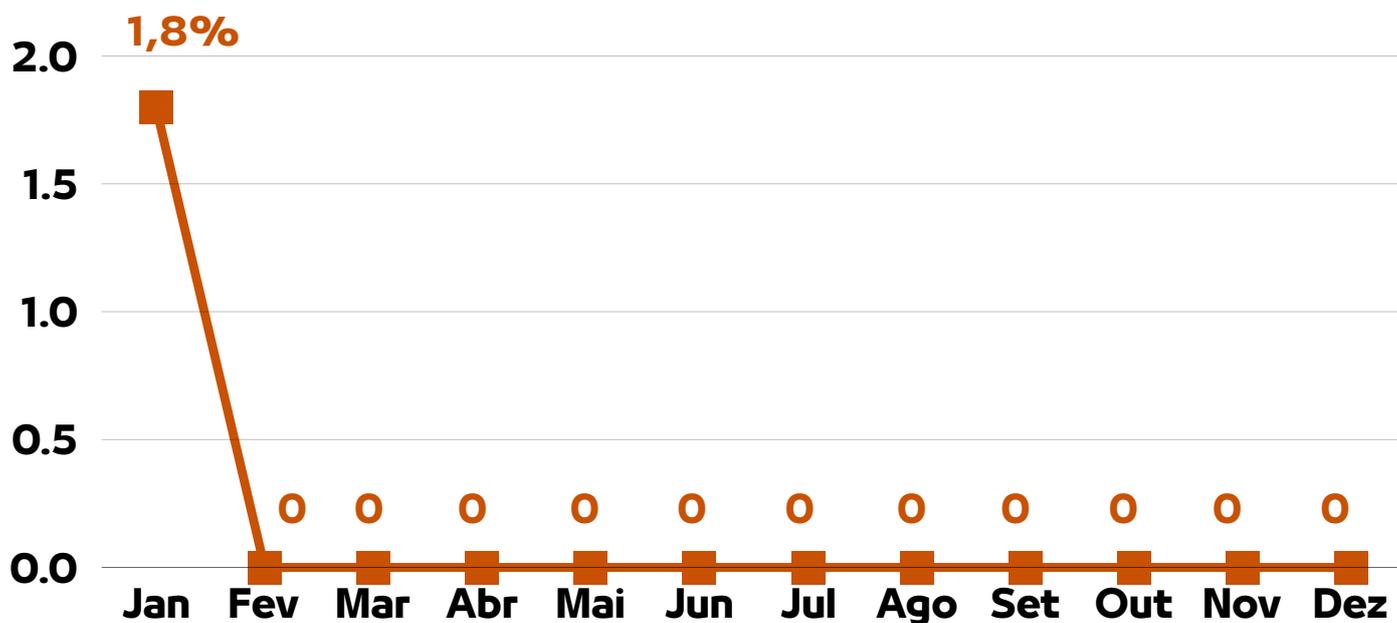
**Gráfico 23** - Evolução temporal das taxas de positividade da Covid-19 no município de Parnaíba, de Janeiro a Dezembro/2023. Parnaíba, Piauí, 2024.



**Fonte:** E-SUS Notifica/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba, 2024.

Observa-se no Gráfico 24 a evolução temporal da taxa de letalidade por Covid-19. Pode-se observar uma **linha de tendência decrescente** ao longo dos meses estudados. As taxas de mortalidade bruta evidenciaram involução de **1,8% para 0,0% mortes** de Janeiro a Fevereiro e a manutenção desse dado no período subsequente.

**Gráfico 24** - Evolução temporal da taxa de letalidade por Covid-19 no município de Parnaíba, de Janeiro a Dezembro/2023. Parnaíba, Piauí, 2024.



Fonte: SINAN/SESAPI/SESA/Vigilância Epidemiológica de Parnaíba-PI, 2024.

# Considerações Finais

O projeto procurou realizar uma análise da situação de saúde do município de Parnaíba-PI acerca dos principais indicadores epidemiológicos e operacionais da COVID-19. Dessa forma, constatou-se uma tendência crescente na quantidade de testes realizados durante as semanas epidemiológicas estudadas. Desses, a maior parcela foi realizada nos Serviços de Saúde do município de Parnaíba, em população residente nos bairros Piauí, Dirceu Arcoverde, Pindorama, Rodoviária, Frei Higino, Nova Parnaíba e São Francisco da Guarita.

A partir dos dados apresentados, percebeu-se uma taxa de positividade de 29,3% aliada a uma tendência decrescente na evolução dos casos de COVID-19. Outrossim, observou-se que o perfil epidemiológico dos pacientes é de indivíduos do sexo feminino, pardos, predominantemente adultos, residentes nos bairros Piauí, São Francisco da Guarita, Frei Higino, Dirceu Arcoverde e Rodoviária. Os sintomas relatados pelo paciente sintomático foram tosse, coriza, dor de garganta, febre e dor de cabeça, com uma minoria de assintomáticos.

Concomitantemente a isso, as condições de saúde associadas aos casos positivados foram Diabetes, Doenças Cardíacas Crônicas, Hipertensão, Imunossupressão, Risco Cirúrgico e Puerpério, destaca-se a incompletude das informações sobre essa variável, o que dificulta o diagnóstico da situação de saúde do município. Além disso, o índice de letalidade detectado foi de 0%, resultado dos esforços dos serviços de saúde para o manejo dessa patologia e o controle da sua disseminação, da mesma forma.

Nesse sentido, verificou-se que o percentual de vacinação entre a população testada para COVID-19 e a população positivada foi, respectivamente, 96,6% e 98%, em sua maioria com a segunda dose de reforço e uma proporção considerável imunizada somente com a

segunda dose, indicando uma deficiência na adesão ao programa nacional de vacinação contra a Covid-19.

Ademais, os laboratórios responsáveis pela produção da maioria das doses distribuídas nesses grupos foram Pfizer/Comirnaty, seguido por Astrazeneca/Fiocruz. Outrossim, quanto a análise da evolução temporal da COVID-19 no município, observou-se uma taxa de incidência com comportamento ascendente. Ademais, foi possível perceber um comportamento ascendente entre as testagens no último mês, apesar do decréscimo considerável entre os meses de maio a outubro, aliados a uma tendência também decrescente da positividade dos casos, resultado de ações de educação em saúde voltadas a importância da testagem e notificação como estratégia de prevenção.

Por fim, considera-se necessária a adoção de medidas para a ampliação da cobertura vacinal contra a COVID-19, ressaltando-a como a principal medida de controle da disseminação dessa doença. Especial ênfase deve ser dada aos bairros Piauí, São Francisco da Guarita, Frei Higino, Dirceu Arcoverde e Rodoviária, os quais apresentaram altos percentuais de testagem e positividade, assim como visualizado no boletim mensal dos meses anteriores.

Além disso, para sanar a incompletude das fichas de notificação, melhorar a qualidade dos estudos epidemiológicos e, conseqüentemente, aprimorar a assistência prestada, é necessária a capacitação dos profissionais, enfatizando especialmente as variáveis em que se observa essa deficiência nos dados.

# Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento do Programa Nacional de Imunizações. **Inclusão da Vacina COVID-19 Monovalente XBB na Estratégia de Vacinação Contra a COVID-19**. Brasília: Ministério da Saúde, 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coronavírus. Vacinas. **Programa Nacional de Imunizações**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica: emergência de saúde pública de importância nacional pela doença pelo coronavírus 2019**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. **Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra a Covid-19**. 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 188, de 3 de fevereiro de 2020**. Brasília: MS, 2020.

CENTRO DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE - CIEVS. **Boletim Epidemiológico Semanal Covid-19. 01ª A 04ª Sem. Epidem**. Teresina, Piauí: Secretaria de Saúde do Estado, 2023.

CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE (CONASS). **Painel Conass Covid-19 completa mil dias de divulgação diária!** 2023.

# Referências Bibliográficas

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Folha Informativa sobre Covid-19**. Washington: OPAS, 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard**. Genebra, Suíça: OMS, 2023. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em: 06, mar 202.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **COVID-19 epidemiological update – 22 December 2023**. Genebra, Suíça: OMS, 2023.

