

# **PLANO OPERACIONAL DA ESTRATÉGIA DE VACINAÇÃO CONTRA A COVID-19 NO PIAUÍ**

6ª Versão

Janeiro de 2020  
PIAUÍ

GOVERNADOR DO ESTADO DO PIAUÍ  
**José Wellington Barroso de Araújo Dias**

VICE-GOVERNADORIA  
**Maria Regina Sousa**

SECRETARIA DE GOVERNO  
**Osmar Ribeiro de Almeida Júnior**

SECRETÁRIO DE SAÚDE DO ESTADO DO PIAUÍ  
**Florentino Alves Veras Neto**

SUPERINTENDENTE DE ATENÇÃO PRIMARIA A SAÚDE E  
MUNICÍPIOS - SUPAT  
**Herlon Clístenes Lima Guimarães**

SUPERINTENDENTE DE GESTÃO DE MÉDIA E ALTA  
COMPLEXIDADE - SUGMAC  
**Alderico Gomes Tavares**

DIRETORA DE UNIDADE DE VIGILÂNCIA E ATENÇÃO A SAÚDE/DUVAS  
**Cristiane Maria Ferraz Damasceno Moura Fé**

DIRETORA DA VIGILÂNCIA SANITÁRIA/DIVISA  
**Tatiana Vieira Sousa Chaves**

DIRETOR DE UNIDADE DE ORGANIZAÇÃO HOSPITALAR/DUDOH  
**Joselma Maria Oliveira Rodrigues**

DIRETOR DO LABORATORIO CENTRAL SAÚDE PÚBLICA/LACEN  
**Walterlene de Carvalho Gonçalves**

GERENTE DE ATENÇÃO BÁSICA  
**Dilia Sávia de Souza Falcão**

COORDENADORA DE EPIDEMIOLOGIA  
**Maria Amélia de Oliveira Costa**

COORDENARA DE IMUNIZAÇÃO  
**Kássia Karoline Barros Fortes Miranda**

## ELABORAÇÃO

Ana Cláudia Silva Brito

Bárbara Sandra Pinheiro dos Santos

Cristiane Maria Ferraz Damasceno Moura Fé

Dilia Sávia de SouzaFalcão

Daniele CronembergerFerraz

Herlon Clístenes Lima Guimarães

Kássia Karoline Barros Fortes Miranda

Lígia Fernanda VieiraBorges

Lívia Betânia Vieira Borges

Priscilla Dantas Almeida

Riassa Dourado Diniz

Maria Amélia de Oliveira Costa Maria Veloso Soares

Tatiana Vieira Sousa Chaves

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	05
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	06
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	07
<b>3 GRUPOS PRIORIÁTIOS</b> .....	07
3.1 Distribuição dos grupos prioritários.....	07
<b>4 FARMACOVIGIÂNCIA</b> .....	09
<b>5 SISTEMA DE INFORMAÇÃO</b> .....	11
<b>6 OPERACIONALIZAÇÃO DA VACINAÇÃO</b> .....	12
6.1.1 Caracterização do Estado do Piauí e organização da imunização.....	13
6.2 Fluxo de distribuição de doses.....	21
6.3 Capacitações .....	22
6.4 Orçamento.....	23
6.7 Segurança.....	23
<b>7 ESTUDOS DE MONITORAMENTO E PÓS MARKETING</b> .....	24
7.1 Monitoramento dos pacientes.....	24
7.2 Supervisão/avaliação.....	25
<b>8 COMUNICAÇÃO</b> .....	25
<b>9 ENCERRAMENTO CAMPANHA</b> .....	24
<b>10 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	28

## REFERÊNCIAS

## APRESENTAÇÃO

Em janeiro de 2020 a China passou a ter transmissão sustentada do novo Coronavírus, e a transmissão comunitária da Doença pelo Coronavírus 2019 (COVID-19) no território brasileiro foi declarada em 20 de março de 2020. Diante da transmissão rápida e taxa de óbitos resultantes da infecção pelo novo coronavírus, “A Organização Mundial da Saúde(OMS) aumentou o nível de alerta para alto em relação ao risco global do COVID-19.

A portaria SVS/MS nº 188, de 03 de fevereiro de 2020 declarou Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) decorrente da infecção humana por COVID-19. Assim, a Secretaria de Estado da Saúde do Piauí (SESAPI) disponibilizou um instrumento que permitisse aos profissionais de saúde um rápido acesso as condutas e protocolos que devem ser seguidos. Auxiliando-os no exercício pleno da saúde, bem como permitindo a atualização dos profissionais.

No dia de 16 de abril de 2020 o governo do Estado do Piauí publicou o decreto nº 18.942 declarando situação de calamidade pública provocada pelo Desastre Natural Classificado e codificado como doenças infecciosas virais (COBRADE - 1.5.1.1.0), que vigorou pelo prazo de 180 dias em conformidade com o art. 1º, § 2º da Instrução Normativa nº 02/2016 em 11 de novembro foi publicado o novo decreto de nº 19.324 declarando a existência de circunstância anormal, caracterizada como situação de emergência provocada pelo Desastre Natural Classificado e codificado como doenças infecciosas virais (COBRADE - 1.5.1.1.0), em toda a extensão territorial do Estado do Piauí.

A grave crise de saúde pública em decorrência da pandemia da COVID-19 declarada pela OMS que afeta todo o sistema interfederativo de promoção e defesa da saúde pública estruturada nacionalmente por meio do Sistema Único de Saúde – SUS e tendo em vista, a possibilidade de aprovação de uma vacina pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) a SESAPI elaborou o presente plano operacional da estratégia de vacinação da COVID-19 no Estado do Piauí. Ressalta-se que este plano está sujeito à alterações devido as características epidemiológicas, estudos e evidências científicas relacionadas a vacina.

## 1 INTRODUÇÃO

O coronavírus (COVID-19) faz parte de uma família viral, que causam infecções respiratórias em humanos e animais, ocasionando doenças respiratórias leves a moderada, semelhantes a um resfriado comum. Ficou conhecido por volta dos anos 1960. Podem causar doenças semelhantes a uma gripe como do vírus da influenza A (H1N1) é transmitido de pessoa a pessoa, principalmente por meio da tosse ou espirro e secreções respiratórias de pessoas infectadas.

Os dados epidemiológicos da COVID-19 no Brasil revelam o problema de saúde pública desta doença. O Brasil possui uma população de 210.147.125 habitantes, 7.263.619 casos, 187.291 óbitos acumulados e letalidade de 2,6% até o dia 21 de dezembro de 2020. Na mesma data, a região nordeste notificou 1.816.100 casos acumulados e 46.651 óbitos (BRASIL,2020).

O Estado Piauí acumulou no dia supracitado 151.046 casos confirmados de COVID-19, destes a maioria é do sexo feminino (54,6%) e se encontram na faixa etária de 30 a 39 anos (22,57%). Quanto aos óbitos, foram registrados 2.945 por COVID-19, a maior parte é do sexo masculino (58,7%), idade entre 80 anos e mais (32,44%) e a comorbidade mais frequente foi a cardiopatia incluindo a hipertensão (45,63%), seguido da Diabetes (25,14%). Quanto a internação, atualmente no Estado, a taxa de ocupação de leitos cínicos é de 45,1%, enquanto dos leitos de estabilização é de 16 %, de Unidade de Terapia Intensiva é de 56,4% e leito com respirador de 47,6% (PIAÚÍ,2020).

A atenção especial que infecção pelo novo coronavírus requer, advém da forma de manifestação da doença que, pode variar de casos assintomáticos e oligossintomáticos, até casos de insuficiência respiratória, choque e disfunção de múltiplos órgãos que podem exigir a hospitalização do paciente.

Diante da emergência ocasionada pelo coronavírus SARS-CoV-2, é fundamental que a comunidade esteja bem informada quanto as orientações sobre os cuidados de prevenção (etiqueta respiratória, distanciamento físico, uso de máscara e higienização das mãos com água e sabão ou álcool em gel 70%), e isolamento em caso de contaminação. Ressalta-se a importância do contato com a equipe de monitoramento e a busca de assistência no serviço de saúde (BRASIL, 2020).

Frente ao exposto, o Estado do Piauí está realizando o planejamento estratégico para a vacinação da sua população quando a vacina for autorizada pela ANVISA e estudos robustos evidenciem e garantam a sua eficácia e segurança. Ressalta-se que ainda existem lacunas

importantes sobre a COVID-19, sendo necessário a atualização das recomendações de acordo com as evidências e avanços do conhecimento.

A vacinação contra a COVID-19 tem como objetivos:

- ✓ Contribuir para a redução de morbidade e mortalidade pela COVID-19, bem como a transmissão da doença;
- ✓ Vacinar os grupos prioritários com maior risco de desenvolver complicações e óbitos pela doença;
- ✓ Vacinar populações com maior risco de exposição ao vírus, bem como de transmissão;
- ✓ Ampliar a vacinação aos demais grupos, conforme aumento e expansão da vacina no mercado.

Este plano tem como objetivo descrever as ações e estratégias definidas para a realização da vacinação contra a COVID-19 no Estado do Piauí.

## **2 OBJETIVOS DO PLANO**

### **Geral**

Organizar as estratégias e ações para a operacionalização da vacinação contra a COVID-19 no Estado do Piauí.

### **Específicos**

- Apresentar a população-alvo e grupos prioritários para a vacinação no Estado;
- Estabelecer as ações e estratégias para a operacionalização da vacinação contra a covid-19 no Piauí;
- Organizar e incrementar a capacidade instalada da Rede de Frio Estadual;
- Apoiar os municípios na operacionalização da Campanha de Vacinação COVID-19.

## **3 GRUPOS PRIORITÁRIOS**

### **3.1 Distribuição dos grupos prioritários para vacinação contra a COVID-19 no Estado do Piauí**

Diante da necessidade de organizar o processo de vacinação, assim como, reduzir o número de pacientes com complicações e óbitos pela COVID-19. Foi analisado o quantitativo de pessoas para alguns grupos prioritários a fim de receberem a vacina contra a COVID-19.

Desta forma no Estado do PI pretende vacinar pelo Programa Nacional de Imunização, 982.982 pessoas, conforme Tabela abaixo. Vale ressaltar que, deverá ser inserido no total geral de doses 5% do percentual da população para perda.

### Quadro 01 - Estimativa populacional para Campanha de Vacina contra a COVID-19 no Estado do Piauí – 2021.

Grupo prioritário*		Quantitativo	Fonte da informação
Trabalhadores de Saúde		84.326	Plano Nacional
Pessoas de 75 a 79 anos		52.590	Plano Nacional
Pessoas de 60 anos ou mais institucionalizadas		460	Plano Nacional
População indígena sob responsabilidade dos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI), considerando ainda as especificidades da ADPF nº 709		-	-
Povos e comunidades tradicionais ribeirinhas e quilombola		42.250	Plano Nacional
Pessoas de 70 a 74 anos		77.809	Plano Nacional
Pessoas de 65 a 69 anos		103.258	Plano Nacional
Pessoas de 60 a 64 anos		128.720	Plano Nacional
Morbidades**	Diabetes mellitus	206.833	Plano Nacional
	hipertensão arterial grave		Plano Nacional
	doença pulmonar obstrutiva crônica		Plano Nacional
	doença renal		Plano Nacional
	doenças cardiovasculares e cerebrovasculares		Plano Nacional
	indivíduos transplantados de órgão sólido		Plano Nacional
	anemia falciforme		Plano Nacional
	Câncer		Plano Nacional
obesidade grave (IMC≥40)			Plano Nacional
Trabalhadores educacionais (básico e superior)		62.872	Plano Nacional
Pessoas com deficiência institucionalizados		10	Plano Nacional
Pessoas com deficiência permanente severo		149.409	Plano Nacional
População privada de liberdade		4.658	Plano Nacional
Funcionários do sistema de privação de liberdade		947	Plano Nacional
Pessoas em situação de rua		465	Plano Nacional
Força de segurança e salvamento		4.133	Plano Nacional
Caminhoneiros		2.490	Plano Nacional
Trabalhadores de transporte coletivo, rodoviário e metroferroviário		5.702	Plano Nacional
Trabalhadores portuários		28	Plano Nacional
Trabalhadores de transporte aéreo		3.268	Plano Nacional

**Legendas:**

\* dados preliminares e sujeitos a alterações - os denominadores dos grupos de Povos e Comunidades Tradicionais Quilombola e Pessoas em Situação de Rua estão em construção. a dados estimados apenas em professores. b exceto trabalhadores de saúde e segurança (agente de custódia e policiais).

**Fonte:**

1. Pessoas com 60 anos ou mais institucionalizadas e Pessoas com Deficiência Institucionalizadas: Sistema Único da Assistência Social - SUAS, 2019 -estimada a partir do censo SUAS. O grupo prioritário Pessoas com 60 anos ou mais institucionalizadas foi estimado com uma margem de erro de 100% para incorporar os estabelecimentos privados não registrados no censo;
2. Povos indígenas vivendo em terras indígenas: dados disponibilizados pelo Departamento de Saúde Indígena – DESAI, de 2021, incluiu indígenas acima de 18 anos atendidos pelo subsistema de saúde indígena.
3. Trabalhadores de Saúde - estimativa da Campanha de Influenza de 2020 - dados preliminares, incluiu indivíduos entre 18 a 59anos.
4. Pessoas com 60 a 64 anos, 65 a 69 anos, 70 a 74 anos, 75 a 79 anos, 80 ou mais- Estimativas preliminares elaboradas pelo Ministério da Saúde/SVS/DASNT/CGIAE, de 2020.
5. Povos e Comunidades Tradicionais Ribeirinha: base de dados do SISAB, Secretaria de Atenção Primária à Saúde SAPS, outubro de 2020, incluiu indivíduos entre 18 a 59anos.
6. Comorbidades: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional de Saúde, de 2019, incluiu indivíduos entre 18 a 59anos.
7. População Privada de Liberdade e Funcionário do Sistema de Privação de Liberdade: base de dados do Departamento Penitenciário Nacional- Infopen, de 2020, incluiu indivíduos acima de 18anos.
8. Pessoas em situação de Rua e Pessoas com Deficiência Institucionalizadas - Base do CadSuaS, de novembro de 2020.9. Força de Segurança e Salvamento - dados disponibilizados pelas secretarias de defesa dos estados de AP, MA, MT, PE, PR, RN, RO, RR, SC, TO. Os demais estados o grupo Força de Segurança e Salvamento foi definido a partir da subtração dos dados do grupo Força de Segurança e Salvamento da Campanha de Influenza, de 2020, pelo grupo das Forças Armadas da atual campanha, com exceção dos estados de AM, RJ e MS. Nesses estados, foram estimados os dados de Força de Segurança e Salvamento da Campanha de Influenza dividido por 2 (média entre os dados do Grupo de Força de Segurança e Salvamento e Forças Armadas dos outrostados).
10. Força Armada -Ministério da Defesa, de dezembro de 2020, incluiu indivíduos acima de 18anos
11. Pessoas com Deficiências Permanente Severa: dados do Censo do IBGE, de 2010, incluiu indivíduos entre 18 a 59anos.
12. Trabalhadores de Ensino Básico e Trabalhadores de Ensino Superior- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), de 2019, incluiu indivíduos entre 18 a 59anos.
13. Caminhoneiros: Base CAGED e ANTT (RNTRC), de 2020, incluiu indivíduos acima de 18 anos.
14. Trabalhadores Portuários: Base CAGED, ATP e ABTP, de 2020, incluiu indivíduos acima de 18 anos.
15. Trabalhadores de Transporte Coletivo Rodoviário Passageiros Urbano e de Longo Curso, Trabalhadores de Transporte Metroviário e Ferroviário, Trabalhadores de Transporte Aéreo e Trabalhadores de Transporte de Aquaviário: Base CAGED, de 2020, incluiu indivíduos acima de 18 anos.



#### 4 FARMACOVIGILÂNCIA

Por se tratarem de novas vacinas com novas tecnologias de produção e que serão administradas em milhões de indivíduos, pode haver um aumento no número de notificações de eventos adversos pós-vacinação (EAPV). Dessa forma, o estado propõe o plano de farmacovigilância para o fortalecimento dos sistemas de vigilância epidemiológica e sanitária no estado, em especial no manejo, identificação, notificação e investigação de EAPV por profissionais da saúde.

Todos os profissionais da saúde que tiverem conhecimento de uma suspeita de EAPV, incluindo os erros de imunização (programáticos), como problemas na cadeia de frio, erros de preparação da dose ou erros na via de administração, entre outros, deverão notificar os mesmos às autoridades de saúde (E-SUS notifica para EAPV e Notivisa no caso de queixas técnicas - problemas com o produto), ressaltando-se que o papel a ser desempenhado pelos municípios é vital para a plena efetivação do protocolo.

Na abordagem para a farmacovigilância inclui-se como referência o Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde (CIEVS), o qual foi instalado no Estado em fevereiro de 2020 mantendo na sua sustentabilidade equipes de plantão, sendo 12 horas/presenciais e 12 horas com o apoio do telefone celular. Neste plantão são designados dois técnicos: um profissional da área técnica (médico ou enfermeiro) e um voltado ao Sistema de Informação. Visando dar sequenciamento às indagações e/ou orientações aos agravos à saúde e procedimentos pertinentes.

O setor compromete-se a receber e repassar as informações sobre as vacinas e possíveis reações adversas, seja para as doenças imunopreveníveis e estruturando-se para o apoio a vacinação a COVID-19.

O Núcleo Hospitalar de Epidemiologia vincula-se a uma estrutura hospitalar, estas, estão instalados nos municípios sob gerência da Secretaria de Estado de Saúde do Piauí, implantados em 11 hospitais abrangendo os 224 municípios do Estado. Estes Núcleos são compostos por enfermeiros, médicos e auxiliares, e contribuirão para o apoio na identificação e resolução dos possíveis eventos adversos, os quais irão investigar, monitorar e repassar as informações para o CIEVS, que se responsabiliza do repasse das informações para a Coordenação Estadual de Imunização/CRIE.

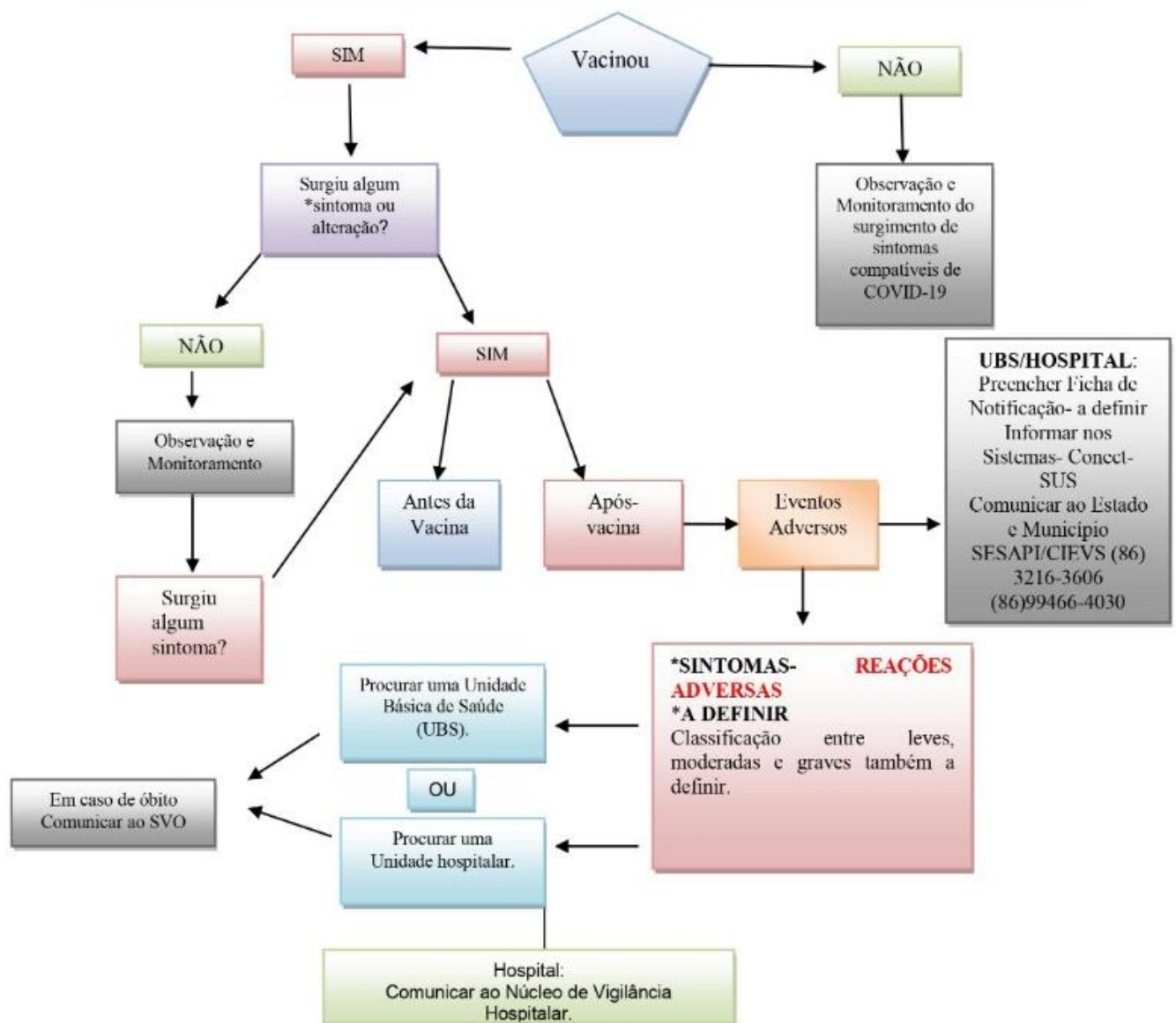
Todas as ações serão alinhadas entre os municípios, Coordenação Estadual de Imunização, CIEVS/Vigilância Epidemiológica Estadual, Núcleo de Vigilância Hospitalar, Vigilância Sanitária Estadual e Serviço de Verificação de óbito (SVO).

Segue abaixo uma proposta de Fluxograma de manejo clínico em casos de EAPV

## FLUXOGRAMA DE MANEJO CLINICO EM CASOS SUSPEITOS DE EVENTOS ADVERSOS PÓS-VACINAÇÃO COVID-19

Evento adverso pós-vacinação (EAPV) é qualquer ocorrência médica indesejada após a vacinação e que, não necessariamente, possui uma relação causal com o uso de uma vacina ou outro imunobiológico (imunoglobulinas e soros heterólogos). Um EAPV pode ser qualquer evento indesejável ou não intencional, isto é, sintoma, doença ou um achado laboratorial anormal (CIOMS; WHO, 2012).

**Grupos específicos / público-alvo:** População que for vacinada contra o COVID-19



**Observação:** \*Sintomatologia e período de definição para aparecimento dos sintomas para caracterizar como reações adversas ainda serão definidas após o período de pesquisas.

Como garantia da qualidade da ação e estratégia de vacinação, no contexto da farmacovigilância a Diretoria de Vigilância Sanitária elaborou uma proposta de um plano de ação, conforme ANEXO 01.

## 5 SISTEMA DE INFORMAÇÃO

Os sistemas de informação na operacionalização da campanha de vacinação têm como objetivo o monitoramento e avaliação dos dados relativos à vacina e aos usuários, desde a logística dos insumos até a administração, farmacovigilância e estudos pós-marketing.

O Sistema de Informação de Insumos Estratégicos (SIES) será utilizado para o registro da movimentação dos imunobiológicos entre a central de rede de frio nacional, com a centrolestadual, e central estadual com as regionais de saúde/núcleos do estado.

Para a campanha nacional de vacinação contra a covid-19, o registro da movimentação das vacinas recebidas e das doses aplicadas deverão ser feitos no Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI WEB) - módulo campanha, nos pontos de vacinação da rede pública e privada de saúde.

O E-SUS notifica é utilizado amplamente para o registro de casos de Síndrome Gripal (SG) e, também, será utilizado para o registro de Eventos Adversos Pós-Vacinação (EAPV).

Para os locais sem conectividade, poderá ser utilizada a versão para Coleta de Dados Simplificada (CDS) do e-SUS AB **orienta-se que a inserção dos dados nos sistemas deverá ocorrer em até 48h.**

Adicionalmente, o sistema informatizado NOTIVISA será aplicado para os registros e monitoramento de queixas técnicas relacionadas à vacina Covid-19.

Também será utilizada a ferramenta do CONECTA SUS para registro na caderneta de vacinação digital e etc. À medida que os sistemas forem sendo disponibilizados será capacitado os profissionais de saúde para utilização das ferramentas.

**Quadro 02: Sistemas de informação do SUS que serão utilizados para operacionalização da vacinação da Covid-19:**

	SIES	SI-PNI	E-SUS notifica	NOTIVISA
Quantidade de centrais regionais que possuem?	Central Estadual	N/A	N/A	
Quantidade de centrais regionais que utilizam os sistemas?	11 REGIONAIS DE SAÚDE E 5 NÚCLEOS DE SAÚDE	N/A	N/A	0
Quantidades de centrais municipais que possuem?	1	N/A	N/A	0
Quantidades de centrais municipais que utilizam?	1	N/A	N/A	0
Quantidade de salas públicas de vacinação que utilizam o módulo de movimentação de imunológicos?	N/A	739	N/A	N/A
Quantidade de salas de vacinação que utilizam o sistema para queixas técnicas?	N/A	N/A	N/A	0
Quantidades de salas públicas de vacinação utilizam o módulo de registro de vacinação?	N/A	907	N/A	N/A

## 6 OPERACIONALIZAÇÃO DA VACINAÇÃO

Considerou-se as ações do Programa Nacional de Imunização (PNI), da vigilância em saúde e a ação de vacinação no contexto da Atenção Primária para o planejamento de estratégia da imunização da COVID-19. A operacionalização da vacina foi elaborada seguindo as responsabilidades das esferas de gestão do SUS, dentre algumas delas são:

### ❖ COMPETÊNCIAS DA ESFERA FEDERAL

- ✓ Coordenação do PNI (incluindo a definição das vacinas nos calendários e das campanhas nacionais de vacinação), as estratégias e as normatizações técnicas sobre sua utilização;
- ✓ Provimento dos imunobiológicos definidos pelo PNI, considerados insumos estratégicos;
- ✓ Gestão do sistema de informação do PNI, incluindo a consolidação e a análise dos dados nacionais e a retroalimentação das informações da esfera estadual.

### ❖ COMPETÊNCIAS DA ESFERA ESTADUAL

- ✓ Coordenação do componente estadual do PNI;
- ✓ Provimento de seringas e agulhas, itens que também são considerados insumos estratégicos;
- ✓ Gestão do sistema de informação do PNI, incluindo a consolidação e a análise dos

dados municipais, o envio dos dados ao nível federal dentro dos prazos estabelecidos e a retroalimentação das informações da esfera municipal.

❖ **COMPETÊNCIAS DA ESFERA MUNICIPAL**

- ✓ A coordenação e a execução das ações de vacinação elencadas pelo PNI, incluindo a vacinação de rotina, as estratégias especiais (como campanhas e vacinações de bloqueio) e a notificação e investigação de eventos adversos e óbitos temporalmente associados à vacinação;
- ✓ A gerência do estoque municipal de vacinas e outros insumos, incluindo o armazenamento e o transporte para seus locais de uso, de acordo com as normas vigentes;
- ✓ O descarte e a destinação final de frascos, seringas e agulhas utilizados, conforme as normas técnicas vigentes;
- ✓ A gestão do sistema de informação do PNI, incluindo a coleta, o processamento, a consolidação e a avaliação da qualidade dos dados provenientes das unidades notificantes, bem como a transferência dos dados em conformidade com os prazos e fluxos estabelecidos nos âmbitos nacional e estadual e a retroalimentação das informações às unidades notificadoras.

## **6. 1. Caracterização do Estado do Piauí e organização da imunização**

O Estado do Piauí, está localizado na região nordeste do Brasil, possui uma área territorial de 251.576,644 km<sup>2</sup>, conta com 224 municípios, população estimada para 2020 de 3.281.480 pessoas, o que o torna a segunda unidade federativa com o maior número de municípios da região Nordeste, apresentando uma densidade demográfica 13 hab/km<sup>2</sup>. Dos 224 municípios, 164 (73,2%) têm um porte populacional menor do que 10.000 habitantes e outros 55 (24,6%) municípios contam com uma população também inferior a 50.000 habitantes, ou seja, a quase totalidade ou 97,8% dos municípios que compõem o estado do Piauí têm uma população inferior a 50.000 habitantes. Apenas 02 municípios (0,9%) computam mais de 100.000 habitantes ou mais (IBGE, 2010), incluindo a capital. Outros 03 municípios (1,3%) contam com uma população entre 50.000 e 100.000 habitantes e Teresina (capital) conta com 868.075 habitantes estimados para 2020 (IBGE, 2020).

O IDH, segundo os dados mais recentes disponíveis, em 2009 alcançou 0,740, sendo o terceiro pior IDH da Região Nordeste. De acordo com a ‘Síntese de Indicadores Sociais’, do IBGE (2010), em 2009 a esperança de vida ao nascer do PI foi de 69,7 anos, inferior aos dados

do Brasil (73,1%) embora similar aos do Nordeste (70,4%). A taxa de analfabetismo das pessoas de 10 anos ou mais de idade em 2010 foi 21,14%, muito acima da taxa do Brasil (9,02%) e superior à do Nordeste (17,6%), revelando precárias condições de acesso à escolaridade. Os climas tropical quente e úmido e o semiárido-quente da região apresentam temperaturas médias anuais bastante elevadas, variando de 24°C a 40°C.

De acordo com a nota técnica do MS, o Estado do Piauí possui 99,78% (1.331) Equipes de Saúde da Família (ESF) e segundo um levantamento no dia 29 de setembro de 2020, junto aos 224 municípios do Estado sobre o quantitativo de salas de vacinas ativas, totalizando 1.103 salas de vacinas ativas.

O Programa Nacional de Imunização (PNI) tem como objetivo a prevenção de doenças e promoção da saúde, para isso conta com uma estrutura de rede frio organizada para distribuição, armazenamento e logística (BRASIL, 2017). No Estado do Piauí há uma rede de frio correspondente à instância estadual localizada na capital Teresina e um Centro de Referência para Imunobiológico Especiais (CRIE) localizado no Hospital Infantil Lucídio Portela, em Teresina-PI, porém diante da extensão territorial do Estado e como estratégia para alcance e acesso a imunização por mais pessoas, faz-se necessário disponibilizar mais CRIEs no Estado.

Destaca-se que os Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (CRIE) têm como objetivo facilitar o acesso da população aos imunobiológicos especiais para prevenção das doenças, objeto do Programa Nacional de Imunizações (PNI), principalmente para as pessoas portadoras de imunodeficiência congênita ou adquirida e de outras condições especiais de morbidade ou exposição a situações de risco. O CRIE tem por finalidade ainda, garantir a investigação, acompanhamento, monitoramento e esclarecimento dos eventos adversos supostamente atribuíveis a vacinação ou imunização (BRASIL, 2019).

Atualmente existem 11 Territórios de Saúde, segundo o Plano Diretor de Regionalização do Estado, no entanto para fins das ações de armazenamento/distribuição dos imunobiológicos para atendimento da população do Estado utiliza-se Centrais Regionais da Rede de Frio, a qual todas são atendidas/abastecidas pela Central Estadual, sediada na capital e vinculada à Coordenação Estadual do Programa de Imunização. Atualmente, está composto por 11 Coordenações de Saúde e cinco núcleos de saúde interligados, conforme quadro 03 (SESAPI):



### Quadro 03 – Relação das Coordenações Regionais/Núcleos

Nº	Coordenações Regionais	Núcleos Regionais
1	Parnaíba - I Coordenação Regional de Saúde de Parnaíba	--
2	Piripiri - III Coordenação Regional de Saúde de Piripiri	Barras – Núcleo de Saúde de Barras
3	Teresina - IV Coordenação Regional de Saúde de Teresina	Amarante - Núcleo de Saúde de Amarante
4	Campo Maior - X Coordenação Regional de Saúde de Campo Maior	--
5	Valença - XII Coordenação Regional de Saúde de Valença	--
6	Oeiras - XIII Coordenação Regional de Saúde de Oeiras	--
7	Picos - IX Coordenação Regional de Saúde de Picos	Fronteiras – Núcleo de Saúde de Fronteiras Paulistana – Núcleo de Saúde de Paulistana
8	Floriano - X Coordenação Regional de Saúde de Floriano	--
9	São Raimundo Nonato - XII Coordenação Regional de Saúde de SRN	--
10	Bom Jesus - XIII Coordenação Regional de Saúde de Bom Jesus	Corrente – Núcleo de Saúde de Corrente
11	Uruçui - XV Coordenação Regional de Saúde de Uruçui	--

A Central Estadual da Rede de Frio para atender às suas atribuições e armazenar os volumes de imunobiológicos recebidos sob baixas temperaturas, oferecendo a homogeneidade térmica necessária dispõe de 01 antecâmara (23,22 m<sup>3</sup>), 01 Câmara Fria Positiva (31,75 m<sup>3</sup>), freezers, refrigeradores comerciais e refrigeradores especiais para imunobiológicos como equipamentos adicionais.

Além do controle térmico durante seu armazenamento, o transporte dos imunobiológicos também exige que sejam observadas e mantidas as condições de acondicionamento sob temperatura constante entre +2°C e +8°C.

O Manual de Rede de Frio (2017) refere que o transporte de imunobiológicos a partir da instância estadual será realizado “*essencialmente em veículo refrigerado*”. A central Estadual dispõe de **02 caminhões baú**.

### Quadro 04: Mapeamento logístico da Central Estadual:

CNES	Central Estadual	Capacidade de armazenamento (M <sup>3</sup> /L) de 2 a 8°C	Capacidade de armazenamento (M <sup>3</sup> /L) -20°C	Deficiência na capacidade de armazenamento (SIM ou NÃO)	Capacidade logística até a unidade vinculada (transporte) – SIM ou NÃO	Tipo de modal	Previsão de segurança		Cadastro no SIES (SIM ou NÃO)
							Transporte (SIM ou NÃO)	Armazenamento (SIM ou NÃO)	
421820	I	01 antecâmara 23,22 m <sup>3</sup>	08 FREEZER DE 530L	NÃO	SIM	TERRESTRE	SIM	SIM	SIM
		01 Câmara Fria Positiva 31,75m <sup>3</sup>							
		01 Câmara Positiva 17,10m <sup>3</sup>							
		06 Câmaras Frias de 4 portas							
		2 Câmaras Frias de 6 portas							

A distribuição dos imunos da Central Estadual para as Centrais Regionais ocorre nas duas primeiras semanas de cada mês, contemplando a IV CRS, o Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais, e a Fundação Municipal de Saúde (FMS) - sediados em Teresina. No mesmo período faz-se a distribuição para as 16 CRS/Núcleos que funcionam fora da capital, atendendo a quatro roteiros de distribuição, cada um deles com entregas para quatro Centrais Regionais. A partir das Centrais Regionais ocorre a distribuição dos imunos para os municípios e este para suas respectivas salas de vacinas que fazem parte da sua jurisdição.

Vale ressaltar que, as coordenações regionais/núcleos estão localizadas nos seguintes

municípios, cujas distâncias para a capital são: Amarante (150 km); Barras (122 km); Bom Jesus (589 km); Campo Maior (81km);Corrente(818km);Floriano(234km);Fronteiras(403km);Oeiras(268km);Parnaíba (334 km); Paulistana (461 km); Picos (308 km); Piri-piri (164 km); São Raimundo Nonato (503 km); Urucuí (459 km); Valença do Piauí (209 km); Teresina (sediada na própria capital) o que reforça a necessidade de utilização em veículo refrigerado para o deslocamento das vacinas até as centrais coord/núcleos.

#### Quadro 05: Mapeamento logístico das Centrais Regionais:

Central Estadual	Capacidade de armazenamento (M/L) de 2 a 8°C		Capacidade de armazenamento (M/L) -20°C	Deficiência na capacidade de armazenamento (SIM ou NÃO)	Capacidade logística até a unidade vinculada (transporte) – SIM ou NÃO	Tipo de modal	Previsão de segurança		Cadastro no SIES (SIM ou NÃO)
	CÂMARAS FRIAS	GELADEIRAS DOMÉSTICAS					Transporte (SIM ou NÃO)	Armazenamento (SIM ou NÃO)	
PARNAÍBA	0	4	1	NÃO	SIM	TERRESTRE	SIM	SIM	SIM
PIRIPIRI	0	6	1	NÃO	SIM	TERRESTRE	SIM	SIM	SIM
NÚCLEO BARRAS	1 (4 portas)	6 (220 L)	1	NÃO	SIM	TERRESTRE	SIM	SIM	SIM
CAMPO MAIOR	1	6 (260 L)	2	NÃO	SIM	TERRESTRE	SIM	SIM	SIM
TERESINA	2	2	2	NÃO	SIM	TERRESTRE	SIM	SIM	SIM
NÚCLEO AMARANTE	0	4	2	NÃO	SIM	TERRESTRE	SIM	SIM	SIM
VALENÇA	0	5	2	NÃO	SIM	TERRESTRE	SIM	SIM	SIM
OEIRAS	0	6	1	NÃO	SIM	TERRESTRE	SIM	SIM	SIM
PICOS	0	6 (320 L)	1	NÃO	SIM	TERRESTRE	SIM	SIM	SIM
NÚCLEO PAULISTANA	1	3 (320 L)	1	NÃO	SIM	TERRESTRE	SIM	SIM	SIM
NÚCLEO FROTEIRAS	0	5 (320 L)	2	NÃO	SIM	TERRESTRE	SIM	SIM	SIM
FLORIANO	1	7 (280 L)	1	NÃO	SIM	TERRESTRE	SIM	SIM	SIM
SÃO RAIMUNDO NONATO	0	1	1	NÃO	SIM	TERRESTRE	SIM	SIM	SIM
BOM JESUS	1 (4 portas)	5 (262 L)	1	NÃO	SIM	TERRESTRE	SIM	SIM	SIM
NÚCLEO CORRENTE	0	6 (320 L)	1	NÃO	SIM	TERRESTRE	SIM	SIM	SIM
URUCUÍ	0	6 (03:320 L) e (03:280 L)	2	NÃO	SIM	TERRESTRE	SIM	SIM	SIM

#### Quadro 06: Mapeamento logístico dos que informaram possui Centrais Municipais:

CNES	Central Municipal	Capacidade de armazenamento (M/L) de 2 a 8°C	Capacidade de armazenamento (M/L) - 20°C	A capacidade de armazenamento atende a demanda atual?	Tipo de modal utilizado para distribuição do imunobiológico a unidade vinculada	Previsão de segurança	
						Transporte (SIM ou NÃO)	Armazenamento (SIM ou NÃO)
2694190	ALAGOINHA DO PIAUÍ	456 L	NÃO	Atende a demanda total da unidade	CARRO	SIM	NÃO
6575579	BOM JESUS	780 L	NÃO	Atende a demanda total da unidade	CARRO	SIM	NÃO
6778372	COCAL	1.506 L	NÃO	Atende a demanda total da unidade	CARRO	SIM	NÃO
90131086	CORRENTE	1.440 L	NÃO	Atende a demanda total da unidade	CARRO	SIM	NÃO
2367769	ESPERANTINA	4.000 L	NÃO	Atende a demanda total da unidade	CARRO	SIM	NÃO
2777541	FLORIANO	1.320 L	NÃO	Atende a demanda total da unidade	CARRO	SIM	NÃO
4008952	INHUMA	960 L	NÃO	Atende a demanda total da unidade	CARRO	SIM	NÃO
2650835	LUZILÂNDIA	420 L	NÃO	É INSUFICIENTE para demanda atual	CARRO	SIM	NÃO
7434197	MIGUEL ALVES	1.285 L	NÃO	Atende a demanda total da unidade	CARRO	SIM	NÃO
7001576	SSA SENHORA DOS REMÉD	1.140 L	NÃO	É INSUFICIENTE para demanda atual	CARRO	SIM	NÃO
3045900	OEIRAS	1760	NÃO	Atende a demanda total da unidade	CARRO	SIM	NÃO
2326590	PAES LANDIM	472 L	NÃO	Atende a demanda total da unidade	CARRO	SIM	NÃO
2314800	PARNAÍBA	4.000 L	NÃO	É INSUFICIENTE para demanda atual	CARRO	SIM	NÃO
9015892	PAULISTANA	1.050 L	NÃO	Atende a demanda total da unidade	CARRO	SIM	NÃO
6447430	PIRIPIRI	1.960 L	NÃO	É INSUFICIENTE para demanda atual	CARRO	SIM	NÃO
2366991	PORTO	471 L	NÃO	Atende a demanda total da unidade	CARRO	SIM	NÃO
2368447	SÃO JOÃO DO ARRAIAL	870 L	NÃO	Atende a demanda total da unidade	CARRO	SIM	NÃO
2366231	SÃO JULIÃO	350 L	NÃO	Atende a demanda total da unidade	CARRO	SIM	NÃO
7318227	SÃO RAIMUNDO NONATO	6.000 L	NÃO	Atende a demanda total da unidade	CARRO	SIM	NÃO
7696493	TERESINA	11.551 L	NÃO	É INSUFICIENTE para demanda atual	CARRO	SIM	SIM
	URUCUÍ	914 L	NÃO	Atende a demanda total da unidade	CARRO	SIM	NÃO
3181855	VALENÇA DO PIAUÍ	840 L	NÃO	Atende a demanda total da unidade	CARRO	SIM	NÃO
3045900	NÃO IDENTIFICADO	1760 L	NÃO	Atende a demanda total da unidade	CARRO	SIM	NÃO

A conservação adequada dos imunobiológicos requer um complexo logístico de armazenamento e distribuição, sistema de automação moderna, manutenção de equipamentos de forma periódica para o armazenamento correto das vacinas. Portanto, com a introdução de novas vacinas e ações diferenciadas de vacinação surgem novos desafios ao sistema de saúde da imunização (BRASIL, 2017) (ZAFFRAN, et al 2013).



A capacidade tecnológica disponível nas salas de vacina – informatização e conectividade determinará o tempo médio para registro do vacinado no Sistema de Informação. Existem cenários diferentes nas salas de vacina, de acordo com as condições tecnológicas de cada município:

## Quadro 07: Capacidade tecnológica das salas de vacina

Município	Quantidade de pontos de vacinação por município			
	Estabelecimento de Saúde COM conectividade na internet e condições de usar QR CODE	Estabelecimento de Saúde COM conectividade na internet e condições de fazer digitação online	Estabelecimento de Saúde SEM conectividade ou com dificuldades de acesso à internet	Estabelecimento de saúde SEM conectividade e sem computador
Acauá	3	3	0	0
Agricolândia	2	2	0	0
Água Branca	8	8	0	0
Alagoinha do Piauí	4	4	0	0
Alegrete do Piauí	3	3	0	0
Alto Longá	0	0	0	0
Altos	4	3	1	0
Alvorada do Gurgueia	3	3	0	0
Amarante	0	0	0	0
Angical do Piauí	2	2	1	1
Anísio de Abreu	1	1	0	0
Antônio Almeida	0	0	0	0
Aroazes	2	2	0	0
Aroeiras do Itaim	1	1	0	0
Arraial	0	2	0	0
Assunção do Piauí	3	3	0	0
Avelino Lopes	0	0	0	0
Baixa Grande do Ribeiro	4	4	0	0
Barra D'Alcântara	2	1	1	1
Barras	11	11	9	9
Barreiras do Piauí	1	1	0	0
Barro Duro	1	1	0	0
Batalha	8	5	3	5
Bela Vista do Piauí	1	1	0	0
Belém do Piauí	1	1	0	0
Benedictinos	3	3	2	2
Bertolínia	0	0	0	0
Betânia do Piauí	1	1	0	0
Boa Hora	3	3	0	0
Bocaina	2	2	0	0
Bom Jesus	0	0	0	0
Bom Princípio do Piauí	0	0	0	0
Bonfim do Piauí	1	1	0	0
Boqueirão do Piauí	1	1	2	2
Brasileira	4	4	0	0
Brejo do Piauí	1	1	0	0
Buriti dos Lopes	0	0	0	0
Buriti dos Montes	4	0	4	0
Cabeceiras do Piauí	1	1	0	0
Cajazeiras do Piauí	1	1	1	1
Cajueiro da Praia	4	4	0	0
Caldeirão Grande do Piauí	1	1	0	0
Campinas do Piauí	0	0	0	0
Campo Alegre do Fidalgo	1	1	0	0
Campo Grande do Piauí	3	3	0	0
Campo Largo do Piauí	3	1	2	2
Campo Maior	9	7	6	6
Canavieira	1	1	0	0
Canto do Buriti	10	10	0	0
Capitão de Campos	5	3	2	2
Capitão Gervásio Oliveira	1	1	0	0

**Quadro 08: Capacidade tecnológica das salas de vacina (cont.)**

Município	Quantidade de pontos de vacinação por município			
	Estabelecimento de Saúde COM conectividade na internet e condições de usar QR CODE	Estabelecimento de Saúde COM conectividade na internet e condições de fazer digitação online	Estabelecimento de Saúde SEM conectividade ou com dificuldades de acesso à internet	Estabelecimento de saúde SEM conectividade e sem computador
Jatobá do Piauí	2	2	0	0
Jerumenha	1	1	0	0
João Costa	2	2	0	0
Joaquim Pires	0	0	0	0
Joca Marques	0	0	0	0
José de Freitas	21	12	9	0
Juazeiro do Piauí	1	2	0	1
Júlio Borges	0	0	0	0
Jurema	1	1	0	0
Lagoinha do Piauí	3	3	0	0
Lagoa Alegre	1	1	0	0
Lagoa do Barro do Piauí	3	3	0	0
Lagoa de São Francisco	2	2	0	0
Lagoa do Piauí	1	1	1	1
Lagoa do Sítio	2	2	0	0
Landri Sales	2	2	0	0
Luis Correia	0	0	0	0
Luzilândia	0	0	0	0
Madeiro	1	0	3	4
Manoel Emídio	1	0	0	1
Marcolândia	2	1	1	0
Marcos Parente	1	1	1	1
Massapê do Piauí	3	3	0	0
Matias Olímpio	0	0	0	0
Miguel Alves	0	0	0	0
Miguel Leão	1	1	0	0
Milton Brandão	0	0	0	0
Monsenhor Gil	5	2	3	0
Monsenhor Hipólito	1	1	3	3
Monte Alegre do Piauí	5	1	4	0
Morro Cabeça no Tempo	0	0	0	0
Morro do Chapéu do Piauí	1	1	2	2
Murici dos Portelas	4	2	2	2
Nazaré do Piauí	1	1	0	0
Nazária	2	1	3	2
Nossa Senhora de Nazaré	1	1	1	1
Nossa Senhora dos Remédios	4	1	3	0
Novo Oriente do Piauí	4	1	3	0
Novo Santo Antônio	2	1	1	1
Oeiras	20	11	9	0
Olho D'Água do Piauí	2	2	0	0
Padre Marcos	0	0	0	0
Paes Landim	0	0	0	0
Pajeú do Piauí	1	1	0	0
Palmeira do Piauí	1	2	2	3
Palmeirais	0	0	0	0
Paquetá	3	3		0
Parnaguá	4	4	0	0
Parnaíba	10	10	26	26
Passagem Franca do Piauí	2	2	0	0
Patos do Piauí	1	1	1	1
Pau D'Arco do Piauí	0	0	0	0
Paulistana	11	0	11	0
Pavussu	1	1	0	0
Pedro II	17	17	0	0
Pedro Laurentino	1	1	0	0
Nova Santa Rita	2	2	0	0
Picos	6	29	0	23
Pimenteiras	1	1	5	5
Pio IX	7	5	2	0
Piracuruca	15	15	2	2

### Quadro 09: Capacidade tecnológica das salas de vacina(cont.)

Município	Quantidade de pontos de vacinação por município			
	Estabelecimento de Saúde COM conectividade na internet e condições de usar QR CODE	Estabelecimento de Saúde COM conectividade na internet e condições de fazer digitação online	Estabelecimento de Saúde SEM conectividade ou com dificuldades de acesso à internet	Estabelecimento de saúde SEM conectividade e sem computador
Caracol	2	2	0	0
Caraúbas do Piauí	2	1	1	0
Caridade do Piauí	2	2	0	0
Castelo do Piauí	2	2	2	2
Caxingó	1	1	0	0
Cocal	12	7	5	0
Cocal de Telha	2	2	0	0
Cocal dos Alves	0	0	0	0
Coivaras	2	2	0	0
Colônia do Gurguéia	1	1	0	0
Colônia do Piauí	1	2	2	3
Conceição do Canindé	2	2	0	0
Coronel José Dias	2	2	0	0
Corrente	6	3	3	0
Cristalândia do Piauí	0	0	0	0
Cristino Castro	0	0	0	0
Curimatá	2	2	0	0
Currais	1	1	0	0
Curralinhos	2	2	0	0
Curral Novo do Piauí	3	3	0	0
Demerval Lobão	6	6	0	0
Dirceu Arcoverde	1	1	0	0
Dom Expedito Lopes	1	1	2	2
Domingos Mourão	0	0	0	0
Dom Inocêncio	1	1	0	0
Elesbão Veloso	3	3	0	0
Eliseu Martins	1	1	0	0
Esperantina	18	18	0	0
Fartura do Piauí	2	1	1	0
Flores do Piauí	1	1	0	0
Floresta do Piauí	0	0	0	0
Floriano	17	17	7	7
Francinópolis	2	2	0	0
Francisco Ayres	3	2	1	0
Francisco Macedo	0	0	0	0
Francisco Santos	4	4	0	0
Fronteiras	3	3	0	0
Geminiano	1	1	0	0
Gilbués	2	2	0	0
Guadalupe	5	5	0	0
Guaribas	1	1	1	1
Hugo Napoleão	1	1	0	0
Ilha Grande	3	1	2	0
Inhuma	8	4	4	0
Ipiranga do Piauí	2	2	0	0
Isaías Coelho	0	0	0	0
Itainópolis	6	6	0	0
Itaueira	2	2	0	0
Jacobina do Piauí	0	0	0	0
Jaicós	3	3	6	6
Jardim do Mulato	5	0	5	0

**Quadro 10: Capacidade tecnológica das salas de vacina (cont.)**

Município	Quantidade de pontos de vacinação por município			
	Estabelecimento de Saúde COM conectividade na internet e condições de usar QR CODE	Estabelecimento de Saúde COM conectividade na internet e condições de fazer digitação online	Estabelecimento de Saúde SEM conectividade ou com dificuldades de acesso à internet	Estabelecimento de saúde SEM conectividade e sem computador
Piripiri	31	29	2	0
Porto	7	7	0	0
Porto Alegre do Piauí	1	1	0	0
Prata do Piauí	1	1	0	0
Queimada Nova	1	3	0	2
Redenção do Gurguéia	0	0	0	0
Regeneração	9	7	1	0
Riacho Frio	2	1	1	0
Ribeira do Piauí	1	1	2	2
Ribeiro Gonçalves	1	1	0	0
Rio Grande do Piauí	1	1	0	0
Santa Cruz do Piauí	1	1	2	2
Santa Cruz dos Milagres	1	1	0	0
Santa Filomena	0	0	0	0
Santa Luz	0	0	0	0
Santana do Piauí	2	2	0	0
Santa Rosa do Piauí	2	1	2	1
Santo Antônio de Lisboa	1	1	0	0
Santo Antônio dos Milagres	1	1	0	0
Santo Inácio do Piauí	1	1	1	1
São Braz do Piauí	2	2	0	0
São Félix do Piauí	1	1	0	0
São Francisco de Assis do Piauí	0	0	0	0
São Francisco do Piauí	1	1	0	0
São Gonçalo do Gurguéia	0	0	0	0
São Gonçalo do Piauí	1	1	0	0
São João da Canabrava	2	2	0	0
São João da Fronteira	0	0	0	0
São João da Serra	1	1	0	0
São João da Varjota	3	1	2	0
São João do Arraial	7	2	5	0
São João do Piauí	3	3	0	0
São José do Divino	1	1	0	0
São José do Peixe	1	1	0	0
São José do Piauí	3	3	0	0
São Julião	1	1	2	2
São Lourenço do Piauí	0	0	0	0
São Luis do Piauí	0	0	0	0
São Miguel da Baixa Grande	0	0	0	0
São Miguel do Fidalgo	1	1	0	0
São Miguel do Tapuio	0	0	0	0
São Pedro do Piauí	7	4	4	1
São Raimundo Nonato	14	0	14	0
Sebastião Barros	0	0	0	0
Sebastião Leal	0	0	0	0
Sigefredo Pacheco	2	1	1	0
Simões	8	4	4	0
Simplicio Mendes	4	4	0	0
Socorro do Piauí	2	2	0	0
Sussuapara	1	3	0	2
Tamboril do Piauí	1	1	0	0
Tanque do Piauí	0	0	0	0
Teresina	78	78	0	0
União	0	0	0	0
Uruçuí	5	5	1	1
Valença do Piauí	10	0	10	10
Várzea Branca	1	1	0	0
Várzea Grande	0	0	0	0
Vera Mendes	1	1	0	0
Vila Nova do Piauí	1	1	0	0
Wall Ferraz	2	2	0	0

## 6.2 Fluxo de distribuição de doses

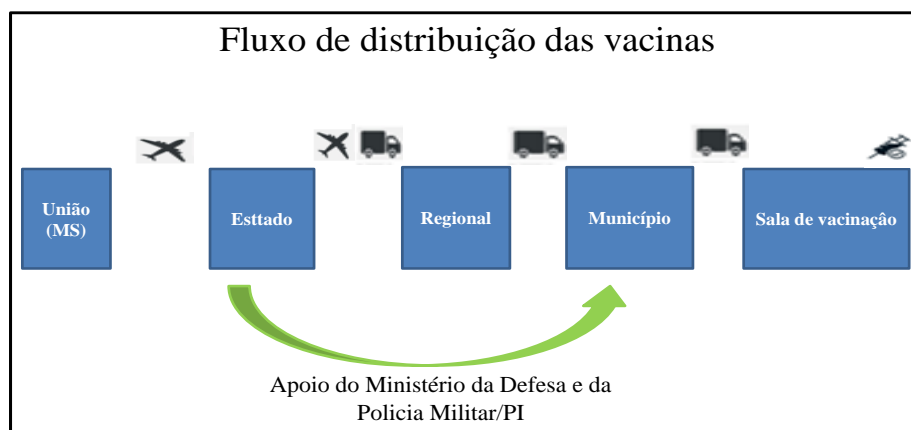
Como citado no tópico 03 a população-alvo para uma possível primeira etapa de vacinação. De forma prévia, logo que aprovada a vacina, disponibilização para os Estados o plano poderá ser atualizado.

**Tabela 01: Distribuição das doses com percentual de perda por fase. Piauí, 2020**

FASE	POPULAÇÃO	DOSE+ 5% (PERDA)	D1 + D2 + 5% (PERDA)
PRIMEIRA	229.805	241.295	482.295
SEGUNDA	309.787	325.276	650.552
TERCEIRA	206.833	217.175	434.350
QUARTA*	236.556	248.383	496.766
<b>TOTAL</b>	<b>982.981</b>	<b>1.032.129</b>	<b>2.063.963</b>

\*Fase ainda sujeita a alterações

Mantem-se a forma de distribuição dos imunos para no Estado do Piauí, que após o recebimento será verificada a população-alvo para cada regional e município, assim como a distribuição de forma eficaz.



Considera-se que para o desenvolvimento da vacinação será fundamental:

- Todas as esferas de gestão deverão assumir compromisso político como ação prioritária para saúde pública;
- Mobilização e participação ampla de todos os segmentos da sociedade;
- Articulação das instituições do setor saúde com as de educação, trabalho, empresas públicas e privadas, sociedades científicas e acadêmicas, entre outros;
- Organização e programação detalhada do plano de ação municipal, de acordo com a sua realidade e respeitando as normativas dos protocolos.

Vale ressaltar que, a execução da vacinação faz parte de uma das competências da gestão municipal, no entanto compete ao Estado apoiar os municípios nas ações, desta forma,

serão inseridos no processo da vacinação do COVID-19 os profissionais de saúde para contribuir nas ações de vacinação que compete as regionais de saúde.

Para fins de organização e redução de aglomerações na busca pela vacina, o Estado Piauí está analisando a possibilidade de inclusão do agendamento no aplicativo “Monitora COVID-19”, o qual já disponível nas lojas oficiais para download de aplicativo tanto para IOS como para ANDROID. Neste canal o próprio usuário poderá cadastrar-se, com seus dados e documentos que comprovem sua adequação para ser vacinado, e ao final será indicado o local mais próximo de sua residência, data e horário que deverá comparecer para ser vacinado contra a COVID-19.

### 6.3 Capacitações

Após a capacitação/atualização pelo Ministério da Saúde para os Estados, serão realizados capacitações a nível Estadual com os técnicos que compõem as áreas envolvidas da SESAPI: Gerência Estadual de Atenção Básica, Vigilância Epidemiológica, Hospitalar, Imunização, Vigilância Sanitária e demais áreas pertinentes e regionais de saúde para que estes sejam multiplicadores/supervisores no âmbito regional e municipal. As capacitações serão realizadas de forma virtual e presencial, esta focando na execução, técnica de vacinação, sistemas de informações (SI-PNI, NOTIVISA, E-SUS NOTIFICA), cadastramento/atualização das salas no CNES para garantir a rastreabilidade das cargas com lotes das vacinas e etc .

Estão previstas as seguintes reuniões/capacitações:

- ✓ Reunião de apresentação do Plano Operacional de Vacinação no Estado para os gestores municipais;
- ✓ Atualização sobre a operacionalização da vacinação/COVID-19 para os profissionais de saúde dos municípios;
- ✓ Capacitação sobre os Sistemas de Informação;
- ✓ Orientações para os Agentes Comunitários de Saúde e Endemias sobre imunização COVID-19.

Ressalta-se que no nível local deverá ser assegurada a capacitação de todas as equipes das Estratégias de Saúde da Família (ESF), com ênfase aos profissionais que atuam nas salas de vacinação nos seguintes aspectos: informações sobre a campanha, indicações e contraindicações da vacina, o funcionamento da rede de frio e descarte de materiais, o registro e consolidação de dados, o acompanhamento de EAPV, o monitoramento/avaliação da população vacinada e etc.

#### 6.4 Orçamento

Como demanda para o nível Estadual, vê-se a necessidade de recursos para as atividades de Campo, Supervisão, Capacitação, e Mobilização social. Ressalta-se que, conforme supracitado será destinado recurso para a execução das propostas de melhoria da Rede de frio em âmbito Estadual, Regionais e CRIE.

Diante da possibilidade que o Estado do Piauí receba vacinas para a COVID-19 que necessitam ser armazenadas em temperatura de  $-70^{\circ}\text{C}$ , também foi proposto a aquisição de um Ultrafreezer Vertical  $86^{\circ}$  de 728 litros para Central Estadual de Frio e 05 Ultrafreezer Vertical  $86^{\circ}\text{C}$  de 580 litros, os quais serão instalados nos hospitais estaduais, nos seguintes municípios: Teresina (HGV, HILP, IDTNP), Picos, Parnaíba, Floriano.

#### 6.7 Segurança

Para garantir a segurança dos imunobiológicos desde o recebimento, acondicionamento, distribuição e entrega a todos os municípios, evitando assim, possíveis saques e desvios do estoque, deveremos contar com segurança contínua, 24 horas em todos os pontos da Rede de Frio do Estado, capital e interior. Além de escolta durante o transporte de todos os insumos. Essas ações serão desenvolvidas em parceria com a Polícia Militar do Estado. O quadro abaixo apresenta o endereço de cada Regional no Estado do Piauí.

Quadro 11: Endereços da Rede de Frio/Regional no Estado.



REGIONAL	COORDENADOR (A)	ENDEREÇO
1ª Regional de Saúde de Parnaíba	Danila Pacheco da Silva	Rua Melvin Jones, Nº 1327, Bairro Pindorama, CEP: 64.215-690. Tel: (86) 3323-2028
3ª Regional de Saúde de Piripiri	Cinthia Cristina de Resende Sousa Sanches	AV. Dr. Pádua Mendes, Nº 280, Bairro Centro, CEP: 64.260-000.
Núcleo de Barras		RUA Antenor de Castro Rego. Bairro: Matadouro, S/N, CEP: 64100-000
4ª Regional de Saúde Teresina	Francisléia Moraes Barbosa	Rua Jiló, Nº 3317, Vila São Raimundo III, CEP 64.075-100, Bairro Dirceu. Tel: (86) 3216-3900/3216-3902
Núcleo de Amarante		Av. Alfrânio Filho, S/N, BAIRRO: Escalvado, CEP: 64.400-000. Tel: (86)3299-1164/3299-1716
5ª Regional de Saúde de Campo Maior	Eurimar Ferreira do Nascimento	Av. do contorno s/n, Bairro de Lourdes, prox. hospital regional. Tel: (86) 3252-1910
7ª Regional de Saúde de Valença do Piauí	Josilene Marinho Rêgo.	Av. Professor João Soares, Nº 660, Bairro Centro, CEP 64.300-000. Tel: (89) 3465-1183
8ª Regional de Saúde de Oeiras	Anderson Francisco da Silva Moura.	AV. Totonho Freitas, S/N, Bairro Centro, CEP: 64.500-00, Contato: (89)9 9407-6841.
9ª Regional de Saúde de Picos	Raimunda Marival Silva Araújo.	Avenida Airton Sena S/N CEP: 64.600-000. Tel: (89) 3422-2965.
Núcleo de Fronteiras		Avenida Manoel Valério Pinto de Meireles, 200, Bairro: Centro, CEP: 64.690-000
Núcleo de Paulistana		Rua Pe. Joaquim Damasceno, 144 Bairro: Centro, CEP: 64.750-00
10ª Regional de Saúde de Floriano	Francisco José Alves.	Rua Manoel Pereira, Nº 400, Conjunto Pedro Simplicio CEP: 64.808-067 - Floriano/PI
12ª Regional de Saúde de São Raimundo Nonato	João Eudes de Almeida Castro	Praça Newton Ruben de Nacedo, S/N – Bairro Aldeia, CEP 64770-000, Tel: 89 98127-9841.
13ª Regional de Saúde de Bom Jesus	Anne Piauilino Leopoldo.	Avenida Getúlio Vargas, Nº 593, Bairro Centro, Cep- 64.900-000.
Núcleo de Corrente		Rua Professor Joaquim de Oliveira, S/N Bairro: Centro, CEP: 64980-000
15ª Regional de Saúde de Uruçuí	Miguel Oliveira Pontes.	Av. José Cavalcante Nº 20, Bairro Centro, CEP: 64860-000.

## 7 ESTUDO DE MONITORAMENTO E PÓS/MARKETING

Com instrumento de monitoramento/acompanhamento da população vacinada contra o COVID-19 a Gerência Estadual de Atenção Básica elaborou uma Ficha de monitoramento pós-vacinal COVID-19, a qual poderá ser utilizada pelos municípios pelas equipes da ESF como forma de monitorar a população que recebeu a vacina, poder identificar os que não foram vacinados, bem como identificar/monitorar o possível indivíduo que por venturar apresentar um evento adverso à vacina (ANEXO 02).

### 7.1 Monitoramento dos pacientes

Em face da diversidade de modalidades de vacinação, é necessário realizar o monitoramento e uma avaliação final, para verificar o alcance da meta de cobertura de vacinação 100% do público-alvo. Desta forma será realizado dois tipos de monitoramento: (01) - as equipes estaduais e locais deverão monitorar diariamente o avanço das coberturas de vacinação, para isso, acompanharão e analisarão os dados diários de vacinados e apresentarão as coberturas, elaborados de acordo com cultura local, além dos gráficos e mapas das localidades vacinadas na sala de situação das unidades de saúde, municípios, estados e no nível nacional e (02) - Monitoramento rápido de coberturas (é uma metodologia de supervisão das atividades de vacinação, pois, deverão ser identificadas as áreas que após

avaliação do supervisor sejam as de menor probabilidade de serem visitadas pelos vacinadores - de difícil acesso, afastadas das ruas principais e estrato social A, etc.), além das áreas bem vacinadas após concluir a vacinação.

## 7.2 Supervisão/avaliação

A supervisão será realizada de forma periódica de forma remota e presencial a partir de visitas técnicas aos municípios. Nesse tipo de evento é importante estabelecer a supervisão por níveis, de acordo com as fases de execução. Cada uma delas tem objetivos diferentes, que são complementares.

- Durante a organização e programação: seu objetivo básico é verificar se os níveis locais têm uma adequada organização e capacitação, dispõem dos recursos necessários e se realizarão uma programação que lhes permitirá alcançar a meta de vacinação;
- Durante a execução: é eminentemente operacional. Deve ser observado como está sendo executada a vacinação, avaliar a implementação das estratégias e seu cumprimento segundo o cronograma. Um componente importante nessa fase é o monitoramento rápido de coberturas vacinais ao concluir a vacinação nas diferentes localidades.
- A conclusão da campanha: Os supervisores deverão participar no processo final de Avaliação da Cobertura Vacinal para verificar a consecução da meta de vacinação em todos os municípios.

Ao concluir cada etapa de vacinação será realizado um processo de avaliação e verificação da cobertura do público-alvo. Alguns indicadores do processo e de resultados são:

- % de cobertura por faixa etária e sexo;
- % avanço de coberturas de vacinação por semanas;
- % vacinação de população institucionalizada (%) (idosos);
- % de doses de vacinas perdidas;
- 100% dos EAPV graves/raros/inusitados notificados e investigados (48 horas início do processo de investigação).

## 8 COMUNICAÇÃO

Devido à magnitude da vacinação contra a COVID-19 as ações de comunicação social são importantes para atender as demandas dos profissionais de saúde, da população e da sociedade civil, da imprensa e publicidade. Além dos esforços dos governos federal, estadual,

municipal, sociedades científicas e entidades de classe, a comunicação social priorizou também ações pontuais capazes de influenciar na captação dos grupos prioritários.

As mídias televisiva, rádio, internet e impresso esclarecerão a importância da prevenção. Várias ferramentas de suporte, como papelaria (cartaz e folder), mídias sociais (cards e vídeos) e mobiliário urbano (outdoor, busdoor, tontens) também fazem parte da campanha.

As mensagens focam a importância da vacinação, as características específicas de cada grupo prioritário e o objetivo do governo federal com a imunização. Recomendações:

- ✓ Elaborar plano local com ações estratégicas específicas objetivando a adesão e cobertura para as classes prioritárias;
- ✓ Envolver os conselhos regionais das diversas áreas da saúde e as representações estaduais de especialidades médicas afins no processo de vacinação/campanha;
- ✓ Envolver os profissionais de saúde que se constituem nas principais fontes de divulgação e comunicação a respeito dos benefícios proporcionados pelas vacinas;
- ✓ Mobilizar todos os meios de comunicação, em especial os de maior abrangência (jornais, rádios, televisão, sites, blogs e redes sociais) para informar a população sobre a vacina e aumentar a adesão à vacinação;
- ✓ Mobilizar lideranças, formadores de opinião, associações e instituições com o objetivo de esclarecer a população sobre o novo coronavírus e a importância da vacinação;
- ✓ Acompanhar e monitorar os dados disponibilizados no site para aprimoramento e adoção de ações estratégicas com a finalidade de alcançar a meta preconizada.

A Coordenadoria de Comunicação em conjunto com Ascom da Sesapi vai elaborar as mídias necessárias para divulgação do plano e campanha de vacinação no âmbito estadual.

## **8.1 OBJETIVOS DA COMUNICAÇÃO**

### **8.1.1 GERAL**

- Vacinar os grupos prioritários com maior risco de desenvolver complicações e óbitos pela doença
- Vacinar populações com maior risco de exposição e transmissão do vírus.

### 8.1.2 ESPECÍFICO

- Contribuir para a redução de morbidade e mortalidade pela covid-19, bem como para a redução da transmissão da doença.
- Reforçar a adesão do Conecte SUS.

## 9 ENCERRAMENTO DACAMPANHA

Ao ser concluída cada etapa de vacinação será elaborado um relatório final incluindo os resultados do processo de verificação de coberturas vacinais e surgimento de Eventos Adversos Supostamente Atribuíveis a Vacinação/imunização, considerando as ações positivas e negativas ao longo do processo da campanha de vacinação contra a covid-19.

## 10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente plano possibilitou verificar que a vacinação é uma ação de prevenção, resultando na proteção individual, visando a prevenção e a erradicação do vírus, contribuindo desta forma para progressos na qualidade de vida de grande parcela da humanidade.

A realização deste planejamento estratégico em torno da cobertura da vacinação da COVID-19 no estado do Piauí verificou-se que predomina expectativas positivas a respeito das vacinas, mesmo em um contexto de crescimento de discursos antivacinação. Sabe-se que, o plano expressa discussões ligados à pesquisa científica, ainda que as principais vacinas já avancem para a terceira fase.

Com a imunização da COVID-19 milhões de mortes serão prevenidas, vidas são salvas da incapacitação e muito dinheiro deixa de ser gasto em tratamento pois a vacinação acarreta uma série de benefícios, muitas vezes, não levados em conta por aqueles que não se sensibilizam pelo valor em termos econômicos que as vacinas representam, tais como: diminuem o número de hospitalizações e a necessidade de tratamentos médicos caros, aumentam a produtividade, previnem os efeitos em longo prazo das doenças e reduzem a incidência de incapacitação permanente.

Por fim, pretende contribuir para o desenvolvimento das estratégias e ações para a logística das vacinas e o acesso da população.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Manual Técnico-operacional:** Campanha Nacional de Vacinação para Eliminação da Rubéola no Brasil. Brasília, 2008.

BRASIL. **COVID-19 no Brasil.** Acessado em 19 de novembro de 2020. Disponível em: [https://susanalitico.saude.gov.br/extensions/COVID-19\\_html/COVID-19\\_html.html](https://susanalitico.saude.gov.br/extensions/COVID-19_html/COVID-19_html.html)

BRASIL. Guia de Vigilância epidemiológica. **Emergência de Saúde Pública de Importância nacional pela Doença pelo Coronavírus 2019.** Acessado em 22 de dezembro de 2020.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Ciência e Tecnologia. Relatório Técnico – **Monitoramento de vacinas em desenvolvimento contra Sars-CoV-2.** 30 de outubro de 2020. [recurso eletrônico] /Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

PIAUI. **Painel COVID-19** - Piauí. Acessado em 22 de dezembro de 2020. Disponível em: <https://datastudio.google.com/u/0/reporting/a6dc07e9-4161-4b5a-9f2a-6f9be486e8f9/page/2itOB>

## ANEXO 01

### FARMACOVIGILÂNCIA

#### AÇÕES DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA NO ÂMBITO ESTADUAL E MUNICIPAL PARA COMPOR O PLANO DE IMUNIZAÇÃO COVID-19 DO ESTADO DO PIAUÍ

**OBJETIVO:** Garantir vacinação segura (Reforçar as medidas de segurança a fim de evitar a ocorrência de eventos adversos), realizar monitoramento de eventos adversos e queixas técnicas, elaborar plano de comunicação de risco e plano de intervenção em parceria com a Vigilância em saúde

AÇÃO	ATIVIDADES	RESPONSÁVEIS	CRONOGRAMA			
			NOV	DEZ.	JAN.	FEV.
Implantar e Implementar VIGIMED como instrumento de farmacovigilância para monitoramento dos eventos adversos pós-vacinação no pós licenciamento de vacina COVID-19 e monitoramento através do NOTIVISA de queixas técnicas.	Realizar inspeção na Coordenação da REDE de Frio Estadual	Equipe DIVISA		x		
	Realizar Inspeção nos 17 Pontos de Distribuição de Vacinas nas Regionais	Equipe DIVISA			x	X
	Elaborar Orientações/Protocolo Sanitário específico para salas de vacina	Equipe DIVISA	x			
	Cadastrar os serviços de saúde/hospitais sentinelas no Sistema VIGIMED	Equipe DIVISA/ANVISA		x		
	Capacitar serviços de saúde e VISAS Municipais para uso do VIGIMED	Equipe DIVISA			x	
	Capacitar VISAS municipais em Inspeção de Boas Práticas nas Salas de Vacina (Checklist)	Equipe DIVISA			x	
	Estabelecer fluxo de notificação e monitoramento VIGIMED e NOTIVISA	Equipe DIVISA/ANVISA/Visas Municipais			x	
	Realizar monitoramento dos eventos adversos no VIGIMED	Equipe DIVISA/ANVISA				X
	Realizar monitoramento das queixas técnicas no NOTIVISA	Equipe DIVISA/ANVISA				X
	Criar fluxo de informações entre DIVISA e Coordenação de Imunização para alinhamento entre SI-EAPV/VIGIMED/NOTIVISA	Equipe DIVISA/Coordenação de Imunização		x	x	
	Elaborar Plano de comunicação de Risco	Equipe DIVISA/Coord. Imunização			x	
	Elaborar Plano de Intervenção para Eventos adversos e queixas Técnicas	Equipe DIVISA/Coord. Imunização			x	

## **ANEXO 02**

### **FICHA DE MONITORAMENTO - PACIENTE**



**FICHA DE MONITORAMENTO PÓS-VACINAL  
COVID-19**

UF: \_\_\_\_\_ Município: \_\_\_\_\_  
 CNS: \_\_\_\_\_  
 Nome: \_\_\_\_\_ Nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 Idade: \_\_\_\_\_ Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino  
 Endereço: \_\_\_\_\_  
 Número: \_\_\_\_\_ Bairro: \_\_\_\_\_  
 CEP: \_\_\_\_\_  
 Zona : ( ) Urbana ( ) Rural  
 Telefone: ( ) \_\_\_\_\_ ( ) \_\_\_\_\_ WhatsApp: ( ) sim ( ) não  
 E-mail: \_\_\_\_\_

Número alternativo para entrarem contato: \_\_\_\_\_  
 Pertence a: \_\_\_\_\_

Nome do ACS: \_\_\_\_\_

Houve infecção por COVID-19? ( ) NÃO ( ) SIM Foi: ( ) Sintomático ( ) Assintomático  
 Preciso de internação: ( ) SIM ( ) NÃO

**INFORMAÇÕES VACINAIS**

**Pertence a qual público-alvo:**

( ) Profissionais da saúde ( ) Idoso acima de 80 anos ( ) Pessoas com comorbidades crônicas

DATA DE APLICAÇÃO	LABORATÓRIO	LOTE	VIA DE ADMINISTRAÇÃO	LOCAL DE ADMINISTRAÇÃO	DATA PARA 2ª DOSE

No dia da vacinação estava com algum sintoma: ( ) NÃO ( ) SIM

Em caso de sintomatologia descreva: \_\_\_\_\_

Data de Aplicação	Laboratório	LOTE	VIA DE ADMINISTRAÇÃO	LOCAL DE ADMINISTRAÇÃO

No dia da vacinação estava com algum sintoma: ( ) NÃO ( ) SIM

Em caso de sintomatologia descreva: \_\_\_\_\_

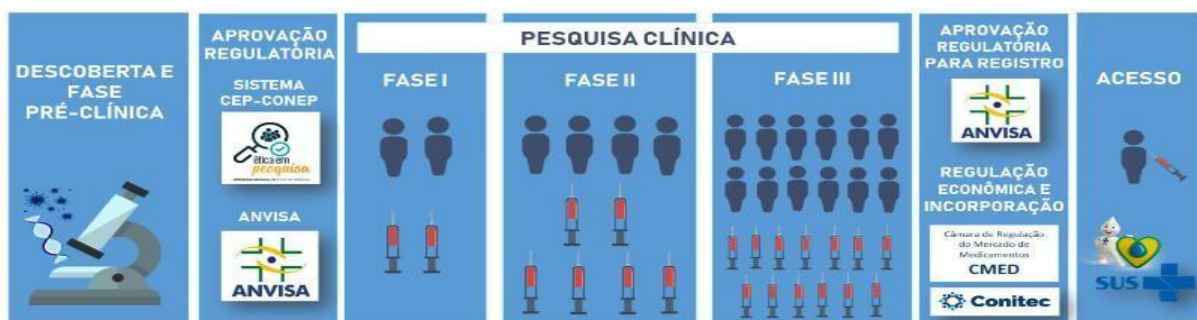
**ANEXO 03**

## ATUALIZAÇÃO DAS VACINAS EM ESTUDO

Diante do dinâmico cenário da COVID-19, e com a rápida evolução das pesquisas científicas para uma vacina segura e eficaz contra o Sars-CoV-2, o Ministério da Saúde, com a Coordenação-Geral de Ações Estratégicas em Pesquisa Clínica, do Departamento de Ciência e Tecnologia da Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde (CGPCLIN/DECIT/SCTIE) iniciou, em abril de 2020, o monitoramento periódico das candidatas à vacina contra Sars-CoV-2 em desenvolvimento (BRASIL,2020).

Até 23 de outubro de 2020, foram identificadas 270 vacinas em desenvolvimento, das quais 51 estão na fase clínica de desenvolvimento e 10 vacinas estão em estágio de desenvolvimento clínico mais avançado(fase II/III e fase III),as quais são: Universidade de Oxford/AstraZeneca; Sinovac Biotech/Dynavax; Moderna/NIAID/Lonza; Wuhan Institute of Biological Products/Sinopharm; Beijing Institute of Biological Products/Sinopharm; Janssen Pharmaceutical Companies; Pfizer/BioNTech; CanSino Biological Inc; Gamaleya Research Institute of Epidemiology and Microbiology; Novavax Inc.; 19 vacinas estão na fase I/II e fase II; 22 vacinas estão na fase I (BRASIL, 2020).

**FIGURA:** Representação esquemática resumida das etapas de desenvolvimento aprovação



regulatória e acesso de uma vacina no Brasil.

Fonte: CGPCLIN/DECIT/SCTIE/MS, 2020

O quadro 01 abaixo apresenta as vacinas candidatas para serem utilizadas no Brasil. Verifica-se que quatro vacinas estão na fase 3, e três com duas doses de aplicação e todas via intramuscular.

**Quadro 1: Vacinas candidatas COVID-19. Brasil, 2020**

Vacina	Laboratório produtor	Plataforma	Acordo	Entrega	Doses/ via de administração	Estudos clínicos
Vacina	AstraZeneca/	Vetor	100milhõesde doses*	30,4milhões (dezejan)	2/IM	Fase 3 <sup>1</sup>
AZD 1222	Universidade de Oxford/Fiocruz			70 milhões		
Vacina Coronavac	Butantan/SinovacLifeSciencesCo,Ltd. (Biotech)	Inativada	-	-	2/IM	Fase 3 <sup>1</sup>
Vacina com RNA contra COVID-19	BioNTech/ Fosun Pharma/ Pfizer	RNA	-	-	2/IM	Fase 3 <sup>1</sup>
Ad26.COV2.S	Jansen-Cilag (divisão farmacêutica da Johnson-Johnson).	Vetor	-	-	1/IM	Fase 3 <sup>1</sup>
Vetor viral não replicante	Gamaleya Research Institute of Epidemiology and Microbiology, Health Ministry of the Russian Federation	Vetor	-	-	1/IM	Fase 1

\*Com transferência de tecnologia para Biomanguinhos. <sup>1</sup> Fase 3 autorizada pela ANVISA. Data de divulgação desta tabela em 21 de setembro de 2020.

Conforme reunião realizada na semana do dia 16 a 20 de novembro pelo Programa Nacional de Imunização (PNI) do Ministério da Saúde, foi destacado que, para as vacinas de uso emergencial ainda não há definidos os limites de tolerância para excursões de temperatura nem os estudos de estabilidade/estresse, além de ser necessário, discutir os parâmetros para interdição ou liberação em caso de excursão prevenindo a demora na liberação dessa vacina para o uso. A tabela a seguir apresenta situação das três vacinas em fases mais avançadas.

## Quadro 2: Situação dos imunobiológicos para o Brasil

IMUNOBIOLÓGICO	INFORMAÇÕES
AstraZeneca (ChadOx1 nCoV)	Outubro/Novembro (Parcial Fase III); Novembro (chegada IFA no Brasil) – 30 milhões de doses – 80 lotes; Dezembro/ Janeiro (Formulação/Envase dos lotes); Final de Janeiro (Finalização do controle de qualidade e validação do primeiro lotes). Previsão mercado: Março/ 2021.
Sinovac (CoronaVac)	Aproximadamente 120 lotes (seis milhões de monodose até Dezembro) no total serão aproximadamente 46 milhões dedoses.
Janssen	Segundo trimestre de 2021 – 2 a 8°C