



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Saúde

PLANO DE OPERACIONALIZAÇÃO PARA VACINAÇÃO CONTRA COVID-19



Governador do Estado do Ceará

Camilo Sobreira de Santana

Vice-Governadora

Maria Izolda Cela Arruda Coelho

Secretário da Saúde do Estado do Ceará

Carlos Roberto Martins Rodrigues Sobrinho

Secretária Executiva de Vigilância em Saúde e Regulação

Magda Moura de Almeida Porto

Coordenadora de Vigilância Epidemiológica e Prevenção em Saúde

Ricristhi Gonçalves de Aguiar Gomes

Orientadora da Célula de Imunização

Carmem Lúcia Macêdo Osterno

Gerente da Central de Armazenamento e Distribuição de Imunobiológicos

Francisco Tarcísio Seabra Filho

EQUIPE DE ELABORAÇÃO E REVISÃO

Ana Karine Borges Carneiro

Carmem Lúcia Macêdo Osterno

Francisco Tarcísio Seabra Filho

Iara Holanda Nunes

Kelvia Maria Oliveira Borges

Nayara de Castro Costa Jereissati

Versão preliminar- Dezembro, 2020

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	4
2. OBJETIVOS.....	4
3. COE VACINA.....	5
4. GRUPOS PRIORITÁRIOS.....	6
4.1 Fases da vacinação.....	6
5. META.....	7
6. CRONOGRAMA DE DISTRIBUIÇÃO.....	8
7. ESQUEMA DE VACINAÇÃO.....	9
7.1 Aspectos da vacina.....	9
8. EIXOS PRIORITÁRIOS.....	10
9. RECURSOS.....	11
10. RESÍDUOS GERADOS NA VACINAÇÃO.....	14
11. CENÁRIO GLOBAL DAS VACINAS EM DESENVOLVIMENTO.....	14
12. COMPETÊNCIAS E ATRIBUIÇÕES DE CADA ESFERA DE GESTÃO.....	17
12.1 Esfera Federal (PNI).....	17
12.2 Esfera Estadual (CEMUN).....	17
12.3 Esfera MUNICIPAL.....	18
13. ORIENTAÇÕES GERAIS PARA OS SERVIÇOS DE SAÚDE.....	19
13.1 Recomendações.....	19
14. FLUXOS DE ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE IMUNOBIOLOGICOS.....	20
15. VIGILÂNCIA DOS EAPV.....	22
16. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO.....	24
17. COMITÊ TÉCNICO ASSESSOR IMUNIZAÇÃO.....	24
18. AÇÕES.....	25
18.1 Ações realizadas.....	25
18.2 Ações planejadas.....	26
19. REFERÊNCIAS.....	26
20. ANEXOS.....	27

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, desde o início do século XIX, as vacinas são utilizadas como medida de controle de doenças. No entanto, somente a partir do ano de 1973 é que se formulou o Programa Nacional de Imunizações (PNI), com o objetivo de organizar toda a política nacional de vacinação da população brasileira e a missão de controlar, erradicar e eliminar as doenças imunopreveníveis.

O PNI oferece, no Calendário Nacional de Vacinação, todas as vacinas recomendadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS), além de imunobiológicos especiais de alto custo financeiro, para grupos em situação de maior risco nos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (CRIE). Com a aprovação pela Anvisa e um rígido controle de qualidade pelo Instituto Nacional de Controle da Qualidade em Saúde – INCQS, segue os padrões dos mais eficientes e confiáveis programas de vacinação do mundo.

Ressalta-se ainda que a inserção de um novo imunobiológico no programa para um determinado grupo populacional é uma decisão respaldada em bases técnicas e científicas, tais como: evidência epidemiológica, eficácia/segurança da vacina e garantia da sustentabilidade da estratégia, na qual encontra-se em discussões com especialistas realizadas no âmbito do Comitê Técnico Assessor em Imunizações – CTAI e da Câmara Técnica Assessora em Imunização e Doenças Transmissíveis, instituída por meio da Portaria Ministerial GAB/SVS nº 28, de 03 de setembro de 2020.

Desta maneira, a partir das definições do Ministério da Saúde/PNI, a Secretaria Estadual de Saúde do Ceará (SESA) apresenta o **Plano Estadual de Operacionalização da Vacinação contra a Covid-19**, como medida adicional de resposta ao enfrentamento da doença, tida como Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII)

Algumas definições contidas neste plano são dinâmicas, condicionadas às características e disponibilidade das vacinas aprovadas para o uso emergencial, e poderão sofrer ajustes tais como adequação dos grupos prioritários, população-alvo, capacitações e estratégias para a vacinação.

2. OBJETIVOS

Vacinar os grupos prioritários com maior risco de desenvolver complicações e óbitos pela Covid-19, identificadas de acordo com a situação epidemiológica;

Contribuir para a redução de morbidade e mortalidade pela Covid-19, bem como a transmissão da doença;

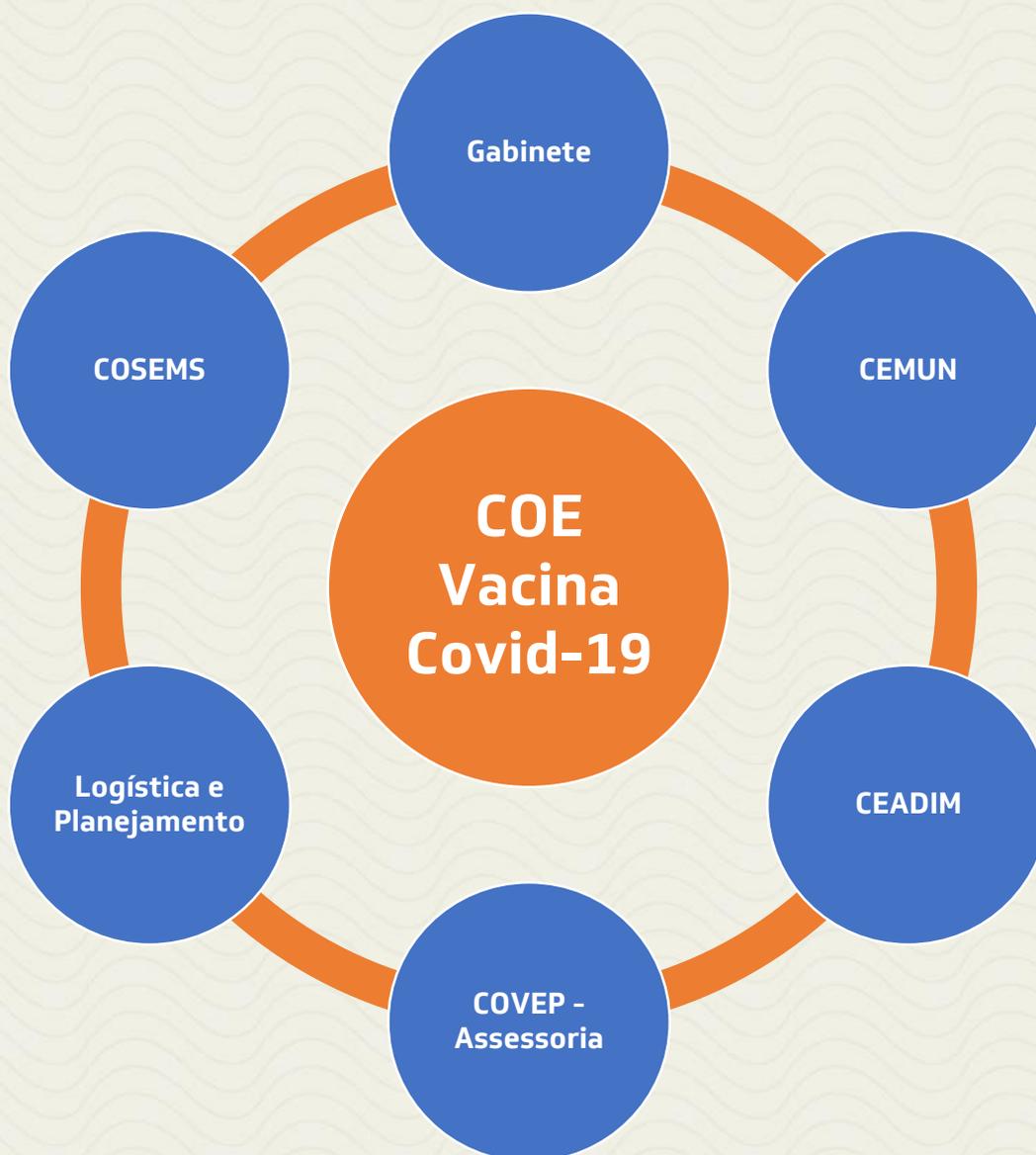
Proteger a integridade do sistema de saúde e a infraestrutura para continuidade dos serviços essenciais.

3. COE VACINA

O Centro de Operações de Emergência em Saúde (COE) é uma estrutura organizacional que tem como objetivo promover a resposta coordenada por meio da articulação e da integração dos atores envolvidos. A sua estruturação permite a análise dos dados e das informações para subsidiar a tomada de decisão dos gestores e técnicos, na definição de estratégias e ações adequadas e oportunas para o enfrentamento de emergências em saúde pública.

No estado do Ceará, o COE tem como principal objetivo acompanhar os processos, definir estratégias e elaborar os planos para a vacinação, a fim de alcançar resultados satisfatórios, e possui uma composição que envolve a gestão, comunicação, logística e operacionalização (Figura 1).

Figura 1. Estrutura do COE Vacina contra Covid-19. Ceará, 2020



4. GRUPOS PRIORITÁRIOS

A definição dos grupos prioritários para vacinação contra Covid-19 está sendo discutida e respaldada em critérios epidemiológicos e característica da vacina, tais como avaliação das incidências (coeficientes de hospitalização e mortalidade), identificação da população com maior risco de adoecimento e agravamento (complicações e óbitos) e necessidade de manter o funcionamento dos serviços de saúde (Figura 2).

Figura 2. Grupos prioritários para Vacinação contra Covid-19. Ceará, 2020



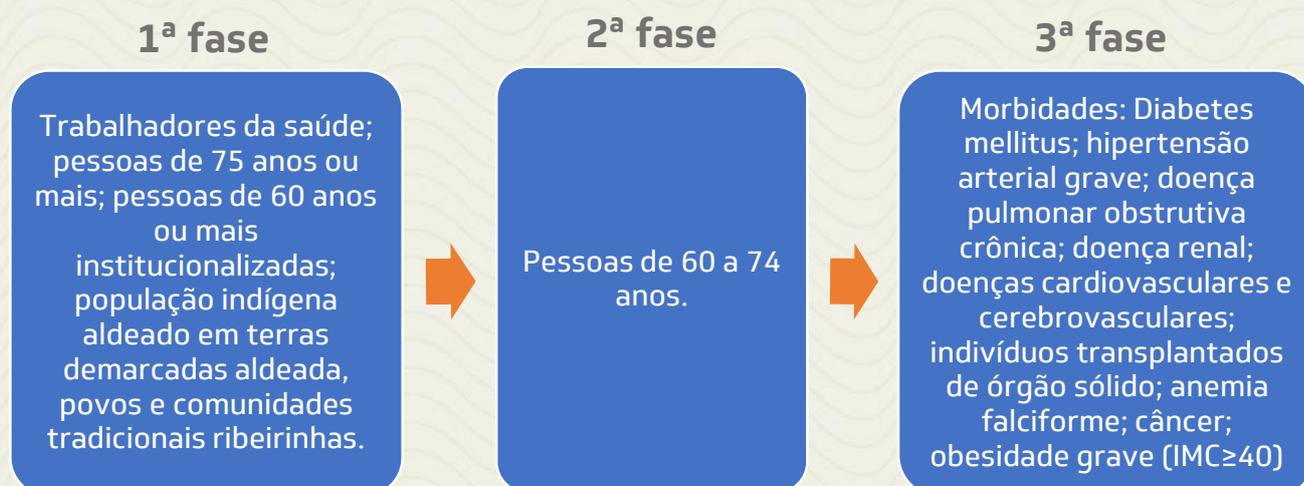
Fonte: Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra a Covid-19. Publicado em 16/12/2020

Embora os grupos prioritários estejam previstos para receber a vacina contra a Covid-19, o MS com base no acordo de fornecimento das doses de vacina com os laboratórios produtores irá organizar a campanha de vacinação por fase e etapas.

4.1 Fases da Vacinação

As fases da vacinação dependerão do planejamento de entrega informado pelos laboratórios produtores (Figura 3).

Figura 3. Fases da vacinação de acordo com cronograma laboratórios. Ceará, 2020



Fonte: Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra a Covid-19. Publicado em 16/12/2020

5. META

A meta mínima é vacinar 95% dos grupos prioritários para a vacinação, que corresponde a 643.465 na 1ª fase, 491.072 na 2ª fase, 415.155 na 3ª fase e 1.062.093 nas demais fases, totalizando 2.611.785 pessoas no Estado do Ceará (Tabelas 1 e 2).

Tabela 1. Estimativa populacional, por grupo prioritário. Ceará, 2020

Fase da Vacinação	Grupos prioritários	Estimativa populacional
1ª FASE	Trabalhador de Saúde	182.907
	Idosos acima de 75 anos de idade	269.964
	Pessoas com 60 anos ou mais que vivem em instituições de longa permanência	115.978
	População indígena	26.903
2ª FASE	Pessoas de 60 a 74 anos.	538.785
3ª FASE	Comorbidades	415.155
Demais fases	Outros grupos	1.062.093
Total		2.611.785

Fonte: PNI/IBGE (Censo 2010 Estimativa 2012)

Nota: Meta atualizada com base na estimativa populacional enviada pelo MS

6. CRONOGRAMA DE DISTRIBUIÇÃO

Estima-se que a distribuição de doses da vacina pelo MS acontecerá de forma fracionada e programada no período de janeiro a julho de 2021, com o objetivo de garantir melhor logística e armazenamento deste imunobiológico na cadeia de frio.

A vacinação acontecerá em estratégia de campanha e a distribuição das doses tem caráter cronológico organizado no decorrer dos meses, alternando semanalmente as vacinas de rotina e as vacinas destinadas aos grupos prioritários específicos das campanhas da Vacina Covid-19 e influenza, por fases e etapas.

De acordo com a reunião do MS no dia 21/12/2020 foi apresentado que a perspectiva do Estado do Ceará é receber, inicialmente, doses de vacina do laboratório da Astrazeneca/Fiocruz (Tabela 3).

Tabela 2. Previsão de início da entrega das vacinas Covid-19, 1ª fase. Ceará, 2021



Fonte: Reunião PNI/MS em 21/12/2020

Nota: As datas informadas são previsões e poderão sofrer ajustes.

7. ESQUEMA DE VACINAÇÃO

O esquema de vacinação contra a Covid-19 corresponde a duas doses, com intervalo a depender do laboratório produtor. Não deverá ser administrada simultaneamente com a vacina contra Influenza ou qualquer outra vacina.

7.1 ASPECTOS DA VACINA

AstraZeneca / Fiocruz

Diluída, em frasco ampola de 2,5ml contendo 5 doses, com prazo de validade após abertura do frasco de 6 horas (armazenada em **+2°C a +8°C**), apresentando uma eficácia de 62 a 90% de proteção.

Via de administração: intramuscular.

Volume da dose: 0,5ml/dose.

Intervalo entre as doses: 28 dias.

Butantan/ Sinovac

Diluída, em frasco ampola de 2,5ml contendo 5 doses, devendo ser armazenada em **+2°C a +8°C**. Apresenta uma eficácia de 90% de proteção.

Via de administração: intramuscular.

Volume da dose: 0,5ml/dose.

Intervalo entre as doses: 14 dias.

Pfizer

Liófilo em frasco, diluído com 1,8 ml de solução injetável de cloreto de sódio 9 mg / ml (0,9%). Frasco original contém 5 doses, com prazo de validade após abertura do frasco de 6 horas, apresentando uma eficácia de 95% de proteção.

Conservada em temperatura de **-70°C**. Se temperatura +2 e +8°C, o prazo é 5 dias.

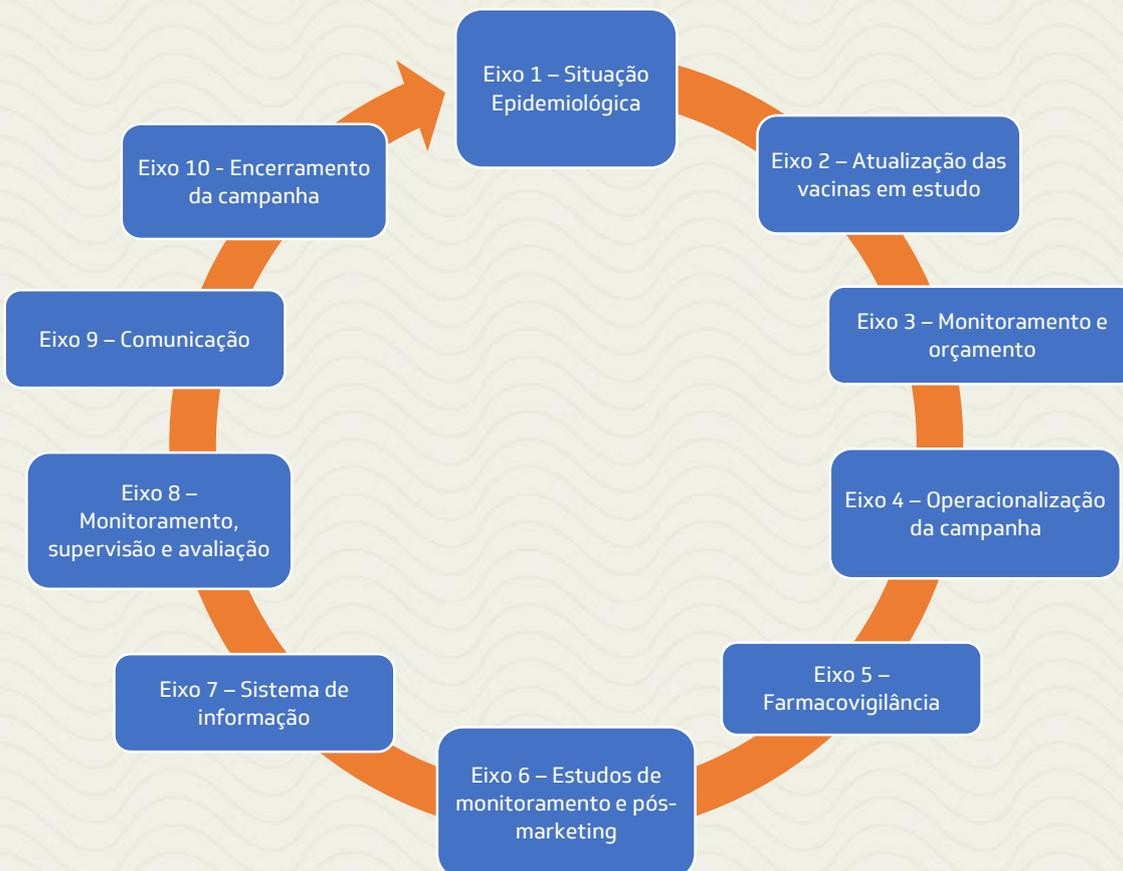
Via de administração: intramuscular.

Volume da dose: 0,3ml/dose.

Intervalo entre as doses: 21 dias.

8. EIXOS PRIORITÁRIOS

De acordo com o Ministério da Saúde, os 10 eixos prioritários que definirão a estratégia de vacinação contra a Covid-19 são:



Eixo 1 – Situação Epidemiológica: Identificar grupos de maior risco para adoecimento, agravamento e óbito pela Covid-19, e avaliar as condições de armazenamento e duração da vacina e os dados de segurança.

Eixo 2 – Atualização das vacinas em estudo: Acompanhar as plataformas em estudo, o panorama geral de vacinas em desenvolvimento e a descrição das vacinas brasileiras.

Eixo 3 – Monitoramento e orçamento: Avaliar a vacina, se a mesma entrará como rotina no calendário nacional de vacinação ou se em modelo de campanha anual, e os custos dessa operacionalização.

Eixo 4 – Operacionalização da campanha: Acompanhar a estratégia de vacinação, a distribuição de doses por unidade federada e público-alvo, meta, fases e prioridades.

Eixo 5 – Farmacovigilância: Monitorar os possíveis eventos adversos pós-vacinação após o licenciamento da vacina.

Eixo 6 – Estudos de monitoramento e pós-marketing: Realizar os estudos de efetividade e segurança como, por exemplo, a vacinação inadvertida de gestantes.

Eixo 7 – Sistema de informação: Garantir a rastreabilidade das vacinas através de sistemas como o DataSUS, obtendo assim o registro nominal da população como forma de avaliar a cobertura vacinal e o acompanhamento de possíveis eventos adversos pós-vacinação.

Eixo 8 – Monitoramento, supervisão e avaliação: Definir indicadores para avaliação da estratégia de vacinação, de sua execução até os resultados.

Eixo 9 – Comunicação: Definir plano de comunicação da campanha de vacinação, com informação sobre o processo de produção e aprovação de uma vacina, informação sobre a vacinação, os públicos prioritários, dosagens, dentre outros temas.

Eixo 10 - Encerramento da campanha: Avaliar os resultados da futura Campanha.

9. RECURSOS

Considerando a estimativa populacional dos grupos prioritários para a vacinação, na qual totaliza 1.794.076 pessoas no Estado do Ceará a serem vacinadas nas primeiras fases da campanha, e que as vacinas multidoses possuem um padrão de perda de 25% definido pelo MS/OPAS, serão necessárias 4.485.190 doses da vacina, considerando as duas doses do esquema de vacinação (Tabela 3).

Tabela 3. Recursos necessários para a vacinação contra a Covid-19

Itens	Quantitativo	Valor estimado	Repasse	Situação
Seringas de 3ml com agulha 25x7	4.485.190*	R\$ 1.569.816,50	Estadual	Licitação em andamento
Câmaras refrigeradas 200 e 300l (destino: municípios até 100 mil habitantes)	147	R\$ 2.801.000,00	Federal (Portaria GM nº 2.855/2019)	Câmaras de 200l: Iniciando entrega Câmaras de 300l: Aguardo do envio da nota de empenho
Câmaras refrigeradas 400l (destino: municípios acima de 100 mil habitantes)	22	R\$ 550.550,00	Federal	Portaria Nº3.248 de 02 de dezembro de 2020
Computador (destino: municípios acima de 100 mil habitantes)	22	R\$ 154.000,00	Federal	Portaria Nº3.248 de 02 de dezembro de 2020
Câmaras refrigeradas 2.000l (destino: Centrais Regionais de Rede de Frio)	23	920.000,00	Federal	Portaria Nº3.248 de 02 de dezembro de 2020
Computador (destino: Centrais Regionais de Rede de Frio)	23	R\$ 161.000,00	Federal	Portaria Nº3.248 de 02 de dezembro de 2020
Câmaras refrigeradas 2.000l (destino: Central Estadual de Rede de Frio)	02	R\$ 80.000,00	Federal	Portaria Nº3.248 de 02 de dezembro de 2020
Ar condicionado (destino: Central Estadual de Rede de Frio)	03	R\$ 7.358,00	Federal	Portaria Nº3.248 de 02 de dezembro de 2020

Fonte: CEMUN/COPEP

*Nota: seringas suficientes para duas doses da vacina

[Continua...]

Tabela 3. Recursos necessários para a vacinação contra a Covid-19

(Conclusão)

Itens	Quantitativo	Valor estimado	Repasse	Situação
Equipamentos CRIE	-	R\$ 1.000.000,00	Federal (Portaria GM nº 2.782 de 14/10/2020 - Custeio)	Portaria Nº3.248 de 02 de dezembro de 2020
		R\$ 298.576,00	Federal	Portaria Nº3.248 de 02 de dezembro de 2020
Câmara Fria de 91.690l (+2 +8° C)	01	A definir	Federal	Aberto processo Nº 06444276/2020
Itens Rede de Frio (termômetros e EPIs)	-	A definir	Estadual	Aberto processo Nº 10155844/2020
Itens Rede de Frio (caixas térmicas e mobiliários)	-	A definir	Estadual	Aberto processo Nº 10201099/2020
Reforma e ampliação da Rede de Frio	-	A definir	Federal/Estadual	Reforma: em andamento Ampliação: Aguardando repasse federal
Ultra freezer (-86°C)	02	A definir	Estadual	Aberto processo Nº 10310920/2020
Aluguel de Container para Rede de Frio Estadual	03	A definir	Estadual	Aberto processo Nº 09909857/2020

Fonte: CEMUN/COPEP

*Nota: seringas suficientes para duas doses da vacina

10. RESÍDUOS GERADOS NA VACINAÇÃO

O gerenciamento de resíduos de serviços de saúde no âmbito do PNI deve estar em conformidade com as definições estabelecidas na Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 222, de 28 de março de 2018, que dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, e a Resolução Conama nº 358, de 29 de abril de 2005, que dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos Resíduos dos Serviços de Saúde (RSS).

11. CENÁRIO GLOBAL DAS VACINAS EM DESENVOLVIMENTO

De acordo com o panorama da OMS, atualizado em 10 de dezembro de 2020, existem 162 vacinas Covid-19 candidatas em fase pré-clínica de pesquisa e 52 vacinas candidatas em fase de pesquisa clínica. Das vacinas candidatas em estudos clínicos, 13 se encontram em ensaios clínicos de fase III para avaliação de eficácia e segurança, a última etapa antes da aprovação pelas agências reguladoras e posterior imunização da população (Figura 4).

Figura 4. Cenário de desenvolvimento de vacinas por país. Brasil, 2020

Vacina	Plataforma	País e número Participantes	Faixa etária	Esquema Vacinal	Via de aplicação	Conservação	Link de acesso ao protocolo clínico registrado
1. Coronavac	Inativada	Brasil (13.060)	> 18 anos	2 doses, intervalo 14 dias	IM	2°C a 8°C	Clinical Trial of Efficacy and Safety of Sinovac's Adsorbed covid-19 (Inactivated) Vaccine in Healthcare Professionals - Full Text View - ClinicalTrials.gov
		Indonésia (1.620)	18-59 anos				https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NC/T04508075
		Turquia (13.000)	18-59 anos				Clinical Trial For SARS-CoV-2 Vaccine (covid-19) - Full Text View - ClinicalTrials.gov
2. Wuhan Institute of Biological (cepa WIV 04)	Inativada	Emirados Árabes (15.000)	> 18 anos	2 doses, intervalo 21 dias	IM	2°C a 8°C	http://www.chictr.org.cn/showprojen.aspx?proj=56651
		Marrocos (600)	> 18 anos				http://www.chictr.org.cn/showprojen.aspx?proj=62581
3. Beijing Institute of Biological Products (cepa HB02)	Inativada	Argentina (3.000)	18-85 anos	2 doses, intervalo 21 dias	IM	2°C a 8°C	Clinical Trial to Evaluate the Efficacy, Immunogenicity and Safety of the Inactivated SARS-CoV-2 Vaccine (covid-19) - Full Text View - ClinicalTrials.gov

(Continua)

Figura 4. Cenário de desenvolvimento de vacinas por país. Brasil, 2020

(Continuação)

Vacina	Plataforma	País e número Participantes	Faixa etária	Esquema Vacinal	Via de aplicação	Conser-vação	Link de acesso ao protocolo clínico registrado
4. Novavax (NVX-CoV 2373)	Subunida de proteica	Inglaterra (15.000)	18-84 anos	2 doses, intervalo 21 dias	IM	2°C a 8°C	https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NC T04583995
5. CanSino Biological Inc	Vetor viral não replicante	Paquistão (40.000)	> 18 anos	1 dose	IM	2°C a 8°C	Phase III Trial of A covid-19 Vaccine of Adenovirus Vector in Adults 18 Years Old and Above - Full Text
(Ad5-nCoV)		Rússia (500)	18-85 anos				View - ClinicalTrials.gov Clinical Trial of Recombinant Novel Coronavirus Vaccine (Adenovirus Type 5 Vector) Against covid-19 - Full Text View - ClinicalTrials.gov
6. Janssen (Ad26.CO V2.S)	Vetor viral não replicante	EUA (60.000)	> 18 anos	1 ou 2 doses, intervalo 56 dias	IM	2°C a 8°C (3 meses)	A Study of Ad26.CO V2.S for the Prevention of SARS-CoV-2-Mediated covid-19 in Adult Participants - Full Text View - ClinicalTrials.gov
7. University of Oxford/AstraZeneca (ChAdOx 1 noV-19)	Vetor viral não replicante	Brasil (2.000)	18-59 anos	1 dose	IM		http://www.isrctn.com/ISRCTN89951424
		Brasil (5.000)	> 18 anos	1 ou 2 doses, intervalo 4-12 semanas	IM	2°C a 8°C	https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NC T04536051
		EUA (40.051)	> 18 anos	2 doses, intervalo 28 dias	IM		https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NC T04516746
8. Gamaleya Research Institute (Gam-covid-Vac)	Vetor viral não replicante (rAd 26-S+rAd5-S)	Rússia (40.000)	> 18 anos	2 doses, intervalo 21 dias	IM	-18°C (uma formulação) e 2°C a 8°C (liofilizada)	https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NC T04530396
9. Pfizer/BioNTech/Fosun Pharma (BNT162b 2)	mRNA que codifica SARS-CoV-2 (SaRNA)	EUA, Brasil, Argentina (43.998)	> 16 anos	2 doses, intervalo 21 dias		-70°C e 2°C a 8°C (até 5 dias)	https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NC T04368728

Figura 4. Cenário de desenvolvimento de vacinas por país. Brasil, 2020

(Conclusão)

Vacina	Plataforma	País e número Participantes	Faixa etária	Esquema Vacinal	Via de aplicação	Conser-vação	Link de acesso ao protocolo clínico registrado
10. NIAID Vaccine Research Center/ Moderna	RNA mensageiro	EUA (30.000)	> 18 anos	2 doses, intervalo 29 dias	IM	-20°C por (até 6 meses) e 2°C a 8°C (até 30 dias)	A Study to Evaluate Efficacy, Safety, and Immunogenicity of mRNA-1273 Vaccine in Adults Aged 18 Years and Older to Prevent covid-19 - Full Text View - ClinicalTrials.gov
(mRNA-1273)							
11. Anhui Zhifei Longcom Biopharmaceutical/Institute of Microbiology, Chinese Academy of Sciences	Subunidade proteica	China (900)	18-59 anos	2 ou 3 doses, intervalo 28, 56 dias	IM		http://www.chictr.org.cn/showprojen.aspx?proj=64718
12. Bharat Biotech	Inativada	Índia (1.125)	12-65 anos	2 doses, intervalo 28 dias	IM	2°C a 8°C	https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NC T04641481
13. Medicago Inc.	Partícula semelhante a vírus (VLP)	Canadá (180)	18-55 anos	2 doses, intervalo 21 dias	IM		https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NC T04636697

Fonte: Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra a Covid-19. Publicado em 16/12/2020

12. COMPETÊNCIAS E ATRIBUIÇÕES DE CADA ESFERA DE GESTÃO

12.1 Esfera federal (PNI)

- Contribuir nas discussões necessárias para elaboração do Plano Operacional da Vacinação contra a Covid-19 e sua execução nos estados e municípios;
- Definir os grupos prioritários e apoiar na adoção de estratégias para o alcance do grupo alvo para a vacinação;
- Atualizar os estudos sobre a vacinação contra a Covid-19, assim como avaliação da efetividade e segurança da vacina;
- Prover as vacinas contra a Covid-19 eleitas para aquisição e utilização no País;
- Assessorar as unidades federativas quanto ao monitoramento dos Eventos Adversos Pós-Vacinação (EAPV);
- Realizar a gestão do sistema de informação, incluindo a consolidação e a análise dos dados nacionais, retroalimentação das informações à esfera estadual e rastreabilidade dos EAPV a partir do registro nominal dos vacinados.

12.2 Esfera estadual (CEMUN)

- Coordenar o componente estadual do Programa de Imunização, assessorando os 184 municípios;
- Apoiar a adoção de estratégias para o alcance do grupo alvo para a vacinação contra a Covid-19;
- Distribuir as doses de vacina contra a Covid-19 para os municípios, conforme estimativa populacional dos grupos prioritários para vacinação;
- Adquirir as seringas e agulhas necessárias para a vacinação nos municípios;
- Realizar a gestão do sistema de informação do PNI, incluindo a análise e monitoramento dos indicadores de imunização dos municípios, acompanhamento do registro nominal dos vacinados, notificação de EAPV, dentre outros;
- Garantir a vacinação segura a partir do monitoramento de eventos adversos devidamente notificados, investigados e encerrados no sistema de informação do PNI – módulo SIEAPV;

- Oferecer capacitações aos profissionais das UBS (salas de vacinas), SMS, ADS e SR, mediante videoconferências, tutoriais e envio de materiais didáticos;
- Realizar parcerias com sociedades científicas e civis para divulgação e mobilização da população para vacinação contra a Covid-19;
- Articular com a Assessoria de Comunicação e outras mídias para orientar a população sobre a importância da vacinação e segurança das vacinas, com respaldo nas normas do PNI.

12.3 Esfera municipal

- Coordenar e executar as ações de vacinação integrantes do PNI, incluindo as diversas estratégias de vacinação e a notificação e investigação de eventos adversos pós-vacinação e de óbitos temporalmente associados à vacina;
- Realizar 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;
- Garantir o descarte e a destinação final de frascos, seringas e agulhas utilizados, conforme as normas técnicas vigentes;
- Manter a qualidade e segurança das vacinas em condições adequadas de conservação e temperatura desde o transporte, armazenamento e estratégias (salas de vacinas e atividades extramuro), atentando para o correto monitoramento da temperatura e identificando os possíveis desvios de qualidade dos imunobiológicos;
- Realizar a gestão do sistema de informação do PNI, incluindo a coleta, processamento, consolidação e avaliação dos dados das salas de vacinas, obedecendo ao fluxo de envio à base nacional de acordo com os prazos definidos;
- Notificar, investigar e encerrar todos os EAPV relacionados à vacinação contra Covid-19;
- Elaborar plano operacional local para vacinação contra a Covid-19.

13. ORIENTAÇÕES GERAIS PARA OS SERVIÇOS DE SAÚDE

Os serviços de vacinação de rotina deverão obedecer às diretrizes nacionais sobre distanciamento social, a situação local de carga de doenças imunopreveníveis no contexto da transmissão local pelo SARS-CoV-2, além de outros fatores, como dados demográficos e a disponibilidade de vacinas e insumos.

Com base no entendimento atual das formas de transmissão da Covid-19 e nas medidas de prevenção recomendadas de distanciamento social, deve-se considerar a capacidade do sistema de saúde de realizar de forma efetiva uma campanha de massa segura e com qualidade, no contexto da pandemia em curso. É preciso tomar medidas rígidas para manter o controle e prevenção da infecção, tratar de forma adequada os resíduos das injeções e proteger os trabalhadores da saúde e o público.

13.1 Recomendações

- Realizar a administração das vacinas em áreas bem ventiladas e desinfetadas com frequência;
- Garantir a disponibilidade de local para lavagem adequada ou desinfetantes para as mãos, pelos usuários;
- Limitar a 01 (um) o número de familiares que acompanham a pessoa que será vacinada;
- Realizar a triagem de pessoas que apresentam sintomas respiratórios antes da entrada na sala de vacinação para evitar a propagação do SARS-CoV-2;
- Evitar aglomerações na sala de espera. Algumas estratégias para esta finalidade podem incluir:
 - ✓ Utilizar espaços ao ar livre ou ventilados;
 - ✓ Observar a recomendação de distanciamento social dentro da instalação, sala ou posto de vacinação.
- Recomendações para os vacinadores:
 - ✓ Realizar a higiene das mãos com frequência, não havendo a necessidade do uso obrigatório de luvas;
 - ✓ Evitar o uso do celular durante o atendimento aos usuários;
 - ✓ Monitorar os estoques de vacinas e insumos, assim como o funcionamento da cadeia fria;
 - ✓ Comunicar às instâncias superiores sempre de acordo com o fluxo pré-determinado pelo PNI;
 - ✓ Se apresentar sintomas como tosse ou febre, não deve comparecer ao trabalho e deve procurar atenção médica.

14. FLUXOS DE ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE IMUNOBIOLÓGICOS E INSUMOS

No que concerne aos imunobiológicos adquiridos pela CGPNI, todos são inicialmente armazenados na CENADI, passando pelo controle de qualidade do Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde – INCQS para posterior distribuição às instâncias estaduais.

A instância estadual conta com uma Central Estadual de Armazenamento e Distribuição de Imunobiológicos – CEADIM que realiza a distribuição mensal para as Centrais de Rede de Frio das 17 ADS e 5 SR conforme cronograma de entrega através dos caminhões-baú refrigerados. Os imunobiológicos são distribuídos mensalmente, nas duas primeiras semanas, as seringas/agulhas são distribuídas trimestralmente em quantitativos suficientes e igualitários ao número de doses de vacinas.

Após entrega dos imunobiológicos nas ADS, estas realizam a distribuição para as Centrais de Rede de Frio Municipais dos 184 municípios de abrangência e 2.638 salas de vacinas ativas no Estado do Ceará (Figura 5 e 6).

Figura 5. Fluxo de armazenamento e distribuição de imunobiológicos

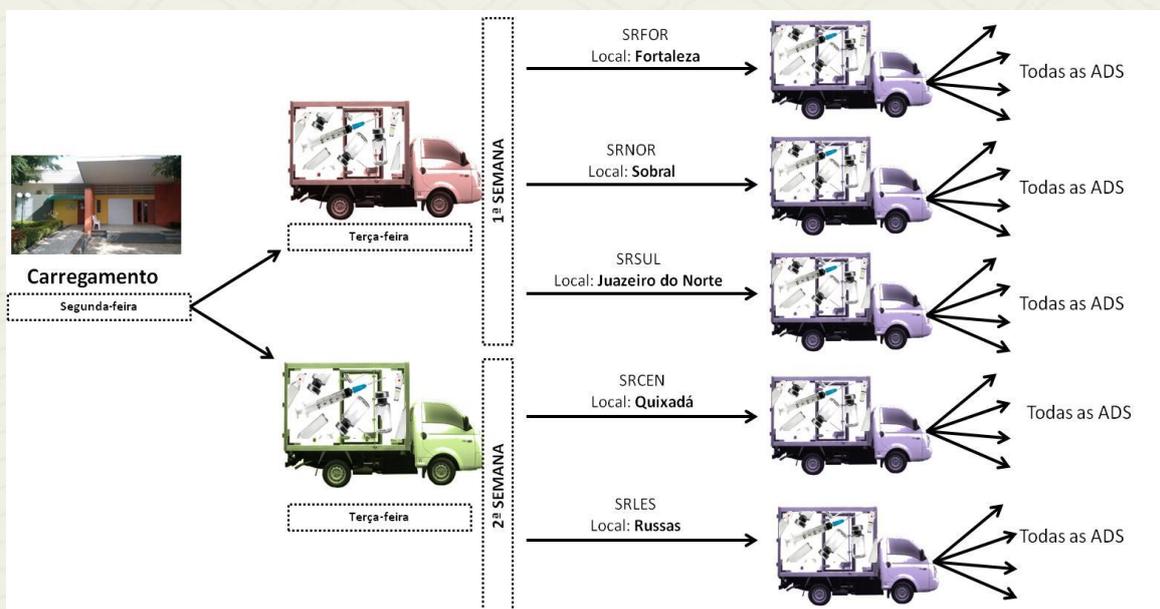


Fonte: SESA/SEVIR/ CEMUN, 2020.

Contatos:

CEMUN: (85) 31015215
CEADIM: (85) 31012184

Figura 6. Fluxo de entrega dos imunobiológicos



Fonte: SESA/SEVIR/ CEMUN, 2020.

Nota: Em todo o processo de distribuição das vacinas será garantido a segurança da carga.

15. VIGILÂNCIA DOS EAPV

Todo programa de imunização deve garantir a segurança das ações de vacinação e deve estar preparado para atender qualquer motivo de preocupação do público, com a finalidade de realizar o manejo adequado e evitar o descrédito no PNI. Desta maneira, a Vigilância dos EAPV é fundamental para:

- Normatizar o reconhecimento e a conduta diante de casos suspeitos EAPV.
- Permitir maior conhecimento sobre a natureza dos EAPV.
- Dar subsídios ou sinalizar a necessidade de realização de pesquisas pertinentes, bem como realizá-las.
- Identificar eventos novos e/ou raros.
- Possibilitar a identificação de imunobiológicos ou lotes com desvios de qualidade na produção resultando em produtos ou lotes mais “reatogênicos” e decidir quanto à sua utilização ou suspensão.
- Identificar possíveis falhas no transporte, armazenamento, manuseio ou administração (erros programáticos) que resultem em EAPV.
- Estabelecer ou descartar, quando possível, a relação de causalidade com a vacina.
- Promover a consolidação e análise dos dados de EAPV ocorridos no País em um sistema único e informatizado.
- Assessorar os processos de capacitação ligados à área de imunizações visando ao aspecto dos eventos adversos pós-imunização, promovendo supervisões e atualizações científicas.
- Assessorar profissionais da assistência para avaliação, diagnóstico e conduta diante dos EAPV.
- Avaliar de forma continuada a relação de risco/benefício quanto ao uso dos imunobiológicos.
- Contribuir para a manutenção da credibilidade do Programa Nacional de Imunizações com a população e os profissionais de saúde.
- Prover regularmente informação.

Figura 8. Fluxo de Vigilância dos EAPV



Fonte: Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos. Ministério da Saúde, 2014.

16. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

De acordo com a Portaria nº 2.499/GM/MS de 23 de setembro de 2019, buscando evitar que o profissional de saúde tenha que usar vários sistemas, o MS integrou as bases de dados do SISAB da estratégia e-SUS AB e do SIPNI. Desta maneira, desde 01 de agosto de 2020 os registros de vacinados nominalmente acontece no sistema eSUS AB – módulo vacinação, ficando o SIPNI para os registros de: EAPV, movimentação de imunobiológicos, campanhas de vacinação, hospitais, maternidades e dados dos serviços privados de vacinação.

Até o momento, o monitoramento e análise dos dados de cobertura vacinal, movimentação de imunobiológicos e acompanhamento das campanhas de vacinação são realizados por meio dos relatórios disponíveis no SIPNI.

17. COMITÊ TÉCNICO ASSESSOR DE IMUNIZAÇÃO

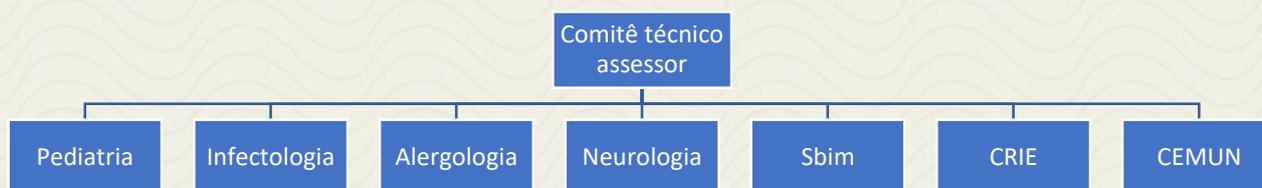
Diante a complexidade da imunização e na perspectiva da vacinação contra a Covid-19, é proposto a criação de um Comitê Técnico Assessor de Imunização, com caráter consultivo sobre aspectos técnicos e científicos necessários e relacionados à Política Estadual de Imunizações.

O Comitê Técnico Assessor de Imunizações – CTAI será composto por membros que representam os segmentos do poder público, da comunidade científica e sociedade, oriundos de instituições públicas e privadas, envolvidos em atividades de imunizações (Figura 9).

Objetivos do Comitê Técnico Assessor de Imunização:

- 1 - Avaliar os impactos do Programa Estadual de Imunizações sobre a situação epidemiológica das doenças preveníveis por vacina no estado;
- 2 - Realizar pesquisas no campo de imunizações;
- 3 - Avaliar estratégias de vacinação para as vacinas utilizadas no estado;
- 4 – Realizar estudos de casos relacionados à Eventos Adversos Pós-Vacinação (EAPV) notificados no estado; e
- 5 - Sugerir a composição de comissões técnicas especiais para apreciações e pareceres que exigirem estudos específicos e mais aprofundados nas ações de Imunizações.

Figura 9. Organograma do Comitê Técnico Assessor Imunização, Vacina Covid-19



18. AÇÕES

18.1 Ações realizadas

- Realização do curso de implementação em sala de vacina em parceria com a ESP no mês de outubro de 2020, destinado aos profissionais de saúde dos 184 municípios do Estado;
- Preenchimento do formulário para análise das ações de vacinação em tempo de pandemia de Covid-19, elaborado pelo MS;
- Participação em web reunião com o MS no dia 29/09 para apresentação da proposta quanto às estratégias de vacinação contra a Covid-19;
- Manifestação do interesse do Estado em aderir à ata de registro de preço nacional para aquisição das seringas/agulhas com destino à vacinação contra a Covid-19;
- Início do processo de reforma e ampliação da CEADIM;
- Participação na Reunião de continuidade do alinhamento logístico considerando o cronograma preliminar da vacinação contra a Covid-19 em discussão no Plano Nacional;
- Preenchimento do questionário para levantamento da capacidade tecnológica disponível nas salas de vacina do SUS - informatização e conectividade, planejamento para a Campanha Nacional de vacinação contra a Covid-19;
- Realização do 1º Webinar sobre os sistemas de informação no âmbito da imunização, na qual abordará as temáticas do SIPNI, eSUS (módulo vacinação) e SIES.
- Divulgação e publicação do plano estadual de imunização Covid-19;
- Instituição do COE vacina Covid-19;
- Monitoramento diário dos processos de aquisição de materiais e contratos de serviços.

18.2 Ações planejadas

- Capacitações com os profissionais de saúde dos 184 municípios no âmbito dos sistemas de informação, práticas de vacinação segura, rede de frio e vigilância dos EAPV
- Início do processo de entrega das 143 câmaras refrigeradas de 200 litros e 04 (quatro) câmaras refrigeradas de 300 litros em processo de aquisição para 127 municípios com menos de 100 mil habitantes;
- Alugar 03 containers, com gerador de energia, destinados exclusivamente ao condicionamento e armazenamento da vacina contra a Covid-19, em razão do processo de reforma da CEADIM;
- Formação do Comitê Técnico Assessor de Imunização estadual para discutir possíveis EAPV Covid-19;
- Descentralização do CRIE para o Hospital Geral de Fortaleza (HGF);
- Articulação com Universidade Federal do Ceará para armazenamento das vacinas, se necessário;
- Elaboração de campanha de mídia para divulgação, mobilização e esclarecimento das dúvidas para a população quanto a vacinação.

REFERÊNCIAS

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

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. Informe Técnico Campanha Nacional de Vacinação contra a Poliomielite e Multivacinação para Atualização da Caderneta de Vacinação da Criança e do Adolescente, 2020

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra a Covid-19, 2020.

ANEXOS

Anexo 1. Pessoas portadoras de doenças crônicas não transmissíveis e outras condições clínicas especiais. Ceará, 2020

Categoria de Risco Clínico	Indicações
Doença respiratória crônica	Asma em uso de corticóide inalatório ou sistêmico (Moderada ou Grave); Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC); Bronquiectasia; Fibrose Cística; Doenças Intersticiais do pulmão; Displasia broncopulmonar; Hipertensão Arterial Pulmonar; Crianças com doença pulmonar crônica da prematuridade
Doença cardíaca crônica	Doença cardíaca congênita; Hipertensão arterial sistêmica com comorbidade; Doença cardíaca isquêmica; Insuficiência cardíaca.
Doença renal crônica	Doença renal nos estágios 3,4 e 5; Síndrome nefrótica; Paciente em diálise.
Doença hepática crônica	Atresia biliar; Hepatites crônicas; Cirrose.
Doença neurológica crônica	Condições em que a função respiratória pode estar comprometida pela doença neurológica; Considerar as necessidades clínicas individuais dos pacientes incluindo: Acidente Vascular Cerebral, Indivíduos com paralisia cerebral, esclerose múltipla, e condições similares; Doenças hereditárias e degenerativas do sistema nervoso ou muscular; Deficiência neurológica grave.
Diabetes	Diabetes Mellitus tipo I e tipo II em uso de medicamentos.
Imunossupressão	Imunodeficiência congênita ou adquirida, Imunossupressão por doenças ou medicamentos
Obesos	Obesidade grau III.
Transplantados	Órgãos sólidos; Medula óssea.
Doença hematológica	Anemia Falciforme

Fonte: Ministério da Saúde, 2020.

Nota: Os grupos de pessoas com comorbidades foram descritos de acordo com as indicações da última Campanha Nacional de Vacinação contra Influenza, com exceção da Doença Hematológica (anemia falciforme), e, portanto, são sujeitos à alteração conforme decisão nacional.

Anexo 2. Descrição dos grupos prioritários e recomendações para vacinação

População-alvo	Definição	Recomendações
Trabalhadores de Saúde	Trabalhadores dos serviços de saúde são todos aqueles que atuam em espaços e estabelecimentos de assistência e vigilância à saúde, sejam eles hospitais, clínicas, ambulatórios, laboratórios e outros locais. Desta maneira, compreende tanto os profissionais da saúde – como médicos, enfermeiros, nutricionistas, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, biólogos, biomédicos, farmacêuticos, odontologistas, fonoaudiólogos, psicólogos, serviços sociais, profissionais de educação física, médicos veterinários e seus respectivos técnicos e auxiliares – quanto os trabalhadores de apoio, como recepcionistas, seguranças, pessoal da limpeza, cozinheiros e auxiliares, motoristas de ambulâncias e outros, ou seja, aqueles que trabalham nos serviços de saúde, mas que não estão prestando serviços direto de assistência à saúde das pessoas. Inclui-se, ainda, aqueles profissionais que atuam em cuidados domiciliares como os cuidadores de idosos e doulas/parteiras, bem como funcionários do sistema funerário que tenham contato com cadáveres potencialmente contaminados.	Para o planejamento da ação, torna-se oportuno a identificação dos serviços e o levantamento do quantitativo dos trabalhadores de saúde envolvidos na resposta pandêmica nos diferentes níveis de complexidade da rede de saúde. O envolvimento de associações profissionais, sociedades científicas, da direção dos serviços de saúde e dos gestores, na mobilização dos trabalhadores, poderão ser importantes suporte para os organizadores, seja para o levantamento, seja para definir a melhor forma de operacionalizar a vacinação. Nessa estratégia será solicitado documento que comprove a vinculação ativa do trabalhador com o serviço de saúde ou apresentação de declaração emitida pelo serviço de saúde.
Pessoas de 80 anos e mais Pessoas de 75 a 79 anos Pessoas de 70 a 74 anos Pessoas de 65 a 69 anos Pessoas de 60 a 64 anos	Deverão receber a vacina COVID-19 em conformidade com as fases predefinidas.	Será solicitado documento que comprove a idade.
População indígena aldeado em terras demarcadas aldeada	Indígenas aldeados com 18 anos ou mais atendidos pelo Subsistema de Atenção à Saúde Indígena.	A vacinação será realizada em conformidade com a organização dos Distritos Sanitários Especiais Indígena (DSEI) nos diferentes municípios.
Povos e comunidades tradicionais ribeirinhas e quilombolas	Povos habitando em comunidades tradicionais ribeirinhas ou quilombolas	A vacinação deverá ser realizada por meio de estratégias específicas a serem planejadas no nível municipal, em algumas regiões haverá apoio da operação gota.

[Continua]

Anexo 2. Descrição dos grupos prioritários e recomendações para vacinação

(Conclusão)

Grupo comorbidades*	com	Para indivíduos com comorbidade já descritas, de acordo com a faixa etária indicada pela Anvisa. (Diabetes mellitus; hipertensão arterial sistêmica grave (de difícil controle e/ou com lesão de órgão-alvo); doença pulmonar obstrutiva crônica; doença renal; doenças cardiovasculares e cerebrovasculares; indivíduos transplantados de órgão sólido; anemia falciforme; obesidade grave (IMC≥40).	Indivíduos pertencentes a esses grupos serão pré-cadastrados no SIPNI, aqueles que não tiverem sido pré-cadastrados poderão apresentar qualquer comprovante que demonstre pertencer a um destes grupos de risco (exames, receitas, relatório médico, etc.) Adicionalmente poderão ser utilizados os cadastros já existentes dentro das Unidades de Saúde. Mantém-se a necessidade de prescrição médica especificando o motivo da indicação da vacina, que deverá ser apresentada no ato da vacinação.
Trabalhadores educação	da	Todos os professores e funcionários das escolas públicas e privadas.	Nessa estratégia será solicitado documento que comprove a vinculação ativa do profissional com a escola ou apresentação de declaração emitida pela escola.
Pessoas deficiência permanente severa	com	Para fins de inclusão na população-alvo para vacinação, serão considerados indivíduos com deficiência permanente severa aqueles que apresentem uma ou mais das seguintes limitações: 1 - Limitação motora que cause grande dificuldade ou incapacidade para andar ou subir escadas. 2 - Indivíduos com grande dificuldade ou incapacidade de ouvir (se utiliza aparelho auditivo esta avaliação deverá ser feita em uso do aparelho). 3- Indivíduos com grande dificuldade ou incapacidade de enxergar (se utiliza óculos ou lentes de contato, esta avaliação deverá ser feita com o uso dos óculos ou lente). 4- Indivíduos com alguma deficiência intelectual permanente que limite as suas atividades habituais, como trabalhar, ir à escola, brincar, etc.	Deficiência autodeclarada
Forças de Segurança e Salvamento		Policiais federais, militares e civis; bombeiros militares e civis e, membros ativos das Forças Armadas (Marinha, Exército e Aeronáutica).	Nessa estratégia será solicitado documento que comprove a vinculação ativa com o serviço de forças de segurança e salvamento ou apresentação de declaração emitida pelo serviço em que atua.
Sistema de privação de liberdade			
Funcionários do sistema de privação de liberdade.		Agente de custódia e demais funcionários.	O planejamento e operacionalização da vacinação nos estabelecimentos penais deverão ser articulados com as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde e Secretarias Estaduais de Justiça (Secretarias Estaduais de Segurança Pública ou correlatos), conforme a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde das Pessoas Privadas de Liberdade no Sistema Prisional (PNAISP).
População privada de liberdade		População acima de 18 anos em estabelecimentos de privação de liberdade.	

GERENCIAMENTO LOGISTICO DA CADEIA DE FRIO PARA A VACINAÇÃO CONTRA COVID-19

EQUIPAMENTO	CARACTERÍSTICA
-------------	----------------

Ultrafreezers



1. VISITA AOS ULTRAREFRIGERADORES UFC

- 1.1 Foram apresentados ultrafreezers com temperaturas de -80°C para possível armazenamento da vacina Pfizer contra Covid-19. Ao todo, caso necessário, será disponibilizada para janeiro de 2020 uma capacidade de 500 mil doses. Em seguida com a chegada de novos equipamentos, será possível armazenar 1,5 Milhão de doses. A maioria dos freezers possui capacidade para 4000 litros.
- 1.2 As vacinas serão armazenadas em ultrafreezers, mantidos em sala com ambiente refrigerada de acesso único, disponibilizada pela unidade de pesquisas clínicas e instituto de biomedicina da Universidade Federal do Ceará-UFC.
- 1.3 Foi discutida a questão da segurança interna dos produtos, paramentos e identificação dos funcionários autorizados ao serviço.

EQUIPAMENTO	CARACTERÍSTICA
-------------	----------------

2. PLANEJAMENTO PARA VACINA NEGATIVA

- 2.1 A vacina é composta por 0,45ml de 30 microgramas de RNA mensageiro, o intervalo entre as doses é de 21 dias e a aplicação é via intramuscular - IM.
- 2.2 Cada embalagem terá 195 frascos contendo 5 doses do imunobiológico.
- 2.3 Quando congeladas, devem ser mantida entre -80°C a -60°C .
- 2.4 No momento da distribuição a caixa térmica que irá transportar os produtos, deverá está entre -90°C e -60°C com proteção da luz.
- 2.5 Uma vez descongeladas, a vacina diluída deverá ser utilizada imediatamente ou ser mantida $+2^{\circ}\text{C}$ e $+25^{\circ}\text{C}$; Contanto que seja usada em um prazo de 6 horas.
- 2.6 A vacina descongelada não diluída poderá ficar até 5 dias em temperatura entre $+2^{\circ}\text{C}$ e $+8^{\circ}\text{C}$ ou 2 horas em temperatura de até $+25^{\circ}\text{C}$ antes de usar.
- 2.7 Depois de diluídos, os frascos injetáveis deverão ser marcados com data e hora de diluição.

Câmaras Frias



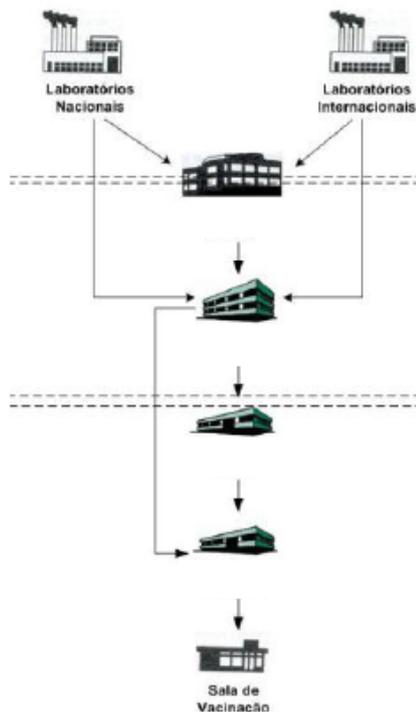
(Continuação)



Caixas Térmicas

- 2.8 A vacina não diluída poderá ser utilizada em até 5 dias, caso o contrário deverá ser descartada.
- 2.9 Para a vacinação, o liófilo deverá ser descongelado antes de ser diluído. Esse descongelamento poderá durar até 3 horas se o frasco for mantido em refrigerador de temperatura entre +2°C e + 8°C.
- 2.10 A vacina também poderá ser descongelada em até 30min em temperatura de até +25°C.
- 2.11 O diluente deverá está na mesma temperatura da vacina no momento da aplicação.
- 2.12 Uma vez descongelada o liófilo deverá ser diluído em 1,8mL de solução cloreto de sódio a 0,9% em seu frasco original.
- 2.13 Após diluição a vacina deverá ser utilizada de forma imediata com um prazo de até 6 horas, desde que ambientada entre +2°C e +8°C.

EQUIPAMENTO	CARACTERÍSTICA
-------------	----------------



3. PROPOSTA DE DISTRIBUIÇÃO DA VACINA PELA PFIZER

- 3.1 Devido à dificuldade em manter uma cadeia de frio homogênea em todo Estado para essa vacina a CEADIM propõe que esta, uma vez adquirida, seja dispensada para a capital Fortaleza e região metropolitana.
- 3.2 As vacinas serão recebidas no Estado por modal aéreo, em caixas propostas pela empresa Pfizer que contem gelo seco adaptado ao ambiente de -75°C.
- 3.3 As vacinas uma vez recebidas serão armazenadas em ultrafreezers com temperaturas que variam entre -60°C e -80°C.
- 3.4 A partir desse momento será feito uma triagem dos quantitativos reais que serão disponibilizados de acordo com a fase da campanha, para cada município determinado nas planilhas de distribuição.
- 3.5 Os pedidos serão inseridos no sistema de informação de insumos estratégicos – SIES do Ministério de Saúde, e posteriormente autorizados para distribuição. Em caso de vacinas compradas pelo o Estado, as mesmas serão incorporadas ao SIES com observação de aquisição Estadual.
- 3.6 Serão emitidas notas de fornecimento com as seguintes variáveis: data do envio, imunobiológico, laboratório produtor, data de validade e doses distribuídas.

Anexo 3. Gerenciamento logístico da cadeia de frio para a vacinação contra Covid-19

(Conclusão)

- 3.7** Após essa etapa as vacinas deverão ser transportadas em caixas térmicas com espessuras orientadas pela equipe do PNI-MS, contendo em seu interior, gelo seco entre -60°C e -90°C.
- 3.7.1** Caso não seja possível à compra de caixas térmicas, com espessura adequada em tempo hábil, este item pode ser adquirido com a própria fabricante (Pfizer), podendo ser mantido as temperatura desejada por até 15 dias com a troca do gelo seco a cada 5 dias.
- 3.8** Todas as caixas serão lacradas e acompanhadas de termômetro calibrado ou datalogger para acompanhar a temperatura durante o transporte.
- 3.9** O transporte será realizado do Estado ao Município de Fortaleza e região metropolitana através de caminhões baús refrigerados com temperatura positiva entre +2°C e +8°C, visando diminuir as trocas de calor que poderão ocorrer entre a embalagem original, contendo gelo seco, e o meio externo.
- 3.10** Contudo as vacinas chegarão ao município em temperatura de -70°C conforme indicado pela fabricante.
- 3.11** Nesse momento as doses serão recebidas pela Rede de Frio Municipal e, caso a mesma, possua equipamento ultrafreezer, poderá armazenar nas mesmas condições até o agendamento para a entrega nas suas respectivas unidades de saúde.
- 3.12** Caso a Rede de Frio Municipal não contenha equipamento ultrafreezer para armazenamento, a mesma será informada do dia e horário da entrega pela rede de frio Estadual e antecipadamente deverá entrar em contato com suas unidades para o agendamento do recebimento no mesmo dia dessa entrega.
- 3.13** A partir de então as vacinas deverão ser transportadas até as unidades Municipais em temperaturas entre +2°C e +8°C.
- 3.14** Ao chegar à unidade a vacina deverá ser armazenada exclusivamente em câmara refrigerada com as tratativas referente à RDC N° 197/2017, que estabelece os requisitos mínimos para o funcionamento dos serviços que realizam a atividade de vacinação humana, não podendo ser armazenadas em refrigeradores domésticos.
- 3.15** É preciso salientar que desde o início do transporte da Rede de frio Municipal para sala de vacina já começa a valer a contagem de 5 dias estabelecidos pela fabricante em temperatura positiva entre +2°C e +8°C.



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria da Saúde