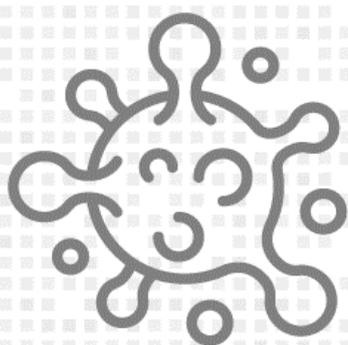


– RELATÓRIO DESCRITIVO –
Perfil Epidemiológico dos
Casos de COVID-19 e
Vacinação no MPF



OS IMPACTOS DA COVID-19

NO MPF

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	4
OBJETIVOS DA PESQUISA	5
PERFIL DA AMOSTRA	6
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO	8
GRAVIDADE DA DOENÇA	10
SEQUELAS	11
TESTAGEM	13
VACINAÇÃO	14
CONCLUSÕES	23
ÍNDICE DE FIGURAS	24

OBJETIVOS DA PESQUISA

Aplicada em todas as unidades, a pesquisa buscou compreender o impacto da Covid-19 no MPF, assim como o status da vacinação, conforme os objetivos listados abaixo.



Conhecer o perfil epidemiológico dos casos de Covid-19

Identificar gênero, faixa etária e região mais afetados pela doença, além da gravidade da saúde do público-alvo pesquisado.



Analisar as sequelas da Covid-19

Mapear as principais sequelas da Covid-19 no público-interno e analisar seus aspectos de acordo com o perfil epidemiológico na Instituição.



Conhecer o perfil de cobertura vacinal

Identificar o perfil da população vacinada, relacionando as vacinas utilizadas e as reações mais frequentes.



PERFIL DA AMOSTRA

Todas as unidades responderam à **Pesquisa COVID-19 no MPF**, totalizando 3.026 respostas. Entretanto, foram consideradas apenas as respostas completas, que somaram **2.866 (duas mil oitocentos e sessenta e seis) participações**, ou seja, 95% das respostas recebidas, quantidade que representa estatisticamente a população dos integrantes do MPF.

Neste relatório, foram considerados os gêneros masculino e feminino, tendo em vista a baixa representatividade da classificação dos demais gêneros (inferior a 0,1%). Além disso, o estudo visa correlacionar o aspecto cromossômico aos casos de Covid-19. Quanto a idade dos participantes, a média é **49 anos**, sendo a maior parte composta por servidores (91%).

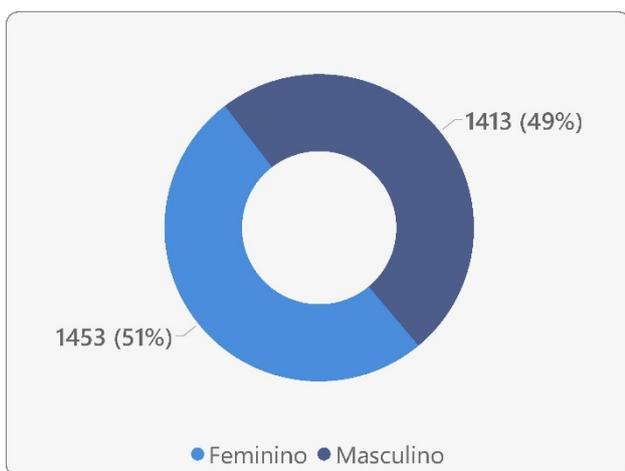


Figura 1 – Participantes por gênero

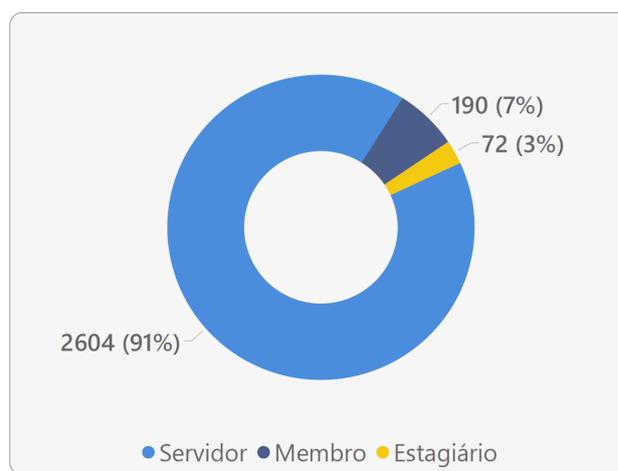


Figura 2 – Participantes por cargo

Composto por estagiários, membros e servidores, o público-alvo da pesquisa encontra-se igualmente distribuído por gênero. Mais de 70% dos participantes situam-se entre 36 e 56 anos de idade (Figura 3).

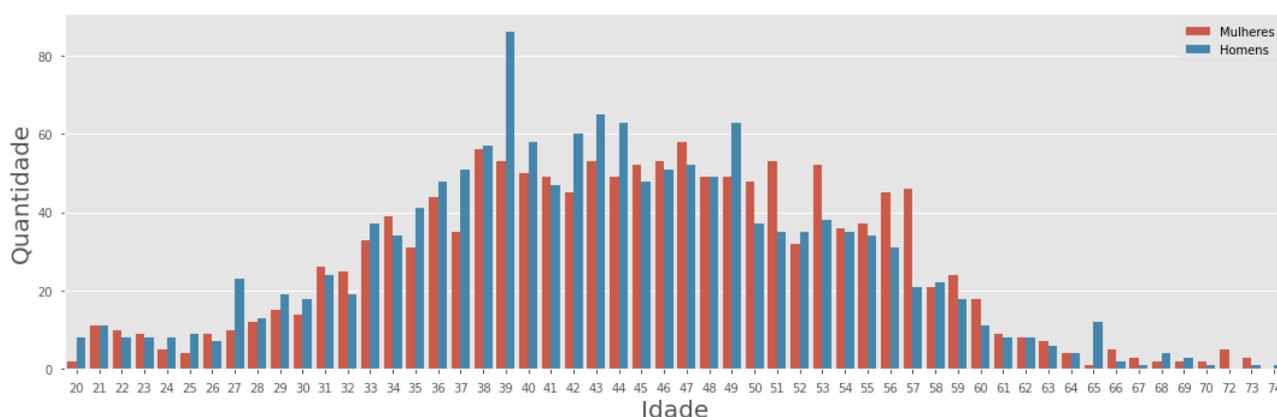


Figura 3 – Participantes por gênero e idade

PERFIL DA AMOSTRA

Os participantes da pesquisa possuem **idade entre 20 e 74 anos**. Para compor as faixas etárias, eles foram divididos em decênios, havendo maior quantidade na faixa de **40 e 49 anos**.

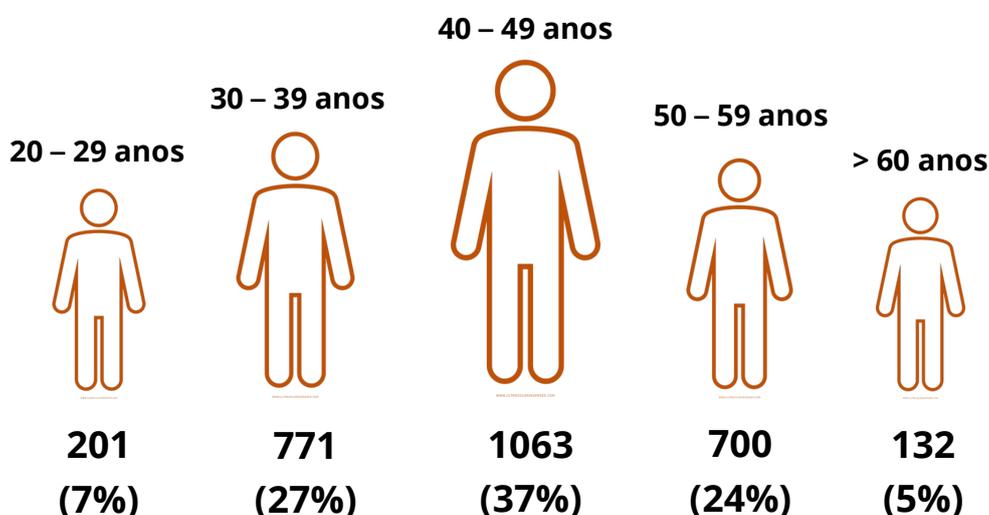


Figura 4 – Participantes por faixa etária

O perfil epidemiológico deste estudo foi estruturado a partir das respostas das unidades do MPF, provenientes de todas as regiões do Brasil. A seguir, a Figura 5 e a Figura 6 apresentam a distribuição dos participantes da pesquisa, levando-se em consideração as regiões brasileiras (Centro-Oeste, Sudeste, Nordeste, Sul e Norte), em ordem decrescente, conforme o número de participantes.

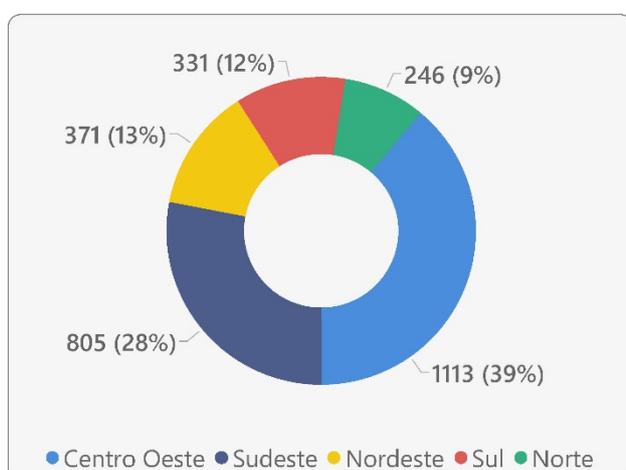


Figura 5 – Participantes por região

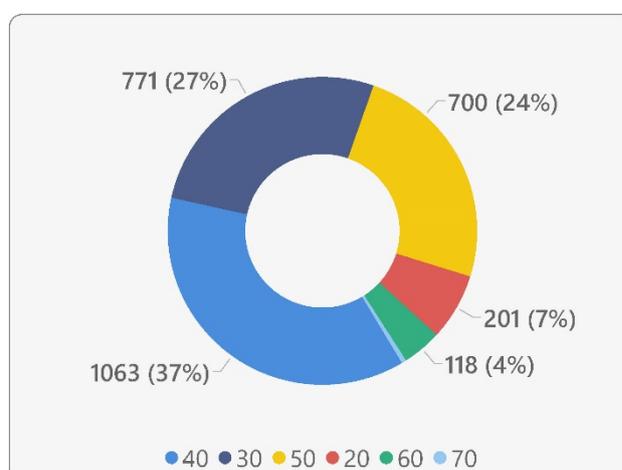


Figura 6 – Participantes por faixa etária

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO

Esta seção apresenta detalhes do perfil epidemiológico dos participantes que tiveram o diagnóstico confirmado de Covid-19. Os casos confirmados totalizam **24% da amostra**. Trata-se de um número representativo nacionalmente para o MPF, bem como para as unidades do Rio de Janeiro, São Paulo e Distrito Federal.

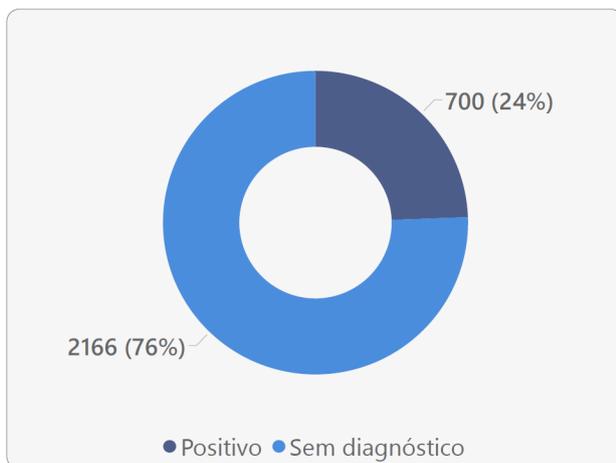


Figura 7 – Casos confirmados de Covid-19

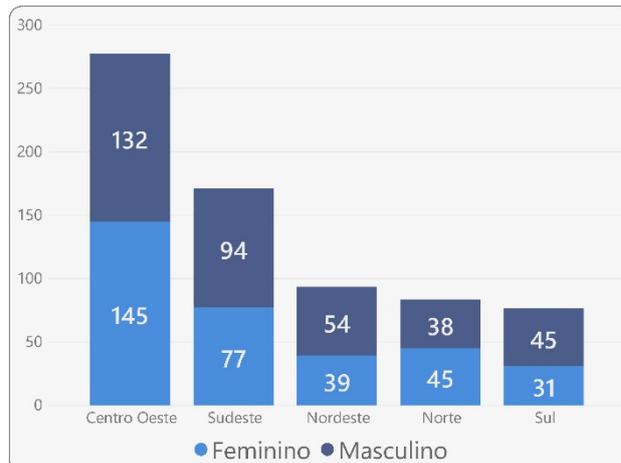


Figura 8 – Casos confirmados por região e gênero

As frequências por gênero, cargo, região, faixa etária e idade encontram-se proporcionalmente distribuídas entre a população total de participantes e de casos confirmados, o que demonstra não haver correlação¹ acerca dessas variáveis e a doença.

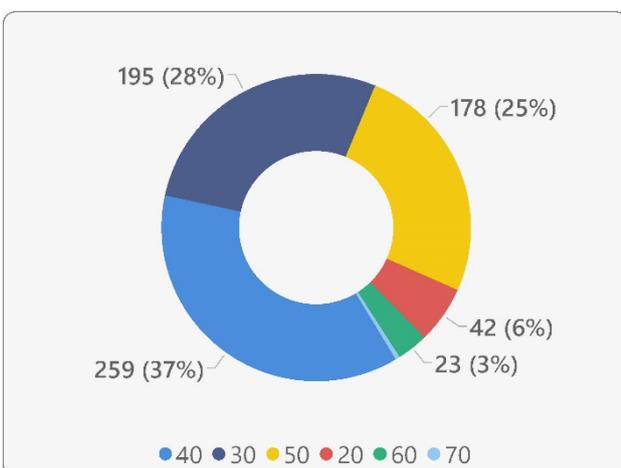


Figura 9 – Casos confirmados por faixa etária

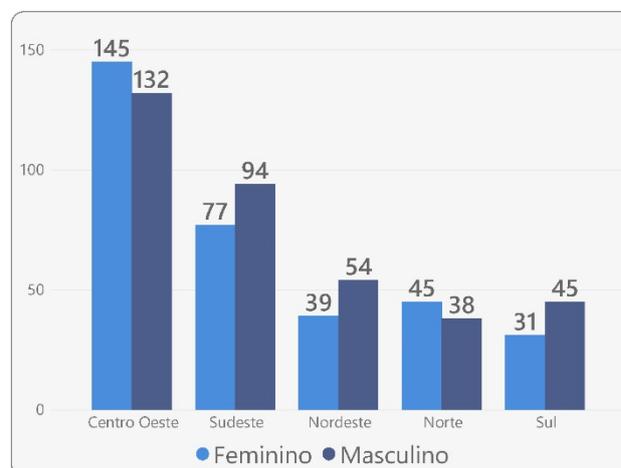


Figura 10 – Casos confirmados por gênero e região

¹ Para realizar as correlações neste estudo, foi adotado o coeficiente de Pearson, em virtude da característica linear das variáveis analisadas. A correlação entre os casos positivos de Covid-19 e o gênero ou a “faixa etária” é inexistente ($p < 0.05$).

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO

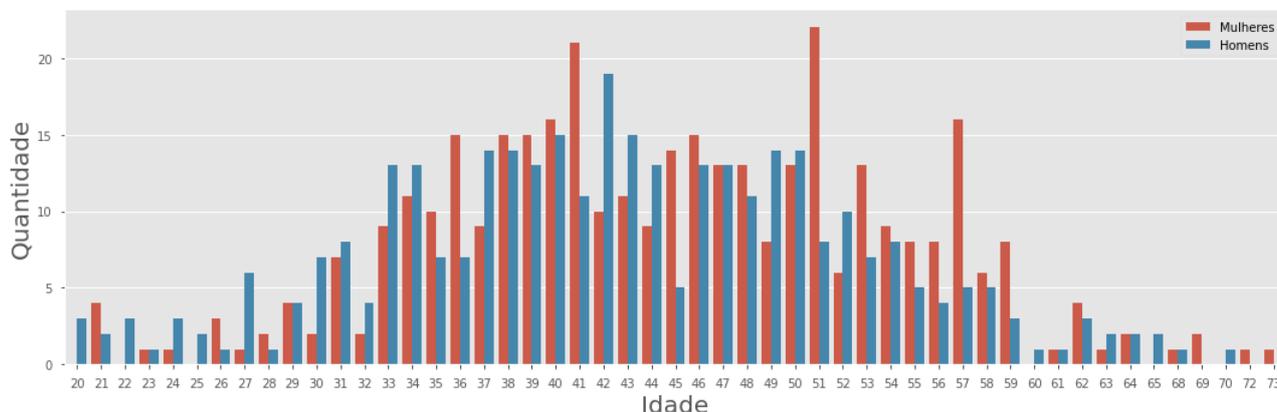


Figura 11 – Casos confirmados por gênero e idade

A distribuição proporcional entre os gêneros, faixas etárias e idades na população do MPF e nos casos confirmados de Covid-19 indicam que a doença atingiu igualmente o público-alvo, independentemente dessas variáveis.

No entanto, com o objetivo de extrair mais informações a partir dos casos confirmados da doença, foi realizado agrupamento dos indivíduos, por meio de *clusterização* com o algoritmo de *Aprendizagem de Máquina K-Means*. Esta análise confirmou a proporcionalidade dos casos de Covid-19 de acordo com as variáveis estudadas, mostrando inclusive que os casos graves de Covid-19 (com internação hospitalar), embora estejam distribuídos de forma proporcional nas regiões do país, foi mais presente no público masculino na faixa de 50 anos de idade.



GRAVIDADE DA DOENÇA

A pesquisa analisou a **gravidade da doença** e a **presença de sequelas** dos participantes da que relataram casos positivos de Covid-19 (**24% dos participantes**).

A **gravidade da doença foi medida em 3 níveis**: (I) **sem sintomas** (“**Não se aplica**”), em que não houve confirmação da doença, ou o diagnóstico confirmado, porém os sintomas não se manifestaram; (II) **quadro leve**, em que não houve internação; e (III) **quadro grave**, em que houve internação hospitalar decorrente da Covid-19.

A maioria dos participantes e dos casos confirmados apresentou o quadro leve da doença. A distribuição dos níveis de gravidade pode ser observada nas figuras abaixo.

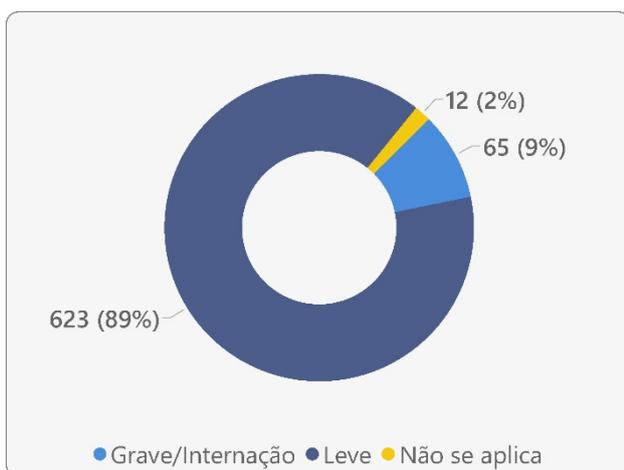


Figura 12 – Gravidade nos casos confirmados

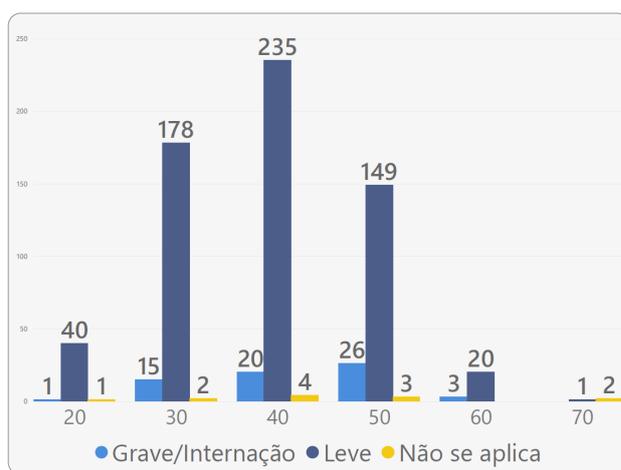


Figura 13 – Gravidade nos casos confirmados por faixa etária

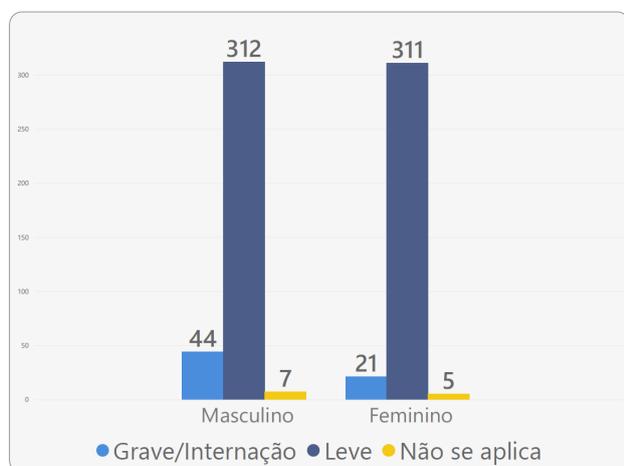


Figura 14 – Gravidade nos participantes por gênero

Apesar de não haver correlação entre gênero ou faixa etária e o número de casos da doença, constatou-se um maior número de **casos graves** (internações) entre os **homens**, sobretudo na faixa etária de **50 a 59 anos**, enquanto os **casos leves** concentraram-se na faixa de 40 a 49 anos, tanto em homens quanto em mulheres.

SEQUELAS

Dos 24% dos participantes que receberam o diagnóstico positivo para a doença, **37%** apresentaram ao menos um tipo de sequela. As sequelas informadas foram tratadas e listadas em ordem decrescente, de acordo com a frequência.

Entre a população pesquisada, as sequelas² mais frequentes foram: perda de memória, anosmia, astenia, queda de cabelo e ageusia (Figura 15).

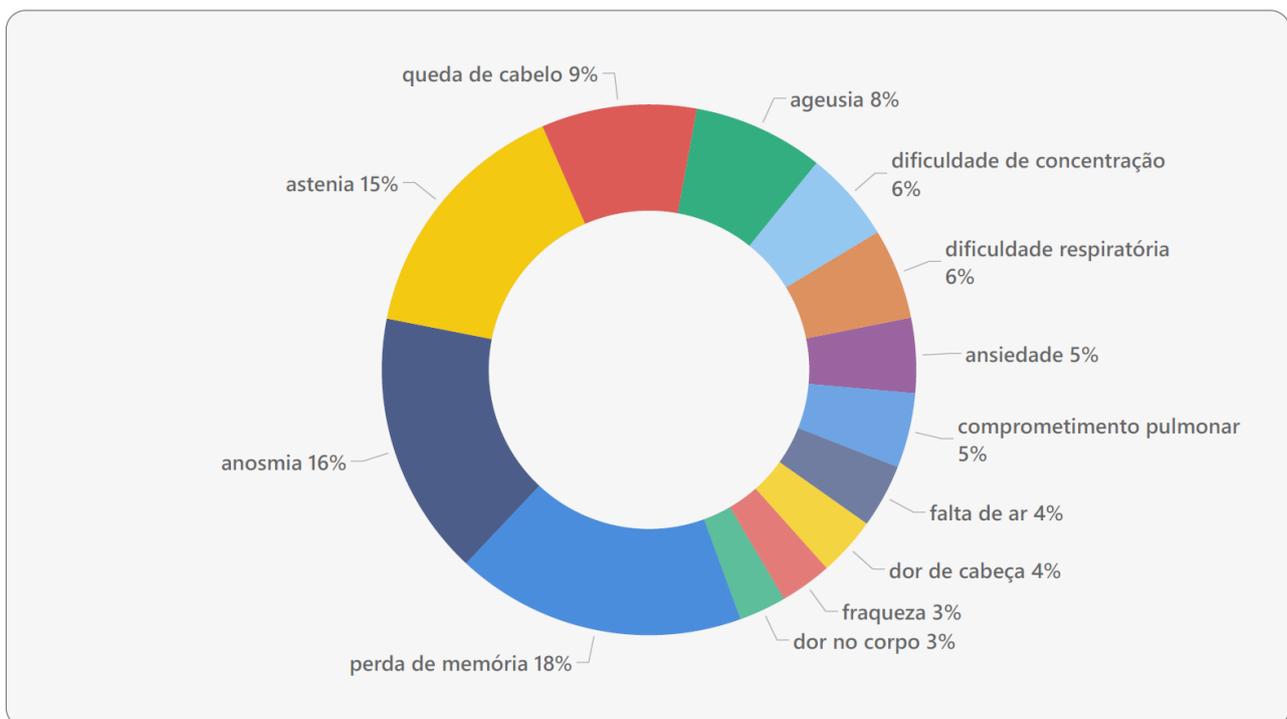


Figura 15 – Sequelas do Covid-19 que afetaram 10 ou mais participantes

Muitas sequelas poderiam ser agrupadas, como “dificuldade respiratória” e “falta de ar”. Porém, neste exemplo, foram mantidas separadas, pelo fato de a primeira ser ligeiramente mais abrangente que a segunda, considerando-se a possibilidade de haver outras dificuldades respiratórias que não seja apenas a falta de ar.

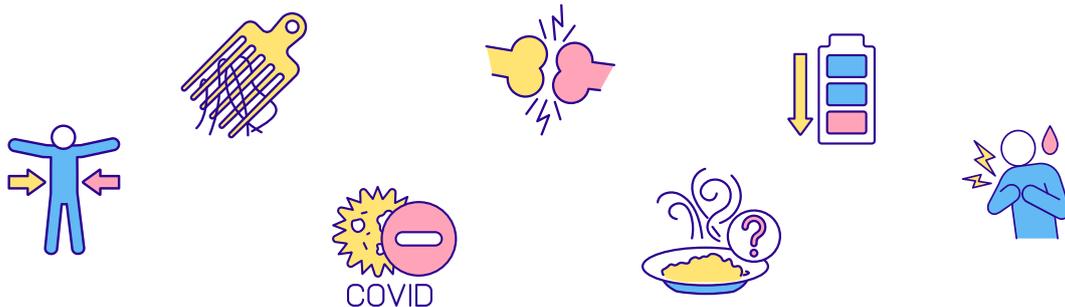
² Algumas sequelas foram padronizadas, substituindo-se os termos do seguinte modo: “perda do olfato” por “anosmia”, “cansaço excessivo” por “astenia”, “perda do paladar” por “ageusia”, “dificuldade de atenção/leitura” por “dificuldade de concentração” e “sede excessiva e insaciável” por “hiperidrose”.

SEQUELAS

Além das sequelas mais frequentes da Covid-19 indicadas por meio da Figura 15, segue abaixo, em ordem alfabética, a totalidade das sequelas relatadas pelo público pesquisado que confirmou o diagnóstico da doença.

Sequelas relatadas (ordem alfabética)

Ageusia, alergia, alteração menstrual, alteração na tireoide, alucinações, amenorreia, angústia, anosmia, ansiedade, apneia do sono, arritmia cardíaca, asma, astenia, baixa imunidade, baixa saturação, bursite, catarata, coagulação sanguínea, cólera, colesterol alto, comprometimento pulmonar, confusão mental, déficit cognitivo, depressão, diabetes, dificuldade, dificuldade de concentração, dificuldade de digestão, dificuldade de raciocínio, dificuldade respiratória, diminuição da libido, distúrbio dermatológico, distúrbio do sono, distúrbio gastrointestinal, distúrbios emocionais, distúrbios psicológicos, dor de cabeça, dor muscular, dor nas articulações, dor nas costas, dor nas costelas, dor nas pernas, dor no corpo, dor no peito, dor nos braços, dor nos cotovelos, dor nos joelhos, dor nos ombros, enjoo, enrijecimento muscular, enxaqueca, falta de ar, febre, formigamento, fraqueza, furúnculo, glicemia, hiperidrose, hiperidrose palmar, hiperidrose plantar, hipersonia, hipertensão, infecção urinária, insônia, irritabilidade, labirintite, língua áspera, medo, miastenia, miocardia, náusea, nervosismo, neurastenia, neuropatia, oscilação da temperatura, perda de apetite, perda de massa muscular, perda de memória, perda de peso, perda do equilíbrio, pneumonia, polidipsia, pressão alta, problema de visão, problema renal, problemas circulatórios, problemas de coluna, problemas hepáticos, problemas intestinais, problemas neurológicos, queda de cabelo, refluxo, rinite, ronco, secreção pulmonar, sensibilidade nas coxas, síndrome do pânico, sinusite, stress, taquicardia, tendinite, tontura, tosse, transtorno de pânico, tremor na mão, trombose nas pernas, unhas fracas, varizes, vertigem, vômito, zumbido no ouvido.



TESTAGEM

A **Pesquisa Covid-19 no MPF** também analisou os métodos utilizados para detecção da doença. Identificou-se que **49% dos participantes** relataram já terem sido submetidos a **algum tipo de testagem** para confirmação do diagnóstico de Covid-19. A maior parte das testagens foi realizada por meio do método “swab nasal” (PCR), conforme as figuras abaixo.

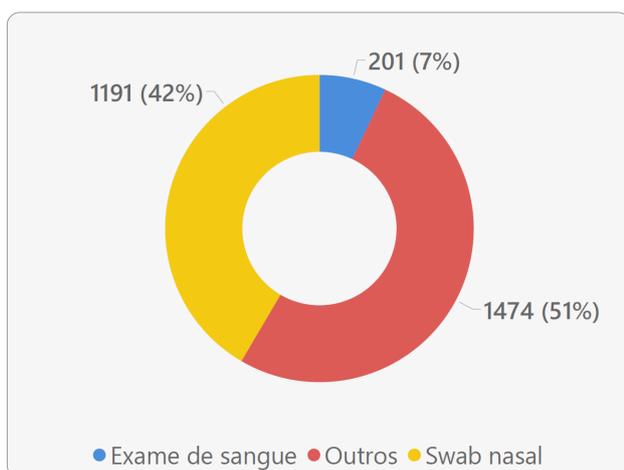


Figura 16 – Exames realizados pelos participantes

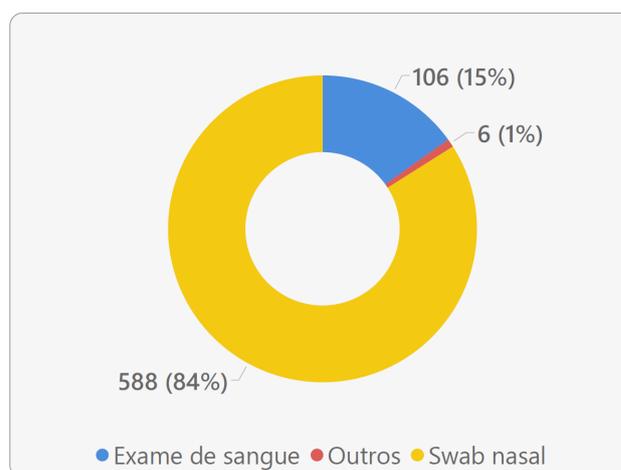


Figura 17 – Exames dos casos confirmados

Foram utilizados dois métodos diferentes para a confirmação do diagnóstico de Covid-19 entre **os participantes da pesquisa**, nomeadamente o **exame de sangue** e o **swab nasal (PCR)**. Nos **casos confirmados** de Covid-19 (24% dos participantes), desconsiderando-se aqueles que não realizaram nenhuma testagem, manteve-se a proporção existente entre os métodos **swab nasal (84%)** e de **exame de sangue (16%)** em relação a todos os participantes (42% de swab nasal e 7% de exame de sangue).

VACINAÇÃO

Até **05/11/2021** (último dia para o envio do formulário da pesquisa), cerca de **97%** dos participantes tomaram ao menos uma dose de uma das vacinas contra o vírus SARS-CoV-2, sendo a maior parte representada por AstraZeneca e Pfizer.

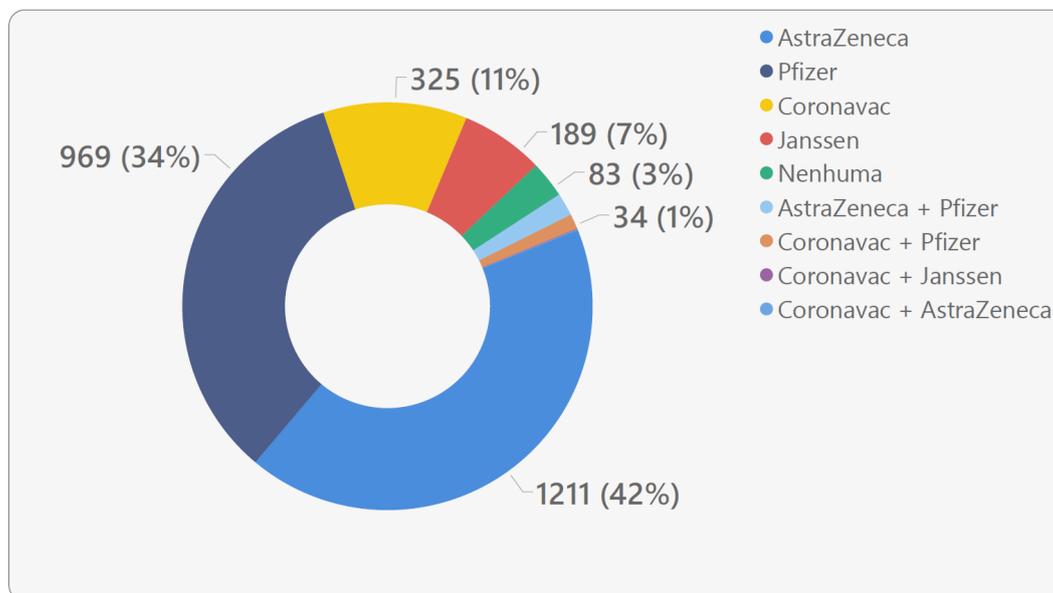


Figura 18 – Frequência dos tipos de vacina distribuídas entre os participantes

O total de participantes que **não tomou nenhuma vacina foi de 3%**. Aqueles que tomaram vacinas combinadas com duas marcas diferentes também representaram **3%**. Já **94%** dos participantes tomaram uma dose ou duas doses da mesma marca (AstraZeneca, Pfizer, CoronaVac ou Janssen).

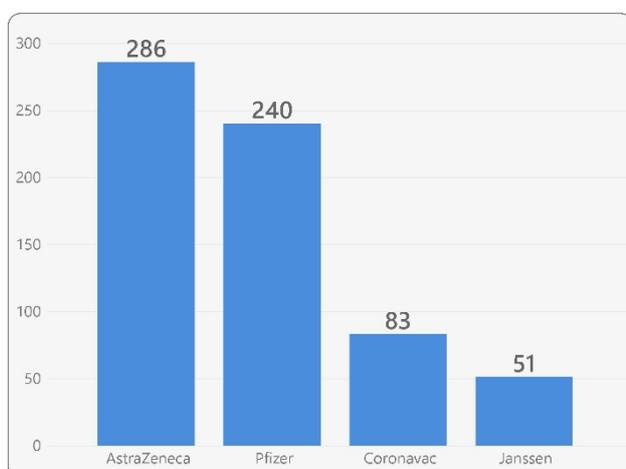


Figura 19 – Casos confirmados que tomaram uma dose ou duas do mesmo tipo de vacina

Dentre os casos confirmados de Covid-19, as vacinas AstraZeneca e a Pfizer também foram as mais utilizadas, totalizando 75% dos casos.

VACINAÇÃO

A cobertura vacinal na população do MPF está proporcionalmente distribuída em função de gênero, cargo, faixa etária e região geográfica da unidade de lotação dos participantes da pesquisa.

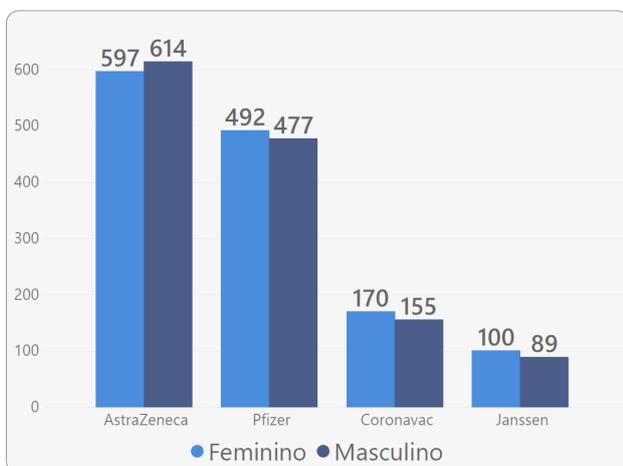


Figura 20 – Frequência das vacinas por **gênero**

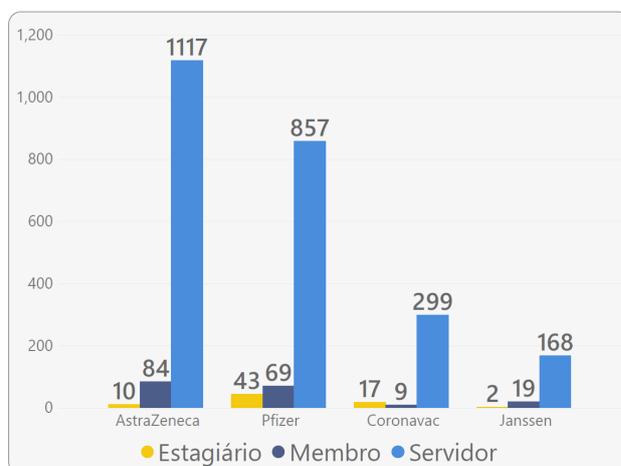


Figura 21 – Frequência das vacinas por **cargo**

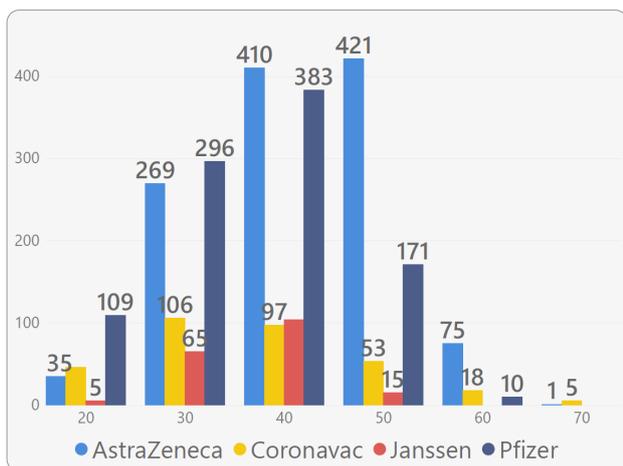


Figura 22 – Frequência das vacinas por **faixa etária**

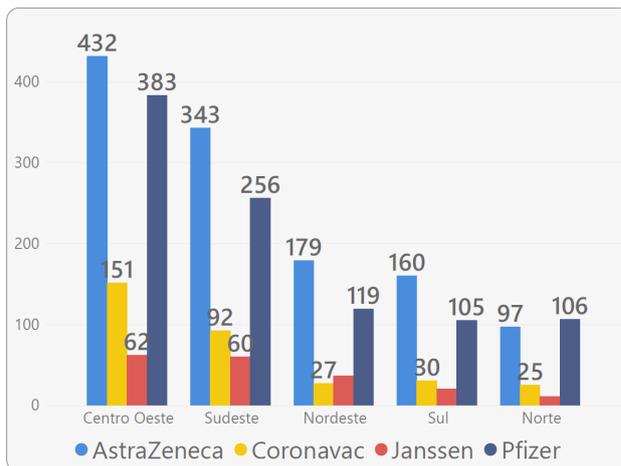


Figura 23 – Frequência das vacinas por **região**

VACINAÇÃO

Os participantes que receberam ao menos uma dose de vacina indicaram as reações adversas mais frequentes que tiveram após a vacinação. Dentre as reações listadas, as cinco mais frequentes foram: **(1) calafrios**, **(2) indisposição**, **(3) coceira**, **(4) congestão nasal** e **(5) diarreia**. A frequência das reações adversas pode ser observada na Figura 24.

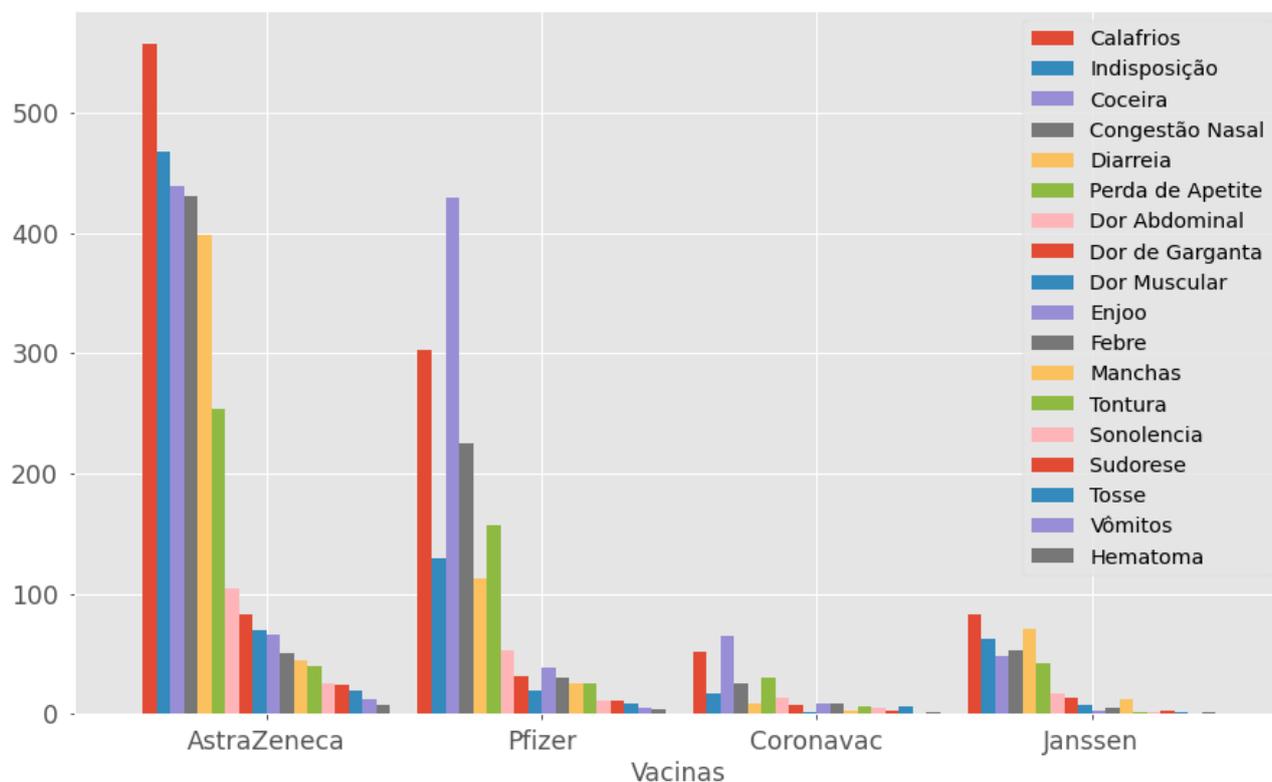
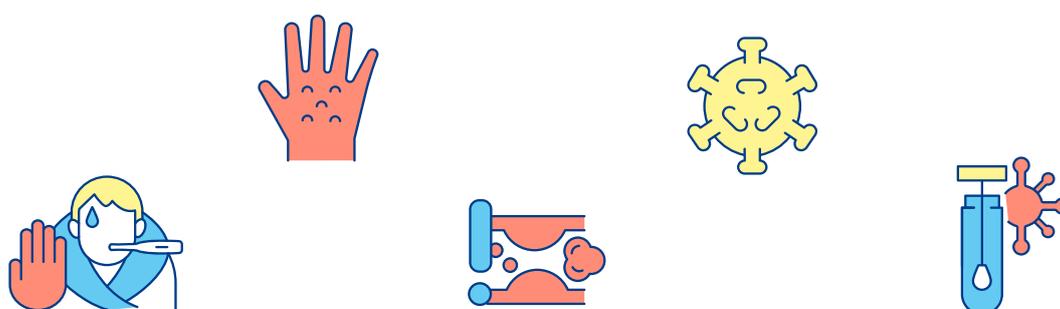


Figura 24 – Reações por tipo de vacina.



VACINAÇÃO

No sentido de aprofundar o conhecimento sobre os efeitos adversos das vacinas administradas na população do MPF, tais efeitos foram analisados isoladamente por tipo de vacina recebida, como descrito a seguir.

AstraZeneca

A vacina AstraZeneca foi a mais aplicada (41% dos participantes a utilizaram). Ela apresentou as principais reações: calafrios (18%), indisposição (15%), coceira (14%), congestão nasal (14%), diarreia (13%) e perda de apetite (8%).

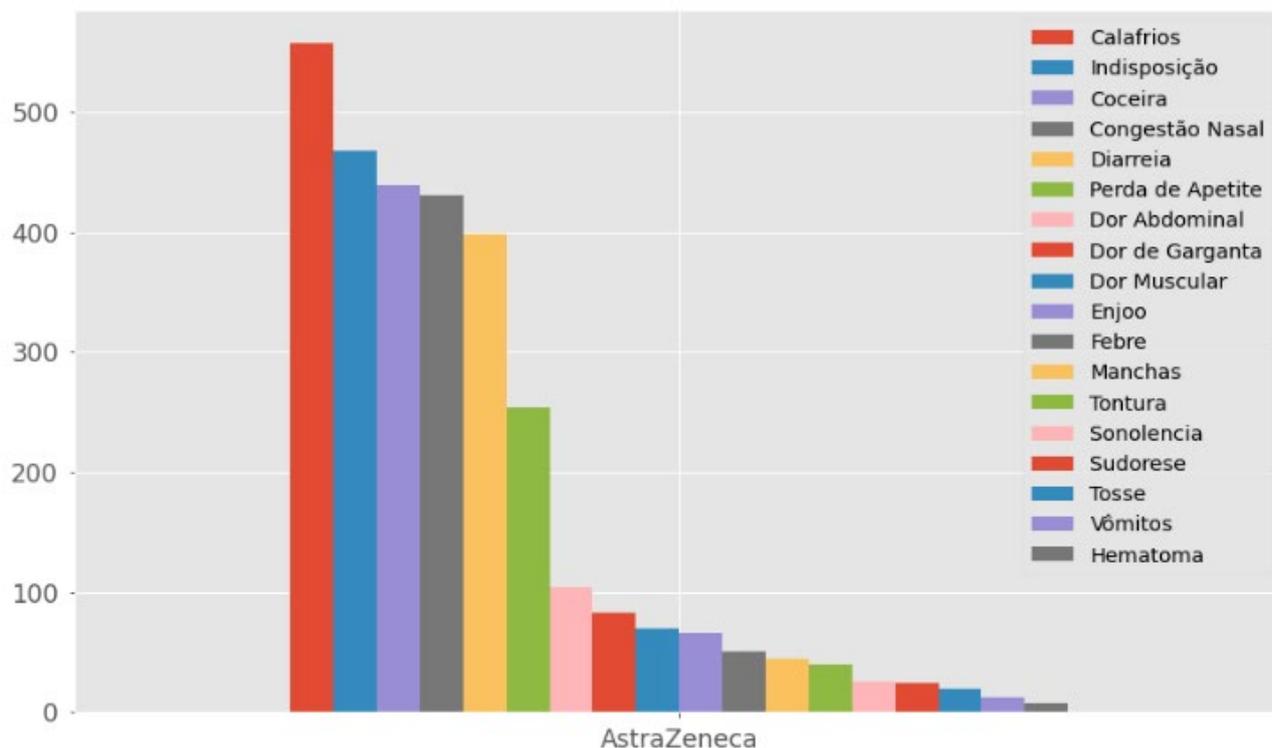


Figura 25 – Reações da AstraZeneca.

VACINAÇÃO

Pfizer

A Pfizer foi a segunda mais aplicada (34% dos participantes). Ela apresentou as principais reações: coceira (27%), calafrios (19%), congestão nasal (14%), perda de apetite (10%), indisposição (8%) e diarreia (7%).

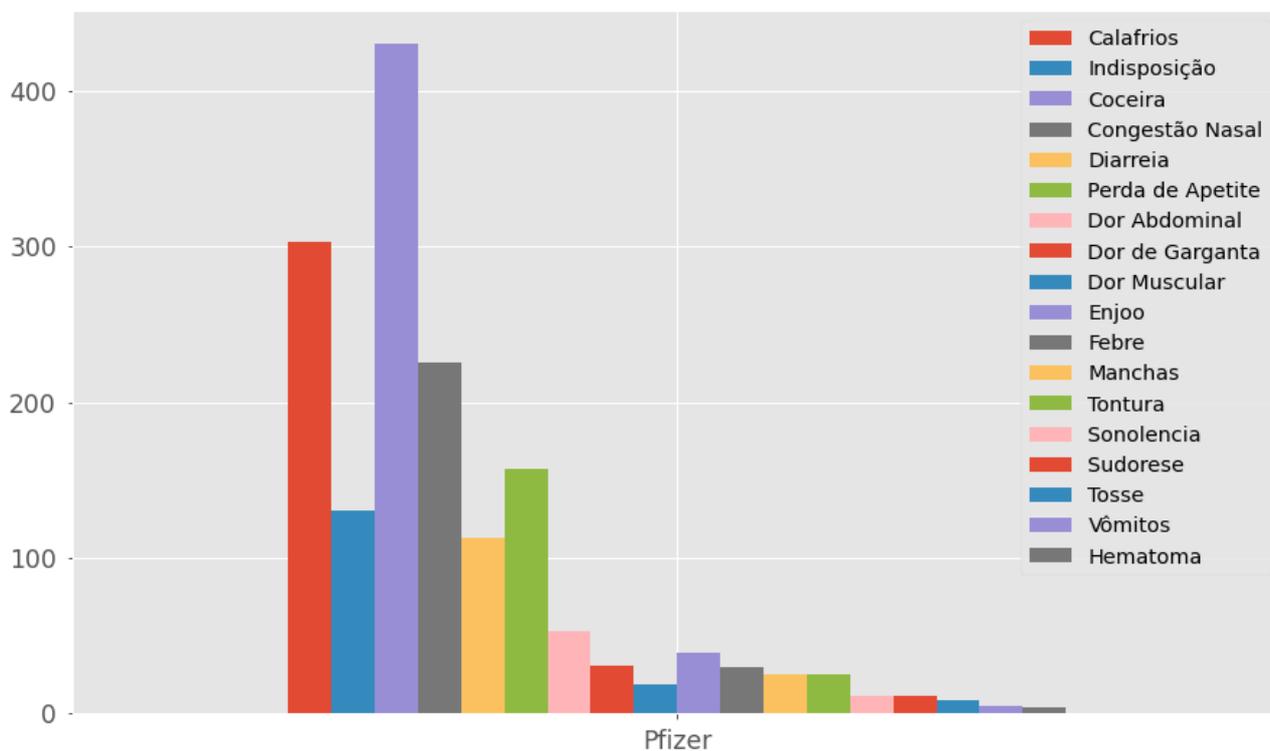


Figura 26 – Reações da Pfizer.

VACINAÇÃO

CoronaVac

A CoronaVac ficou em terceira posição (12% dos participantes a tomaram). Ela apresentou as principais reações: coceira (25%), calafrios (20%), perda de apetite (11%), congestão nasal (10%), indisposição (6%) e dor abdominal (5%).

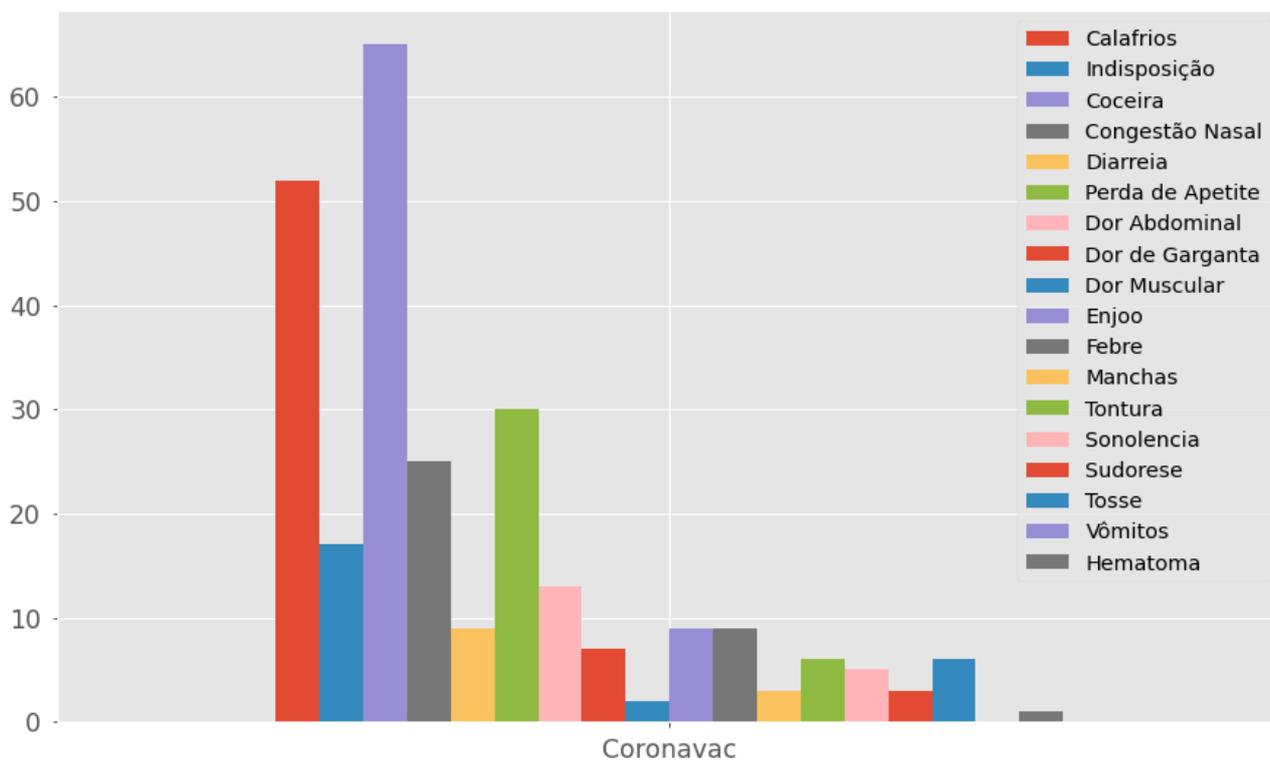


Figura 27 – Reações da Coronavac.

VACINAÇÃO

Janssen

A Janssen ficou em quarta posição. Foi a vacina menos aplicada (apenas 7% dos participantes a tomaram). Ela apresentou as principais reações: calafrios (19%), diarreia (17%), indisposição (15%), congestão nasal (12%), coceira (11%) e perda de apetite (10%).

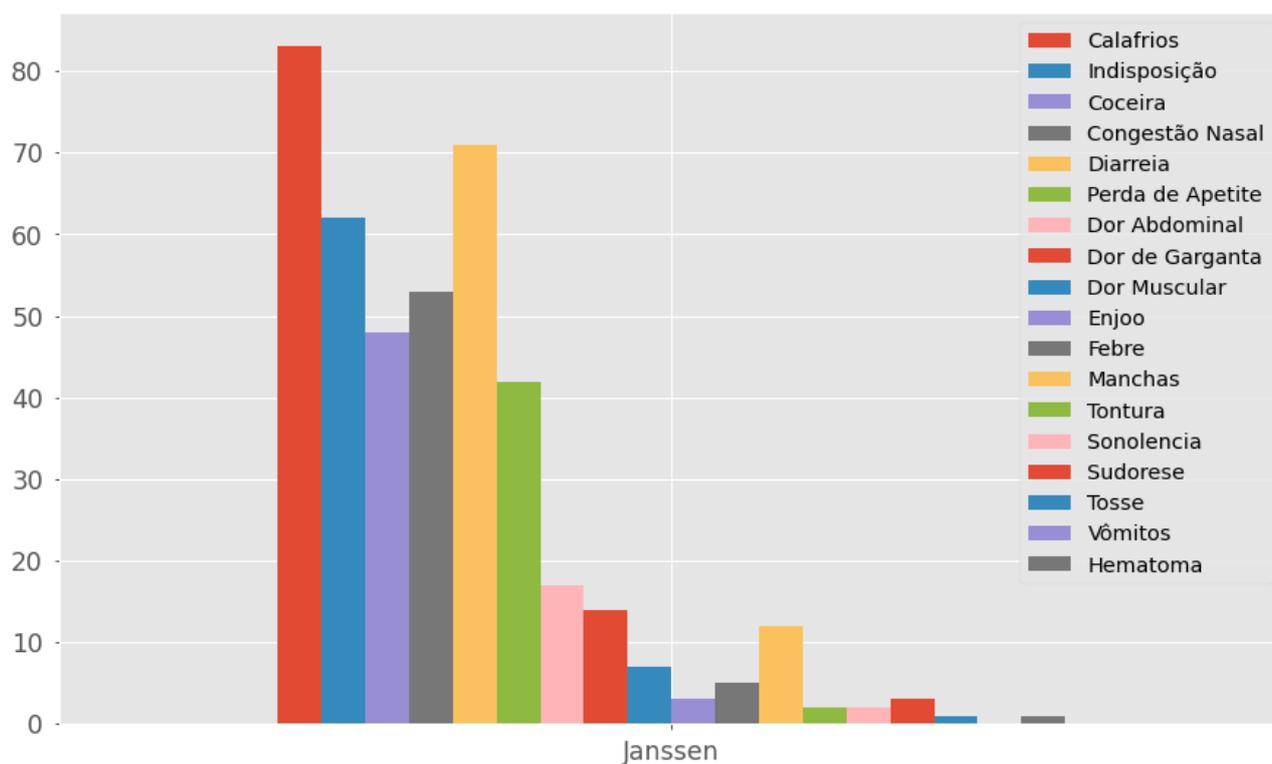


Figura 28 – Reações da Janssen.

VACINAÇÃO

Detectou-se também que a **maioria dos participantes (83%)** já recebeu duas **doses de vacina**. As doses únicas correspondem à vacina Janssen (7%). Enquanto os participantes **mais jovens** receberam uma dose, dose única ou duas doses, os **mais idosos** receberam duas doses ou duas com o reforço (Figuras 29 e 30).

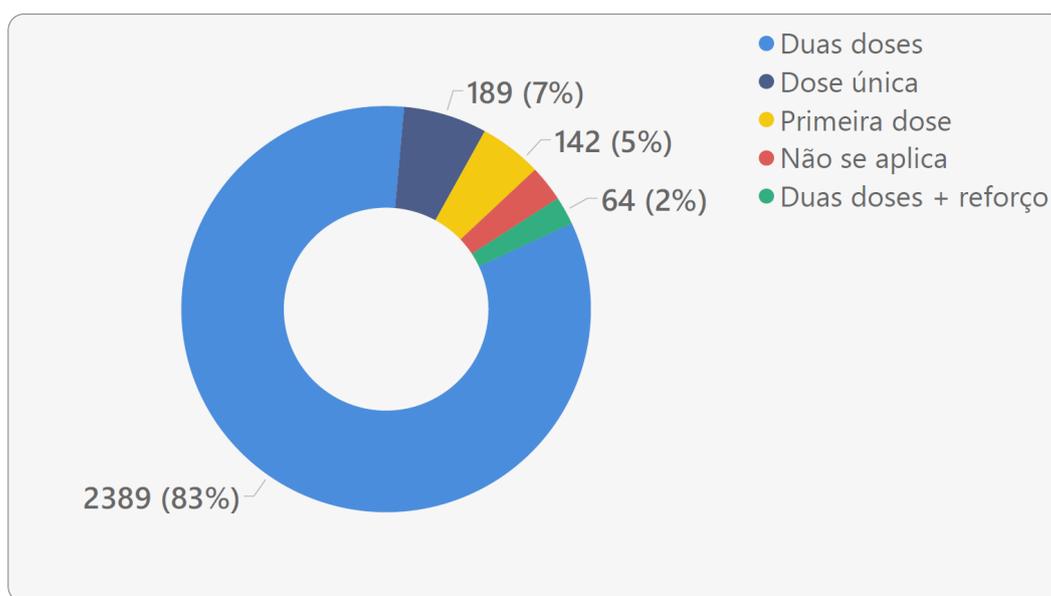


Figura 29 – Frequência de participantes por número de doses recebidas.

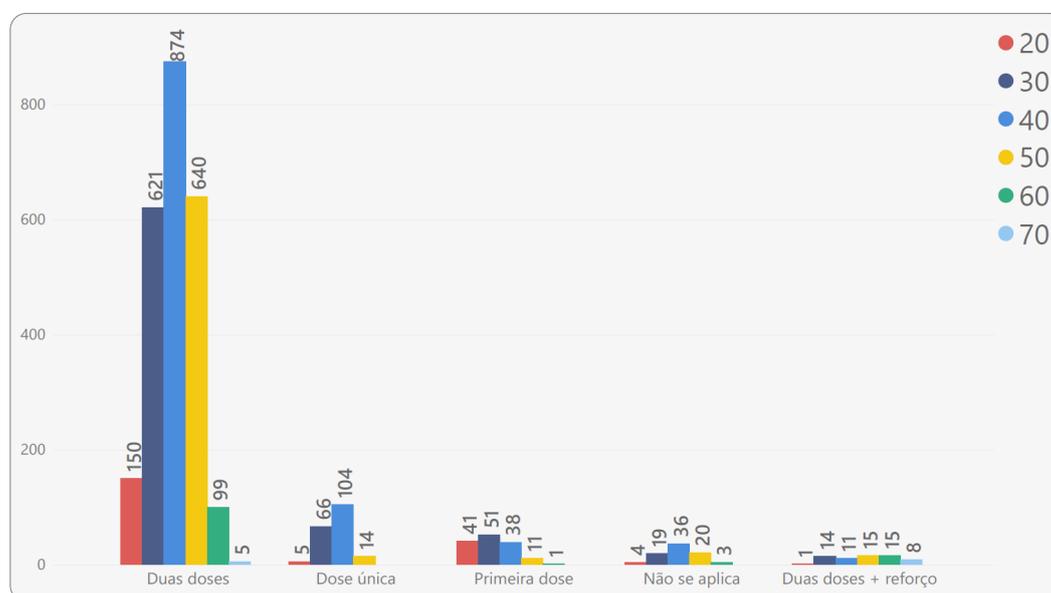


Figura 30 – Número de doses por faixa etária.

VACINAÇÃO

As respostas dos **3% dos integrantes dos MPF que não receberam vacina** foram divididas em **5 grupos**:

1. **Opinião contrária:** aqueles que são contra à vacina por questão ideológica;
2. **Aguardando:** os que estão esperando terminar a fase de testes;
3. **Já teve a doença:** integrantes que acreditam que, por já terem contraído o vírus, já possuem anticorpos e, por isso, não necessitam da vacina;
4. **Efeitos adversos:** aqueles que receiam os efeitos colaterais das vacinas; e
5. **Recomendação médica:** os que possuem algum problema de saúde que, por indicação médica, não devem tomar a vacina.

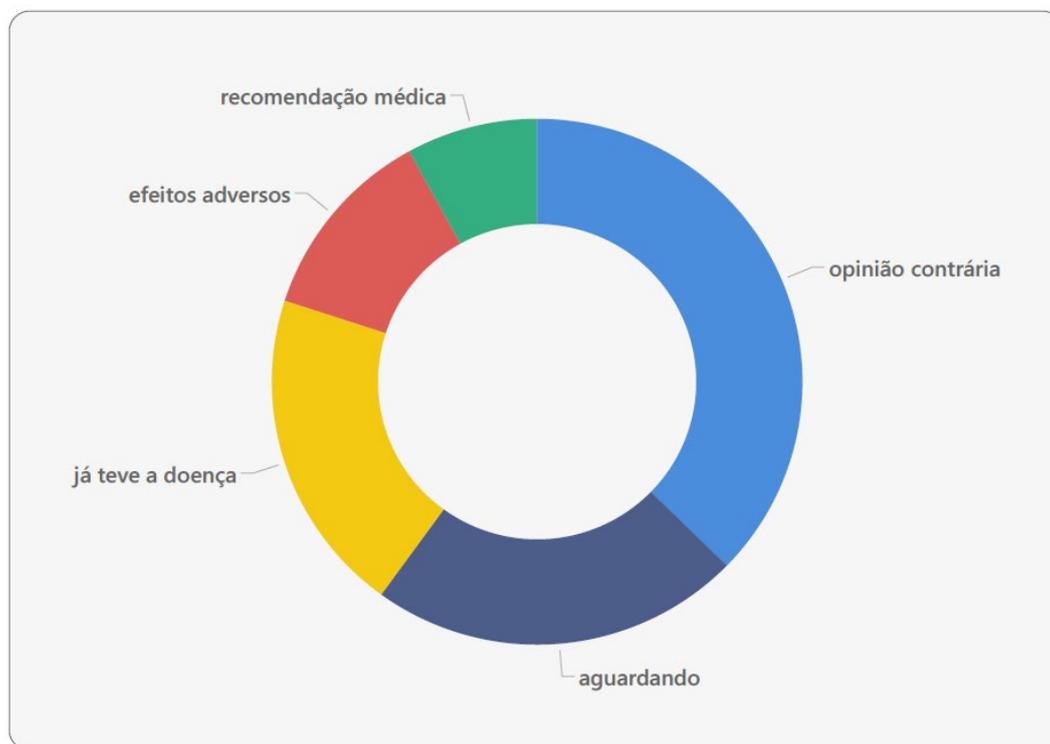


Figura 31 – Razões da não vacinação entre os servidores do MPF

CONCLUSÕES

Realizada pela SSI-Saúde, a **Pesquisa Covid-19 no MPF** permitiu compreender o perfil epidemiológico da Covid-19 no Ministério Público Federal (MPF), incluindo a análise das sequelas e da vacinação. A distribuição de respostas por gênero, idade, faixa etária e região do país garantiram uma amostra que representa a população de integrantes do MPF.

A partir do conhecimento produzido, é possível concluir que:

1) 24% dos integrantes do MPF foram diagnosticados com Covid-19. A maior parte (89%) relatou ter apresentado o quadro leve da doença, isto é, sem necessidade de internação hospitalar. A doença atingiu igualmente o público do MPF, independentemente do gênero, idade, faixa etária ou região de lotação.

2) O grupo mais afetado pelo nível grave da Covid-19 (com internação hospitalar) é composto por pessoas do gênero **masculino**, sobretudo aqueles com idade entre **50 e 59 anos**.

3) Perda de memória, anosmia (perda de olfato), **astenia** (cansaço excessivo), **queda de cabelo, ageusia** (perda do paladar) e **dificuldade de concentração** foram as principais sequelas da Covid-19. Não foi encontrada correlação entre o nível de gravidade e as sequelas da doença.

4) Cerca de **50%** dos integrantes foram submetidos a algum tipo de testagem para confirmação do diagnóstico de Covid-19. A maior parte deles (84%) utilizou o método "**swab nasal**" (PCR).

5) Até o fim da pesquisa, **97%** dos integrantes tinham recebido pelo menos uma dose da vacina contra Covid-19. O perfil de cobertura vacinal no público do MPF está proporcionalmente distribuído por gênero, faixa etária, idade e regiões do país. A **AstraZeneca** (42%) e a **Pfizer** (34%) foram as vacinas mais frequentes.

6) Das principais reações adversas analisadas, identificou-se que "**calafrios**" foi a mais frequente entre aqueles que tomaram ao menos uma dose de vacina, seguida por "**indisposição**", "**coceira**", "**congestão nasal**", "**diarreia**" e "**perda de apetite**".

7) As razões da não vacinação relatadas por **3%** dos participantes foram: opinião contrária; aguardando fim das fases de testes da vacina; já terem contraído a doença; receio de efeitos colaterais; e recomendação médica.

8) Devido ao baixo número de respostas, não houve representatividade para os cargos de membros e estagiários. No entanto, as informações descritas neste relatório representam estatisticamente os servidores do MPF.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Participantes por gênero	6
Figura 2 – Participantes por cargo	6
Figura 3 – Participantes por gênero e idade.....	6
Figura 4 – Participantes por faixa etária	7
Figura 5 – Participantes por região.....	7
Figura 6 – Participantes por faixa etária	7
Figura 7 – Casos confirmados de Covid-19.....	8
Figura 8 – Casos confirmados por região e gênero	8
Figura 9 – Casos confirmados por faixa etária.....	8
Figura 10 – Casos confirmados por gênero e região	8
Figura 11 – Casos confirmados por gênero e idade.....	9
Figura 12 – Gravidade nos casos confirmados.....	10
Figura 13 – Gravidade nos casos confirmados por faixa etária.....	10
Figura 14 – Gravidade nos participantes por gênero.....	10
Figura 15 – Sequelas do Covid-19 que afetaram 10 ou mais participantes	11
Figura 16 – Exames realizados pelos participantes.....	13
Figura 17 – Exames dos casos confirmados.....	13
Figura 18 – Frequência dos tipos de vacina distribuídas entre os participantes	14
Figura 19 – Casos confirmados que tomaram uma dose ou duas do mesmo tipo de vacina	14
Figura 20 – Frequência das vacinas por gênero.....	15
Figura 21 – Frequência das vacinas por cargo	15
Figura 22 – Frequência das vacinas por faixa etária.....	15
Figura 23 – Frequência das vacinas por região	15
Figura 24 – Reações por tipo de vacina.....	16
Figura 25 – Reações da AstraZeneca.	17
Figura 26 – Reações da Pfizer.	18
Figura 27 – Reações da Coronavac.....	19
Figura 28 – Reações da Janssen.....	20
Figura 29 – Frequência de participantes por número de doses recebidas.....	21
Figura 30 – Número de doses por faixa etária.....	21
Figura 31 – Razões da não vacinação entre os servidores do MPF	22

A SSI-Saúde/PGR agradece o apoio de todas as unidades, que uniram esforços em prol da melhoria da saúde no Ministério Público Federal

CONTATO

Secretaria de Serviços Integrados de Saúde (SSI-Saúde)

PGR-ssi@mpf.mp.br

