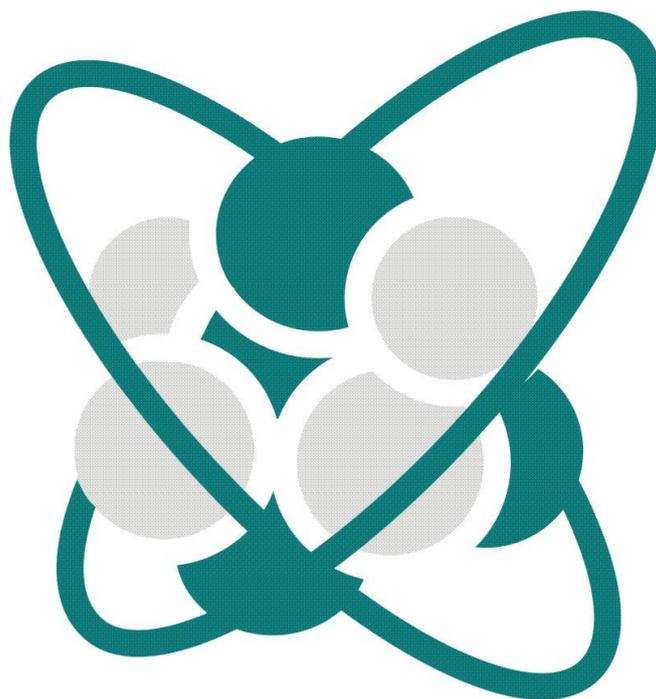




Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Angra dos Reis
Secretaria de Saúde de Angra dos Reis
Superintendência de Atenção à Saúde
Departamento de Saúde Coletiva
Coordenação de Vigilância Ambiental
Assistência de Fatores Não Biológicos

PLANO DE CONTINGÊNCIA COMPLEMENTAR DA SECRETARIA DE SAÚDE DE ANGRA DOS REIS

DESASTRES TECNOLÓGICOS EMERGÊNCIA NUCLEAR



2020 / 2022

Prefeito Municipal de Angra dos Reis

Fernando Ceciliano Jordão

Secretário Municipal de Saúde de Angra dos Reis

Rodrigo de Araújo Mucheli

Secretário Executivo de Saúde

Glauco F. Oliveira

Superintendente de Atenção à Saúde

Filipe Pereira Borges

Superintendente de Gestão Recursos

Fernando Pimenta

Sumário	Pg.
1. Revisões	04
2. Distribuição de Cópias	05
3. Responsáveis pelo Plano, Equipe Elaboradora e Equipe Revisora	06
4. Glossário	07
5. Apresentação	08
6. Introdução	08
7. Caracterização do município	09
8. Premissas para o planejamento	11
8.1. Zonas de Planejamento de Emergência (ZPE's)	12
8.2. Bairros por Zonas de Planejamento de Emergência	13
8.3. Fases da Emergência Nuclear	16
8.4. Monitoramento e Sistema de Alerta e Alarme	18
8.5. Gestão de Risco e suas etapas	20
9. Plano de Contingência	22
9.1. Objetivo Geral	22
9.2. Objetivos Específicos	22
9.3. Competência Geral da Secretaria Municipal de Saúde	24
9.4. Competência da Vigilância Ambiental	24
9.5. Comitê Operativo	25
9.6. Acionamento	25
9.7. Atribuição e Responsabilidades dos Gestores	26
9.8. Medidas para Gestão de Risco	28
9.9. Estrutura da Secretaria de Saúde e suas atribuições para o atendimento à emergência	32
10. Relação de Anexos	
10.1. Anexo 1 – Pontos de reunião e embarque, relação de abrigos, unidades de saúde de referência para os abrigos e equipe mínima de saúde para os abrigos	42
10.2. Anexo 2 – Relação das unidades de saúde do município e serviços complementares	46
10.3. Anexo 3 – Número de leitos e relação de serviços de suporte na área de saúde no município	51
10.4. Anexo 4 – Relação de veículos disponíveis	56
10.5. Anexo 5 – Medidas para uso e controle do Iodeto de Potássio	58
10.6. Anexo 6 - Protocolo de Recebimento, Distribuição e Estocagem	63
10.7. Anexo 7 - Lista de contatos	71

Quadro Demonstrativo das Revisões

Revisão	Data	Alterações	Responsável
Revisão 0	28/08/2015	–	Rodrigo Alves Torres Oliveira
Revisão 1	19/07/2018	<ul style="list-style-type: none"> • Alteração nas nomenclaturas relacionadas ao novo organograma; • Limites do município; • Extensão do município; • População; • Atualização das unidades de urgência e emergência. 	Renan Vinicius Santos de Oliveira
Revisão 2	18/11/2020	<ul style="list-style-type: none"> • Alteração da ordem dos temas; • Inclusão de temas; • Atualização dados dos gestores; • Atualização dos recursos disponíveis ; • Atualização de dados populacionais. 	Rodrigo de Araújo Mucheli

Distribuição de Cópias

Cópia	Local	Responsável
01	Secretaria Estadual de Saúde – Subsecretaria de Vigilância em Saúde	Claudia Maria Braga de Mello
02	Ministério da Saúde – Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador	Daniela Buosi Rohlfs
03	Representante do Ministério da Saúde no COPREN	Carla Pinna
04	Centro de Coordenação e Controle de Emergência Nuclear	Paulo Rogério Gonçalves Escarani
05	Secretaria Executiva de Proteção e Defesa Civil	Jairo Souza Fiães Lima
06	Conselho Municipal de Saúde de Angra dos Reis	Luis Alberto Moreira do Carmo
07	Secretaria de Saúde de Angra dos Reis	Rodrigo Mucheli
08	Secretaria Executiva de Saúde	Glauco F. Oliveira
09	Superintendência de Atenção à Saúde	Filipe Pereira Borges
10	Superintendência de Gestão de Recursos	Fernando Pimenta
11	Departamento de Atenção Referenciada	Marcos S. Rocha
12	Departamento de Atenção Primária	Lígia Botelho
13	Departamento de Planejamento, Controle, Avaliação, Auditoria e Regulação	Luciana Rossinol
14	Departamento de Saúde Coletiva	Lilian Veluto
15	Coordenação do SAMU	Alexandre Barbosa
16	Coordenação de Vigilância Sanitária	Fernando do Nascimento Virissimo
17	Coordenação Vigilância Epidemiológica	Jéssica Furtado
18	Coordenação de Vigilância Ambiental	Romário Gabriel Aquino
19	Fundação Hospital Geral da Japuíba	Sebastião Faria de Souza

Responsáveis pelo Plano

Função	Nome
Secretário Municipal de Saúde	Rodrigo de Araújo Mucheli
Departamento de Saúde Coletiva	Lilian Veluto
Coordenação de Vigilância Ambiental	Romário Gabriel Aquino

Equipe Elaboradora do Plano

Condução: Teresa Cristina Sampaio de Barros Leite

Integrantes: Adriana Belmiro de Oliveira Moreira
Romário Gabriel Aquino

Colaboradores: Eliezer Estevam de Barros Junior
Renan Moreira Reis
Lilian Gomes Machado
Josieli Cano Fernandes
Ana Cláudia Marinho Cardoso
Paulo Ricardo Santiago
Monique Claudino dos Santos Thuler

Equipe Revisora do Plano

Revisão 2 – 2020	Romário Gabriel Aquino Teresa Leite Renan Moreira Reis Monique Claudino dos Santos Thuler Adriana Belmiro de Oliveira Moreira
------------------	---

Glossário:

APE – Área de Propriedade da Eletronuclear

CNAAA – Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto

CNEN – Comissão Nacional de Energia Nuclear

CCCEN – Centro de Coordenação e Controle de Emergência Nuclear

CIEN – Centro de Informação de Emergência Nuclear

CESTGEN – Centro Estadual para Gerenciamento de Energia Nuclear

CENAGEN – Centro Nacional para Gerenciamento de Situação de Emergência Nuclear

COPREN – Comitê de Planejamento de Resposta à Emergência Nuclear

COPEN - Coordenação Operacional de Emergência Nuclear

ENU – Evento Não Usual

HMJ –Hospital Municipal da Japuíba

KI – Iodeto de potássio

PMAR – Prefeitura Municipal de Angra dos Reis

PEM/AR – Plano de Emergência Municipal / Angra dos Reis

PEL – Plano de Emergência Local / ETN

PEE – Plano de Emergência Externo / RJ

SSA – Secretaria Municipal de Saúde de Angra dos Reis

SPA – Serviço de Pronto Atendimento

SEDEC/RJ - Secretaria Estadual de Defesa Civil / Rio de Janeiro

SDUS.SEPDC – Secretaria Executiva de Proteção e Defesa Civil / Angra dos Reis

ZPE – Zona de Planejamento de Emergência

Apresentação

Visando minimizar/eliminar o impacto junto à população das zonas de emergências, em caso de um possível acidente, os procedimentos estabelecidos neste protocolo, serão parte integrante do Plano de Emergência Municipal (PEM) da Prefeitura Municipal de Angra dos Reis (PMAR).

A intervenção em situações de emergência nuclear ou radiológica deverá ser baseada em níveis de intervenção e de ações adotadas com o objetivo de nortear a implementação das diversas medidas de proteção propostas para evitar ou reduzir a exposição da população à radiação, principalmente quando se tratar da evacuação da população para abrigos, bem como no que tange a dispensação do medicamento Iodeto de Potássio para a população.

As medidas previstas no protocolo atendem aos princípios e diretrizes do SUS, dispostos na Lei 8.080/90, e estão sob a orientação e coordenação do Centro de Coordenação e Controle de uma Situação de Emergência Nuclear (CCCEN), que é um órgão da Secretaria Estadual de Defesa Civil do Rio de Janeiro (SEDEC/RJ). As responsabilidades do CCCEN estão previstas no Plano de Emergência Externo do Estado do Rio de Janeiro (PEE/RJ).

Introdução

O funcionamento da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (CNAAA) no Município de Angra dos Reis exige o planejamento de ações para fazer frente às situações de emergência nuclear, visando a atender às necessidades de proteção e segurança das atividades ali desenvolvidas, que garantam a integridade das instalações, do pessoal nelas empregado, da população e do meio ambiente.

O Plano de Emergência Externo do Estado do Rio de Janeiro (PEE/RJ), alinhado a Política Nacional de Defesa Civil, aprovada pelo CONDEC, através da Resolução nº 2, de 12 de dezembro de 1994, publicada na Seção I do Diário Oficial, de 02 de janeiro de 1995, estabelece as medidas de proteção à população, fora da área da usina, a serem implementadas em situação de emergência nuclear na CNAAA.

O Plano de Emergência Externo foi concebido no intuito de **servir de base** para os Planos de Emergência Complementares (PEC), instrumento indispensável, para que todas as instituições que compõem este planejamento atuem de forma integrada e ordenada facilitando assim as diversas tarefas a serem desenvolvidas, no caso da necessidade de emprego do PEE.

A Secretaria Executiva de Proteção e Defesa Civil do município de Angra dos Reis (SDUS.SEPDC) como órgão inserido na Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, contempla as ações locais necessárias a proteção da população, em condições normais de operação das usinas – Angra I e II (prevenção, mitigação e preparação), na eventualidade de situação de emergência nuclear (resposta) e no retorno a normalidade (recuperação).

O Plano de Emergência Municipal de Angra dos Reis (PEM/AR) é um plano complementar (PEC) ao PEE/RJ e surgiu da necessidade de promover os procedimentos específicos para as ações de preparação e resposta que complementam o Plano de Emergência Externo do Estado do Rio de Janeiro – PEE/RJ, a nível local.

Por fim, o Plano de Contingência da Saúde para Desastres Tecnológicos - Emergência Nuclear foi desenvolvido para descrever Atribuições, Responsabilidades e ações do Setor Saúde para Redução de Riscos, Resposta e Recuperação de danos resultantes desses desastres. O plano está em consonância com o Plano de Contingência da Defesa Civil Estadual e Municipal e com os preceitos dos Planos de Contingência da área de Saúde para Resposta a Emergência por Desastres.

Caracterização do Município

O município de Angra dos Reis está localizado na porção oeste do Estado do Rio de Janeiro, litoral sul fluminense, com coordenadas geográficas na latitude 23° 00' 24"S e longitude 44° 19' 05"W, constituindo junto com os municípios de Mangaratiba e Paraty a região denominada como Costa Verde.

Sua área total é de 819 km², onde 626 km² corresponde à parte continental e 193 km² a parte insular. O Município de Angra dos Reis faz limite ao norte com o Município de Bananal (SP), ao sul com o Oceano Atlântico, a nordeste com o Município de Mangaratiba (RJ) e a oeste com Município de Parati (RJ). A cidade de Angra dos Reis fica a cerca de 151 km da Cidade do Rio de Janeiro e a 411 km da cidade de São Paulo.

Os grandes indutores do crescimento urbano foram a construção do Porto, a abertura da Rodovia Governador Mário Covas e implantação de grandes indústrias do ramo energético. Esse aumento da população contou com a vinda de mão de obra de outras regiões. Com isso, o município assume hoje um papel preocupante no que tange o crescimento urbano desordenado, resultando em assentamentos localizados, geralmente, em áreas de risco geológico. A população estimada para 2020 é de aproximadamente 204.000 habitantes.

Grande parte do município é contemplada pelo domínio geomorfológico da Escarpa da Serra do Mar, que abrange segundo Eirado (2006) as escarpas íngremes da Serra da Bocaina, marcada por amplitudes de relevo que variam em torno de 1000m, alcançando 1592m no Pico do Frade, e grandes bacias fluviais constituídas por vales estreitos que dão forte gradiente aos canais distributivos. A porção costeira do município abrange as planícies da Baía de Ilha Grande, formadas mediante dinâmica sedimentar recente de influência marinha, fluvial e lagunar.

A Ilha Grande, apesar de ocupar a região litorânea, apresenta-se como uma grande serra cujas maiores elevações estão localizadas na porção centro-leste, na Serra do Papagaio (1031 m) e no Pico da Pedra D'água (989 m), ambos

constituídos do Granito Porfírico Dois Rios. A Ilha Grande apresenta dois grandes divisores, um mais extenso de direção aproximada Leste-Oeste (E-O), e outro de direção Norte-Sul (N-S). O divisor principal, E-O, compartimenta a Ilha Grande em duas grandes vertentes: a Escarpa Sul, voltada para o oceano aberto, e a Escarpa Norte, voltada para o continente. Ambos domínios apresentam encostas íngremes ricas em paredões rochosos, canais fluviais retilíneos bem encaixados e um grande volume de tálus, provenientes de movimentos de massa das encostas.

Em seu território, 80% da área são cobertos pela Floresta Pluvial Atlântica (Silva, 2002), o que coloca o município, junto com Parati, em primeiro lugar em cobertura vegetal no Estado do Rio de Janeiro. Isto ocorre onde o relevo é muito íngreme, pois 40% da faixa continental possui relevo montanhoso e escarpado, e apenas 17% da área corresponde às planícies costeiras.

Acima de 1.000m de altitude está localizado o planalto, predominando declividades abaixo de 30%. Esta fisiografia, dominante na área litorânea situada entre o sul do estado do Rio de Janeiro e Santa Catarina, condiciona pequenas bacias hidrográficas, com cursos d'água curtos, íngremes e de regime torrencial.

A região onde se desencadeariam as operações consiste numa superfície caracterizada por uma faixa litorânea situada entre a Serra do Mar e o Oceano Atlântico, bastante estreita e extremamente acidentada na parte continental, com encostas rochosas e escarpas e, na beira mar, muito recortada, formando numerosas enseadas e baías, além de inúmeras ilhas.

Em virtude da BR-101 (Rio – Santos) ter sido construída em nível elevado, acentua-se o represamento da água em épocas de chuvas, entre o mar e a serra, o que traz sérios transtornos às cidades. Nos municípios que compõem a área operacional não se notam diferenças nas características geográficas. Há dois rios importantes, Mambucaba e Bracuhy, sendo a superfície coberta de luxuriante floresta nativa: a Mata Atlântica.

Existem poucas áreas planas, há, sim, baixio entre a BR-101 e o sopé da Serra, alagadiço, e que é habitada, constituindo área urbana. Além desta área são habitadas as encostas, que são muito valorizadas, pela bela vista, onde se apinham habitações e moradias, que embora não favelizadas sofrem constantes ameaça de desabamento, devido à instabilidade do terreno, além, de serem de difícil acesso.

Quanto a Ilha Grande, as considerações geográficas são as mesmas já feitas, sendo que não está sujeita às inundações, devido não haver áreas de baixo, embora não sejam planas.

A população é bastante heterogênea verificando-se, na área apreciada, o alto padrão de vida imposto pelos turistas nacionais e estrangeiros, contrastando com a pobreza dos habitantes locais, oriundos da região nordeste do país, em sua maioria.

Os habitantes permanentes da área considerada apresentam em sua maioria padrão de vida e nível cultural modestos, notando-se a ocupação por moradia de

baixo padrão, localizadas em sua maioria nas encostas dos morros e nos baixios ao longo da rodovia, caracterizando-se tanto as habitações, como os locais onde são construídas, de significativa vulnerabilidade. (PEM – Defesa Civil Municipal de Angra dos Reis).

Ameaças

Um amplo espectro de acidentes é levado em conta no planejamento de emergência, desde aqueles considerados na base de projeto, com pequenas consequências para o público e para o meio ambiente, até os acidentes muito graves, de muito pequena probabilidade de ocorrência (acidentes além da base de projeto). Um acidente é definido como grave quando envolve comprometimento ou danos significativos (fusão) do núcleo do reator e como muito grave, quando além da fusão do núcleo ocorre a perda da integridade da contenção.

Para reatores do tipo PWR, como é o caso das unidades I e II da CNAAA, os estudos realizados indicam que em apenas 1% das sequências de acidentes que levam à fusão (total ou parcial) do núcleo poderá ocorrer falha precoce (em menos de 24 horas) da contenção. É apenas neste caso (fusão do núcleo e falha precoce da contenção) que poderão resultar, a curto prazo, danos agudos à saúde dos indivíduos localizados em áreas bem próximas à usina.

Premissas para o Planejamento

Na situação de acidente na Central Nuclear, a fim de hierarquizar os riscos, bem como, facilitar o planejamento e a implementação das medidas de proteção, de acordo com recomendações da CNEN, foi adotado o conceito de Zonas de Planejamento de Emergência (ZPE). Essas ZPE foram subdivididas em coroas circulares com centro na Unidade I da CNAAA e raios de 3, 5, 10 e 15 Km, que, a partir deste ponto, por questão de simplicidade, serão chamadas ZPE-3, ZPE-5, ZPE-10 e ZPE-15, respectivamente.

Situações específicas determinadas pela demografia da região circunvizinha à instalação poderão causar alterações nesses círculos, de forma a permitir levar em conta as particularidades da região para a execução das medidas de proteção. A evacuação preventiva da população é uma medida de proteção eficaz até um raio de 5 Km em torno da usina. A partir desta distância, não será obtido qualquer benefício adicional com a evacuação preventiva. Desta forma, para as ZPE-10 e ZPE-15 é preferível recomendar, a curto prazo, que a população se mantenha abrigada. Pelo exposto, são recomendados para a CNAAA os seguintes raios primários para as ZPE:

Zonas de Ações Preventivas:

- ZPE- 3 – área circunscrita num raio de 3 km, com centro na Unidade I da CNAAA, excetuando-se a Área de Propriedade da ELETRONUCLEAR (APE). Essas ações são de responsabilidade da Eletrobras Eletronuclear;
- ZPE- 5 – coroa circular, com centro na Unidade I da CNAAA, com 5 km de raio externo e 3 km de raio interno.

Zonas de Controle Ambiental:

- ZPE-10 – coroa circular, com centro na Unidade I da CNAAA, com 10 km de raio externo e 5 km de raio interno;
- ZPE-15 – coroa circular, com centro na Unidade I da CNAAA, com 15 km de raio externo e 10 km de raio interno.

Zona de Acompanhamento Ambiental:

- Área circunscrita num raio de 50 km, com centro na Unidade I da CNAAA.

Bairros das Zonas de Planejamento de Emergência

BAIRROS ZPE 3



BAIRROS ZPE 5



As Fases de uma Emergência Nuclear

As fases têm as seguintes denominações:

Evento não usual (ENU): qualquer evento que altere o funcionamento normal das Usinas da CNAAA. Não traz riscos à segurança dos trabalhadores, da população ou do meio ambiente e não implica no acionamento do plano de emergência.

Alerta: evento que, alterando as condições normais de funcionamento das Usinas da CNAAA, pode evoluir para uma situação mais grave e trazer riscos à segurança dos trabalhadores, da população ou do meio ambiente.

Emergência de Área: evento que pode trazer riscos à segurança dos funcionários da Central. Não há vazamento de radiação para o meio externo, não havendo riscos para a população e o meio ambiente. Nesta situação estão previstos: a possibilidade de remoção dos funcionários da Central não empregados no atendimento à emergência; o acionamento da Coordenação de Abrigos pelo CCCEN e o acionamento do sistema de alerta por sirenes visando a notificação e orientação da população circunvizinha a CNAAA, colocando-a de sobreaviso.

Emergência Geral: evento que pode levar ao vazamento de radiação para o meio ambiente, com riscos à segurança dos funcionários, da população ou do meio ambiente. Implica na remoção preventiva da população da ZPE-3. Caso a situação se agrave, será necessária a implementação de medidas de proteção também para a população da ZPE – 5.

Ações Gerais a serem desenvolvidas

De acordo com a classificação da Emergência as seguintes ações deverão ser desenvolvidas:

No Evento Não Usual

Não implica no acionamento do plano de emergência.

ALERTA

Implica no acionamento dos Planos de Emergência, incluindo o PEE/RJ. Esta fase caracteriza-se pela ativação dos Centros de Emergência (CCCEN, CIEN, CESTEGEN e CENAGEN) e pelo aprestamento de meios, ficando as Coordenações Operacionais de Emergência Nuclear (COpEN) em condições de atuar, mediante ordem do Centro de Coordenação e Controle de uma Situação de Emergência Nuclear (CCCEN). Neste caso a PMAR fica prevenida da possibilidade de ser chamada para o desempenho

de sua missão constante do PEM/AR.

Todas as providências de ordem preventiva, relativas ao pessoal e ao material, e impostas pelas circunstâncias decorrentes da situação, são tomadas pelas diversas Secretarias e Autarquias Municipais, logo que a receba a ordem de SOBREAVERSO. Permanecem no local de trabalho um efetivo necessário para adoção das medidas iniciais, tomadores de decisão e executores.

PRONTIDÃO

Situação na qual as Autarquias, Fundações e Secretarias Municipais ficam preparadas para sair da sua base tão logo receba ordem para desempenhar qualquer missão constante do PEM/AR. Quando informada a situação de PRONTIDÃO - todas as pessoas envolvidas no PEM/AR deverão comparecer à sua secretaria/autarquia no mais curto prazo possível.

ORDEM DE DESLOCAMENTO

Situação na qual as Autarquias, Fundações e Secretarias Municipais ficam preparadas, com todos os recursos necessários à sua existência fora de sua base, e em condições de deslocar-se e desempenhar qualquer missão, dentro do mais curto prazo ou daquele que lhe for determinado pelo PEM/AR.

EMERGÊNCIA DE ÁREA

Ocorre o acionamento da Coordenação de Abrigos pelo CCCEN e o acionamento do sistema de alerta por sirenes visando à notificação e orientação da população circunvizinha a CNAAA, colocando-a de sobreaviso. Em Itaorna é prevista a remoção de todos os funcionários e pessoal não envolvido com a resposta a emergência, através do Plano de Emergência Local (PEL) da Eletronuclear. Antes do acionamento das sirenes todas as viaturas e equipes de campo deverão estar distribuídas na área operacional, a fim de evitar a desorientação da população, facilitando as demais operações.

EMERGÊNCIA GERAL

Implica na remoção preventiva da população da APE (pela Eletronuclear) compreendendo Praia de Itaorna, Marina da Piraquara de Fora e Praia Brava e da ZPE-3 leste, oeste e ilhéus.

Neste momento haverá evacuação do Hospital de Praia Brava que não fará mais parte o sistema de saúde do município, preocupando-se exclusivamente com paciente já sob sua responsabilidade.

Caso a situação se agrave, será necessária a implementação de medidas de proteção também para a população da ZPE – 5, que deverá ser removida a abrigos na ZPE 10 e ZPE 15.

Como medida adicional de proteção, poderá ser recomendada a administração profilática de Iodeto de Potássio. Fora das ZPE - 3 e 5, a aplicação de medidas de proteção à população, como a abrigagem, evacuação, controle de água e de alimentos, só será feita atendendo às recomendações da CNEN.

A **Abrigagem** recomenda permanecer no interior dos prédios para reduzir a exposição externa à contaminação presente no ar e ao material radioativo depositado em superfícies. Deve incluir a vedação das portas e janelas e o desligamento de sistemas de ventilação, de maneira a evitar ou minimizar a inalação de material radiotivo contido no ar do ambiente externo.

A **Evacuação** é o procedimento de deslocamento e/ou relocação de pessoas e de bens para fora da área de radiação ou do caminho da nuvem radioativa, desde um local onde ocorreu ou haja risco de ocorrer um sinistro, até uma área segura e isenta de risco.

Monitoramento e Sistema de Alerta e Alarme

O Ministério da Integração Nacional, através da Secretaria Nacional de Defesa Civil, com o apoio da Secretaria de Estado de Defesa Civil/RJ, no cumprimento de suas atribuições de proteger a população residente na região, instalou um Sistema de Alarme por Sirenes. Este sistema, instalado nas ZPE 3 e 5, é composto de 08 (oito) torres dotadas de sirenes eletrônicas de alta potência, do tipo omnidirecionais, com capacidade para emitir som a 115 dB, com alcance de 1.600 metros, chegando com 60 dB no ponto mais distante.

O sistema é de tecnologia americana e permite, por meio de painéis de comando bidirecional, localizados respectivamente nas unidades de bombeiro–militar do Frade (painel principal) e Angra dos Reis (painel auxiliar), o acionamento das sirenes por controle remoto, podendo, também, serem acionadas de modo manual, com recursos para emitir sinal sonoro e mensagens pré–gravadas ou em viva voz.

As sirenes estão localizadas em pontos estratégicos, mostrados nas figuras 2 e 3:



Figura 2. ZPE – 5 Leste.



Figura 3. ZPE – 5 Oeste.

Gestão de Risco em Desastres

Para que um evento seja caracterizado como um DESASTRE é necessário a combinação de uma AMEAÇA, a EXPOSIÇÃO de pessoas e ambiente, a VULNERABILIDADE socioambiental e a INSUFICIENCIA na capacidade ou nas medidas para redução das consequências negativas e potenciais RISCOS. Portanto o RISCO DE DESASTRE está relacionado à intensidade dos eventos físicos combinado ao grau de exposição e de vulnerabilidade da população de uma região

Gestão de Risco de Desastre é caracterizada por um conjunto de ações com o objetivo de prevenir, reduzir e controlar ao máximo os fatores de risco presentes numa determinada área contribuindo para reduzir o impacto de um desastre. A Gestão de Risco possui três etapas fundamentais. (Boletim Vigilância em Saúde nos Desastres –SSA- Angra dos Reis. Edição1. Volume 1. Janeiro 2019)

Redução do Risco
<ul style="list-style-type: none"> • Prevenir os Riscos futuros • Mitigar os Riscos existentes • Preparar a resposta.
Manejo do Desastre
<ul style="list-style-type: none"> • Alertar e Responder
Recuperação
<ul style="list-style-type: none"> • Reabilitar as condições de vida • Reconstruir as comunidades

Considerando-se uma emergência nuclear em nosso município descrevemos abaixo ações para gestão dos riscos desse tipo de ocorrência.

Etapa	Fase	Objetivo
<p>Redução</p> <p>Elementos da Gestão de risco para evitar ou limitar o impacto adverso de ameaças.</p>	Prevenção	Atividades para evitar o evento ou para impedir a emergência.
	Mitigação	Medidas para limitar o impacto adverso.
	Preparação	Medidas para identificar e reduzir as vulnerabilidades e os riscos.
<p>Manejo</p> <p>Ações que devem ser provenientes do sinal de alerta, intensificação das atividades de rotina e execução de ações necessárias.</p>	Alerta	Divulgação sobre a proximidade de uma emergência ou desastres e sobre ações que as instituições e a população devem realizar para minimizar os efeitos ao risco.
	Resposta	Atividades para gerir os efeitos de um evento.
<p>Recuperação</p> <p>Compreende a reabilitação de atividades e serviços e a reconstrução</p>	Reabilitação	Período de transição que se inicia ao final da resposta que se restabelecem, de forma transitória, os serviços básicos indispensáveis.
	Reconstrução	Nova infraestrutura física, com medidas a redução das vulnerabilidades e riscos.

Fonte: CGVAM/DSAST/SVS/MS

Plano de Contingência

O Plano de Contingência da Saúde para Desastres Tecnológicos foi desenvolvido para descrever Atribuições, Responsabilidades e ações do Setor Saúde para Redução de Riscos, Resposta e Recuperação de danos resultantes desses desastres. Está em consonância com o Plano de Contingência da Defesa Civil Estadual e Municipal e dos preceitos dos Planos de Contingência da área de Saúde para Resposta a Emergência por Desastres.

Objetivo Geral

Propor diretrizes para organização e preparação da Secretaria Municipal de Saúde de Angra dos Reis, no atendimento à população afetada pelos desastres tecnológicos, mais precisamente Emergência Nuclear.

Objetivos Específicos

- ✓ Garantir atenção à saúde da população atingida;
- ✓ Intensificar as ações de Vigilância em Saúde;
- ✓ Intensificar a intersetorialidade do setor de saúde com as outras secretarias da prefeitura;

As ações da Saúde deverão ser desenvolvidas nas seguintes áreas:

Atenção à Saúde:

- ✓ Atenção Básica
- ✓ Urgência e Emergência
- ✓ Atenção Hospitalar
- ✓ Atenção Psicossocial
- ✓ Assistência Farmacêutica
- ✓ Regulação

Vigilância em Saúde:

- ✓ Vigilância e Controle de doenças transmissíveis e não transmissíveis
- ✓ Detecção de Surtos e epidemias
- ✓ Monitoramento e notificação de morbimortalidade
- ✓ Imunização
- ✓ Vigilância da qualidade da água para consumo humano e alimentos

Laboratórios:

- ✓ Rede de Referência
- ✓ Fluxo de amostras
- ✓ Insumos e equipamentos

Medicamentos, Insumos e Equipamentos:

- ✓ Gestão
- ✓ Recebimento no local do consumo

Gestão de Pessoas:

- ✓ Garantir a manutenção das equipes de Estratégia de Saúde da Família nas ZPEs 3 e 5 Km
- ✓ Garantir reposição de pessoal durante todas as fases do desastre nas diversas áreas de atuação da SSA

Comunicação em Saúde:

- ✓ Definir atores envolvidos
- ✓ Estabelecer fluxo de informação
- ✓ Definir meios de comunicação
- ✓ Elaboração de relatórios, informe e boletins

Orientação e Educação em Saúde:

- ✓ Estabelecer ações educativas nas comunidades
- ✓ Criar parcerias com outros setores relativos à educação em saúde
- ✓ Programa de capacitação para a equipe de resposta

Identificação de Recursos:

- ✓ Medicamentos, insumos e equipamentos
- ✓ Recursos Financeiros
- ✓ Logística (transporte, alimento, hospedagem e serviços diversos)
- ✓ Garantir recursos necessários para comunicação efetiva (telefones, computadores e internet)

Educação Permanente:

- ✓ Capacitar de forma permanente os profissionais de saúde para atendimento aos desastres

Competência Geral da Secretaria de Saúde

À Secretaria Municipal de Saúde cabe monitorar, junto a Secretaria de Proteção e Defesa Civil, eventos que possam evoluir para uma emergência nuclear e ainda, se responsabilizar por todas as ações de saúde após a decretação de estado de Alerta. O Departamento de Saúde Coletiva, através da Coordenação de Vigilância Ambiental, é o responsável por monitorar e comunicar aos demais setores da saúde as informações sobre a evolução das classes de emergência.

O Plano de Contingência da Secretaria de Saúde será ativado após comunicado, sempre que forem constatadas as condições e pressupostos que caracterizam um dos cenários de risco previsto, seja pela evolução das informações monitoradas, pela ocorrência do evento ou pela dimensão do impacto.

Competência da Coordenação de Vigilância Ambiental

- ✓ Propor a criação de um Comitê Técnico intra-setorial da Secretaria de Saúde de estruturação elaboração de normas pertinentes à redução de riscos no âmbito da saúde
- ✓ Coordenar a elaboração do Plano de Contingência
- ✓ Executar as ações de vigilância em Saúde Ambiental dos riscos decorrentes dos desastres tecnológicos
- ✓ Executar a avaliação dos danos e necessidades em saúde
- ✓ Gerenciar sistemas de informações relativas à vigilância em saúde ambiental dos riscos decorrentes dos desastres, em conformidade com o SUS
- ✓ Apoiar a Coordenação de Educação Permanente da SSA na capacitação dos profissionais da Rede de saúde
- ✓ Propor normas e mecanismos de vigilância e controle a outras instituições, com atuação no meio ambiente, saneamento e saúde, em aspectos de interesse à Vigilância em Saúde Ambiental dos riscos decorrentes dos desastres tecnológicos
- ✓ Interagir com outras instituições na elaboração de normas e mecanismos de controle nos aspectos de interesse à vigilância e controle em saúde ambiental dos riscos decorrentes dos desastres tecnológicos

- ✓ Articular com a Secretaria Executiva de Proteção e Defesa Civil e assessorar no que for pertinente

Comitê Operativo

Será formado por representantes das seguintes áreas da Secretaria Municipal de Saúde:

- ✓ Secretaria Executiva
- ✓ Superintendência de Atenção à Saúde
- ✓ Superintendência de Gestão de Recursos

Atribuições:

- ✓ Acionar todos os Coordenadores responsáveis pelos setores listados abaixo;
- ✓ Coordenar as ações assistenciais e/ou preventivas no âmbito do município;
- ✓ Contatar as organizações vinculadas à assistência a saúde.

Sala de Crise

A Sala de Crise será mobilizada e implementada na Coordenação de Vigilância Ambiental.

Acionamentos

Em situação de Alerta, os representantes dos órgãos envolvidos na resposta a emergência serão acionados, conforme descrito a seguir:

a) A Secretaria Executiva de Proteção e Defesa Civil de Angra dos Reis (SDUS.SEPDC) acionará a Secretaria Municipal de Saúde, através do Secretário de Saúde e do Coordenador da Vigilância Ambiental por meio dos contatos indicados, que ficarão em estado de alerta 24 horas

b) O representante da Vigilância Ambiental da Secretaria de Saúde acionará o Comitê Operativo e este mobilizará as equipes necessárias do setor saúde para que estejam preparados para atuar num cenário de crise.

d) A Secretaria Municipal de Saúde de Angra dos Reis será responsável pela distribuição do KI aos profissionais envolvidos no trabalho de dispensação do referido medicamento.

Atribuições e Responsabilidades da Secretaria de Saúde na execução do Plano de Contingência Tecnológico – Emergência Nuclear

A missão da Secretaria Municipal de Saúde de Angra dos Reis (SSA) é gerenciar os estabelecimentos de saúde municipais, os recursos humanos, materiais e fiscalizar toda a rede de atenção à saúde no âmbito municipal, respeitando os princípios de universalidade, integralidade e equidade consagrados no SUS, zelando principalmente pelo respeito à vida e humanização do atendimento.

Dentro da filosofia de órgão com ação complementar em caso de emergência nuclear na CNAAA ou qualquer outra emergência no município, descrevemos a seguir as atribuições desta instituição:

- Manter um plano de chamada atualizado do pessoal de seu órgão com responsabilidade pela implementação do Plano de Contingência da Saúde em Desastre Tecnológicos - Emergência Nuclear;
- Desenvolver e manter atualizados os procedimentos operacionais padronizados. A atualização será feita a qualquer tempo ou OBRIGATORIAMENTE A CADA 02 ANOS;
- Identificar e suprir as necessidades de comunicação para a realização das tarefas descritas no seu plano;
- Identificar INSTITUIÇÕES QUE POSSAM PROVER equipamentos e recursos adicionais;
- Prover meios para a garantia da continuidade das atividades sob sua responsabilidade, incluindo o revezamento dos responsáveis pela execução do plano;
- Disponibilizar, dentro dos recursos preexistentes, insumos e pessoal necessário ao primeiro atendimento nos abrigos sob responsabilidade da PMAR;
- Identificar e prover medidas de segurança para as pessoas designadas para a realização das tarefas.
- Garantir atendimento pré-hospitalar que deverá ser realizado em conjunto com o Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro instalado no município, SAMU e a Superintendência de Operações da Secretaria Executiva de Proteção e Defesa Civil.
- Garantir o atendimento médico e cirúrgico de urgência.
- Disponibilizar equipe mínima para compor o grupo Triagem e Assistência Médica aos pacientes e para eventuais ações de

Vigilância em Saúde;

- Prover atendimento adequado nas Unidades próximas aos abrigos sob responsabilidade da PMAR para atendimento aos abrigados, dentro da capacidade atual;
- Prover atendimento adequado na UPA (Unidade de Pronto Atendimento), Hospital Municipal da Japuíba e Hospital e Maternidade Codrato de Vilhena, dentro de suas capacidades atuais;
- Manter unidades de saúde fora da área de risco em funcionamento;
- Responsabilizar-se pelo atendimento de baixa e média complexidade de não contaminados e/ou não irradiados;
- Dar primeiro atendimento e suporte inicial à vida aos pacientes de alta complexidade não contaminados e/ou não irradiados até que sejam providenciados, pela Coordenação Estadual, meios de transferência e vagas para cada caso, quando necessário;
- Integrar a equipe do Setor Saúde nas atribuições e procedimentos específicos para a utilização de iodeto de potássio (KI) em atendimento a situações de emergências nucleares na Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (CNAAA) em Angra dos Reis/RJ.

Medidas para Gestão dos Riscos

Redução de Riscos	Ações	Responsável
Prevenção	<p>Manter atualizado o cadastro de famílias principalmente nas ZPEs 3 e 5 Km</p> <p>Fazer o levantamento de pacientes com situação de vulnerabilidade ocasionado por algum agravo de saúde.</p> <p>Acompanhar as ações da Secretaria Executiva de Proteção e Defesa Civil de prevenção, mitigação e de formulação de estratégias de redução do risco;</p> <p>Realizar o levantamento das condições sanitárias dos abrigos.</p>	<p>SSA.DEAPR</p> <p>SSA.DEAPR</p> <p>SSA.DESCO</p> <p>SSA.DESCO</p>
Mitigação	<p>Os ACS e ACE deverão auxiliar a Secretaria Executiva de Proteção e Defesa Civil na evacuação da população e distribuição do KI;</p> <p>Encaminhar a população afetada pelo desastre ao abrigo mais próximo.</p>	<p>SSA.DEAPR SSA.DESCO</p> <p>SSA.DEAPR SSA.DESCO</p>
Preparo	<p>Elaborar a Avaliação de Impacto do desastre tecnológico – emergência nuclear na saúde humana;</p> <p>Manter dados atualizados das populações vulneráveis;</p> <p>Elaborar o Plano de Contingência ou de procedimentos segundo a classificação do desastre e seu grau de intensidade, bem como das ações relativas à resposta rápida;</p> <p>Capacitar os ACS e ACE na distribuição do KI;</p> <p>Buscar mecanismos de capacitação para acidentes radiológicos para os profissionais envolvidos nas áreas de risco e unidades de saúde envolvidas na assistência (SAMU, UPA, HGJ, e demais unidades).</p>	<p>SSA.SUASA</p> <p>SSA.DESCO SSA.DEAPR</p> <p>SSA.SUASA</p> <p>SSA.DESCO SSA.DEAPR SSA.SUGER</p> <p>SSA.DESCO</p>

Manejo	Ações	Responsável
Nível Zero Monitoramento	Monitorar Eventos; Declarar Alerta; Declarar Resposta.	SSA.COVAM
Nível I Emergência Localizada	Coordenar os sistemas de atenção às vítimas;	SSA.SUASA
	Gerenciar as ações de saúde ambiental;	SSA.COVAM
	Participar de reuniões, providenciando recursos, acompanhando a execução das ações e preparando informações à comunidade sobre as atividades a serem desenvolvidas;	Secretário de Saúde
	Acionar as Coordenações de Almoxarifado, Farmácia e Transporte;	SSA.SUGER
	Disponibilizar os recursos materiais necessários às ações de emergência;	SSA.SUGER
	Acionar os departamentos de compras;	SSA.SUGER
	Acionar os Departamentos de Administração de Pessoal e de Formação Técnicas;	SSA.SUGER
	Acionar as Coordenações de Vigilância Epidemiológica, Vigilância Ambiental, Vigilância Sanitária e Ações Programáticas;	SSA.DESCO e SSA.DEAPR
	Monitorar os agravos decorrentes da emergência, adotando ações de controle no campo da vigilância em saúde;	SSA.DESCO
	Coordenar as ações de vigilância epidemiológica, ambiental e sanitária nos abrigos;	SSA.DESCO
Monitoramento sanitário dos abrigos e do meio ambiente, com especial atenção às questões relacionadas ao esgotamento sanitário, a água e alimento;	SSA.DESCO	
Fiscalizar os serviços de alimentação, os comércios de alimentos e bebidas, os estabelecimentos farmacêuticos e os serviços de saúde nas áreas atingidas, realizando a inutilização de produtos e insumos impróprios ao consumo e a interdição de estabelecimentos, quando necessário;	SSA.DESCO	

	<p>Atender às denúncias de transferência ou reaproveitamento de alimentos e medicamentos impróprios ao consumo;</p>	SSA.DESCO
	<p>Levantar as condições sanitárias, epidemiológicas e ambientais nos abrigos;</p>	SSA.DESCO
	<p>Disponibilizar equipe mínima para primeiro atendimento nos abrigos sob responsabilidade da PMAR, através dos médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem;</p>	SSA.SUASA
	<p>Prover atendimento adequado nas Unidades próximas aos abrigos sob responsabilidade da PMAR para atendimento aos abrigados;</p>	SSA.SUASA
	<p>Prover atendimento adequado na UPA Japuiba, Hospital Municipal da Japuiba, Hospital e Maternidade Codrato de Vilhena, dentro da capacidade atual;</p>	SSA.SUASA
	<p>Manter unidades de saúde fora de área de abrigagem em funcionamento;</p>	SSA.SUASA
	<p>Monitorar a morbi-mortalidade e outros impactos à saúde humana.</p>	SSA.SUASA

Recuperação	Ação	Responsável
Reabilitação / Reconstrução	Avaliar os impactos e estimar as necessidades na região do desastre;	SSA.SUASA
	Desenvolver ações de vigilância de forma articulada e sistemática com outros serviços na avaliação dos fatores de risco ambiental com impacto na saúde humana;	SSA.DESCO
	Sensibilizar os gestores e lideranças comunitárias para a adoção de medidas corretivas ou de recuperação, com vistas ao retorno à normalidade ou à melhoria da situação anterior;	SSA.DESCO / SSA.DEAPR
	Acompanhar e avaliar as ações desenvolvidas pelas diferentes instituições públicas com vistas ao retorno das condições de vida da comunidade e das instalações de saúde afetadas à normalidade;	SSA.SUASA
	Colaborar ativamente com outras instituições públicas nas ações de recuperação dos danos decorrentes dos desastres naturais;	SSA.SUASA

ESTRUTURA DA SECRETARIA DE SAÚDE PARA ATENDIMENTO EM SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Na execução do Plano de Emergência atuarão, prioritariamente, os Serviços de Pronto Atendimento do Parque Mambucaba, Frade e o Hospital Municipal da Japuíba, devendo haver um preparo para as ações a serem realizadas pelo setor saúde.

A SSA não se responsabilizará por:

1. **Triagem Radiológica;**
2. **Triagem Social.**

ATRIBUIÇÕES DO GESTOR DA SSA

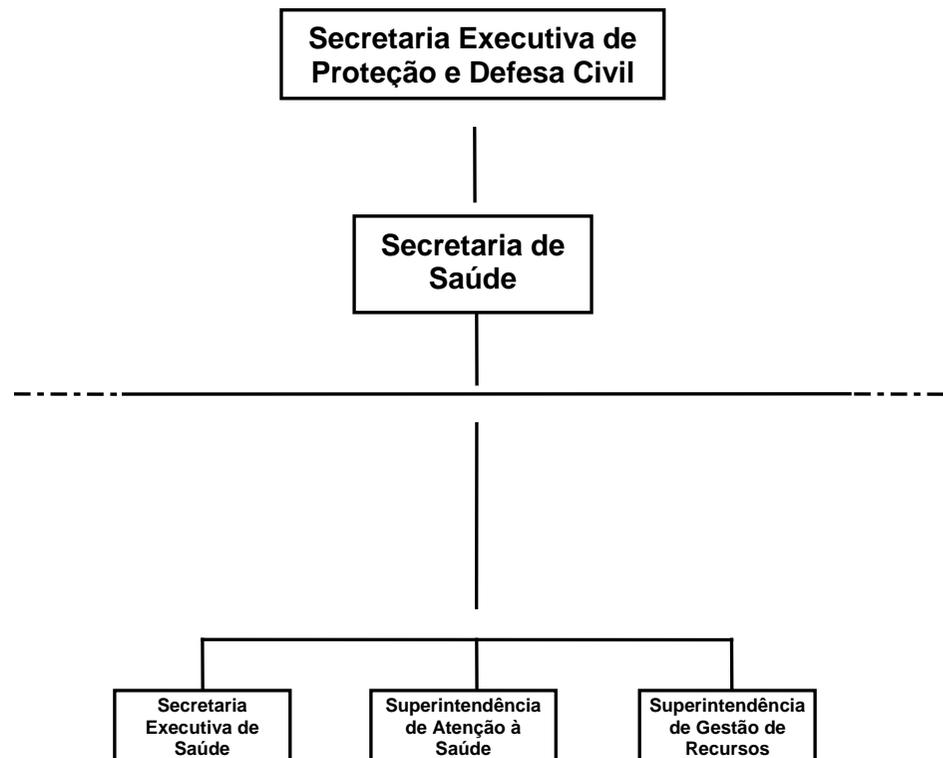
- Dirigir-se à Sala de crise da PMAR assim que acionado para tal
- Acionar todos os Superintendentes
- Coordenar as ações assistenciais e/ou preventivas no âmbito do município
- Contatar as organizações vinculadas à assistência à saúde

SUPERINTENDÊNCIAS DA SSA

- Participar junto ao secretário de todas as atividades acima;
- Substituir o secretário em caso de ausência ou impedimento do próprio.

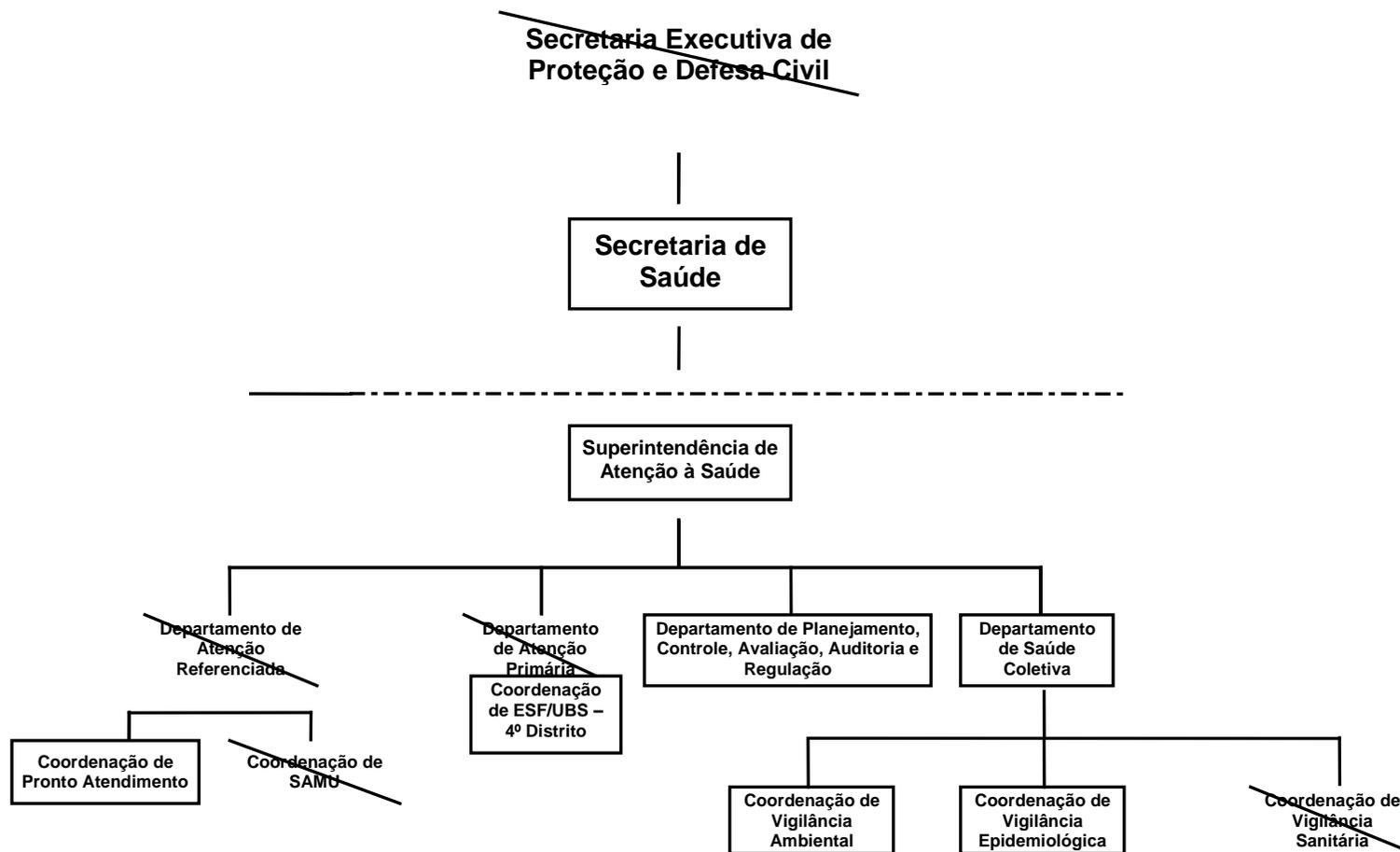
Algoritmo de Decisão

Setores Envolvidos



Algoritmo de Decisão

Setores Envolvidos



Atribuições do Departamento de Atenção Referenciada

- Articular com o Departamento de Atenção Primária a necessidade de compor equipe mínima, para o primeiro atendimento nos abrigos sob responsabilidade da PMAR, com: médicos, enfermeiros, técnicos/auxiliares de enfermagem e demais profissionais de saúde quando necessários;
- Prover atendimento adequado nas Unidades próximas aos abrigos sob responsabilidade da PMAR para atendimento aos abrigados;
- Manter unidades de saúde fora de área de abrigagem em funcionamento.
- Coordenar os sistemas de atenção às vítimas;
- Prover atendimento adequado no Hospital Municipal da Japuíba, SPA Frade, SPA Parque Mambucaba, SPA Centro e SAMU, dentro da capacidade atual;
- Prover funcionamento do Hemonúcleo;
- Prover ações efetivas de Saúde Mental para profissionais de saúde envolvidos na resposta ao desastre e população.

Atribuições do Departamento de Atenção Primária

- Coordenar os sistemas de atenção às vítimas;
- Acionar a Diretoria da ESF e o Coordenador de ESF/UBS – 4º Distrito;
- Disponibilizar equipe mínima para o primeiro atendimento nos abrigos, sob responsabilidade da PMAR, composta por: médicos, enfermeiros, técnicos/auxiliares de enfermagem, agentes comunitários de saúde e demais profissionais de saúde quando necessários;
- Prover atendimento adequado nas Unidades próximas aos abrigos sob responsabilidade da PMAR para atendimento aos abrigados;
- Manter unidades de saúde fora de área de abrigagem em funcionamento;
- Disponibilizar equipe para distribuição do KI, mediante comunicação do CCCEN;
- Solicitar quantitativo adequado de KI para a Farmácia Central (SSA) aos profissionais envolvidos na distribuição do referido medicamento.

Atribuições do Departamento de Planejamento, Controle, Avaliação, Auditoria e Regulação

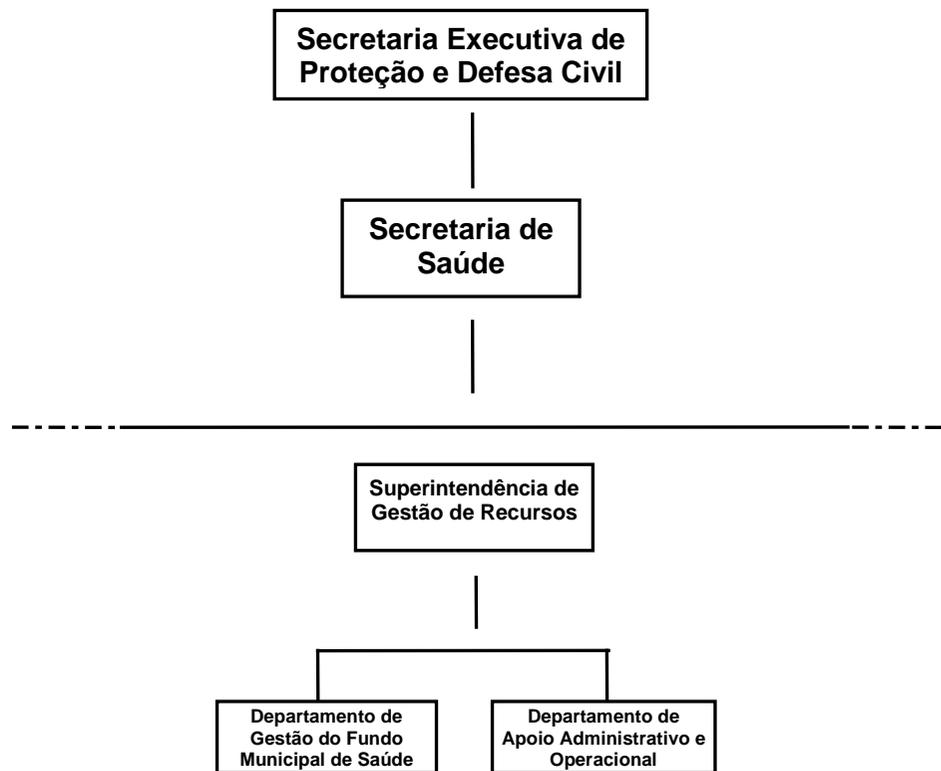
- Solicitar censo atualizado do Hospital Municipal da Japuíba, Hospital e Maternidade Codrato de Vilhena e Hospital da Praia Brava;
- Contactar Instituições para apoio;
- Acionar a Central de Regulação da Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro para prover a transferência de pacientes internados que se fizerem necessários;
- Garantir realização dos exames solicitados dentro da capacidade atual;

Atribuições do Departamento de Saúde Coletiva

- Gerenciar as ações de saúde ambiental;
- Acionar os departamentos de Vigilância Epidemiológica, Vigilância Ambiental, Vigilância Sanitária e Saúde do Trabalhador;
- Monitorar os agravos decorrentes da emergência, adotando ações de controle no campo da vigilância em saúde;
- Coordenar e monitorar as ações de vigilância epidemiológica, ambiental e sanitária nos abrigos e do meio ambiente com especial atenção às questões relacionadas ao esgotamento sanitário, a água e alimentos;
- Monitorar a morbi-mortalidade e outros impactos à saúde humana;
- Fiscalizar os serviços de alimentação, os comércios de alimentos e bebidas, os estabelecimentos farmacêuticos e os serviços de saúde nas áreas atingidas, realizando a inutilização de produtos e insumos impróprios ao consumo e a interdição de estabelecimentos, quando necessário;
- Atendimento de denúncias de transferência ou reaproveitamento de alimentos e medicamentos impróprios ao consumo;
- Levantamento das condições sanitárias, epidemiológicas e ambientais nos abrigos;
- Disponibilizar equipe para distribuição do KI, mediante comunicação do CCCEN.

Algoritmo de Decisão

Setores Envolvidos

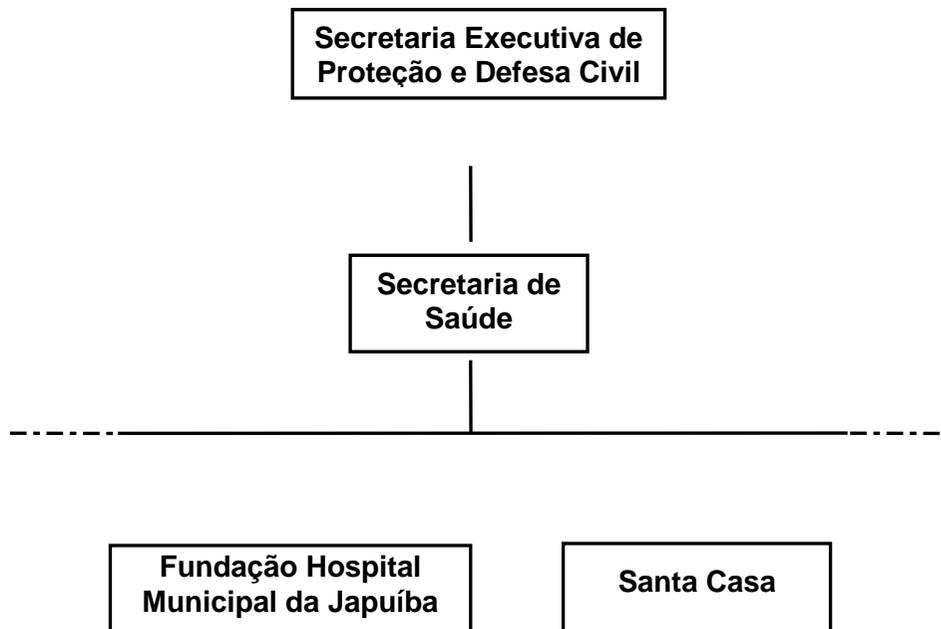


Atribuições da Superintendência de Gestão de Recursos

- Acionar as Coordenações de Almoxarifado, Farmácia e Transporte;
- Disponibilizar os insumos e medicamentos necessários às ações de emergência:
- Coordenação de Almoxarifado: kit básico
- Coordenação de Farmácia: kit básico
- Garantir veículos, combustível e motoristas para as ações de emergência;
- Solicitar à Secretaria de Administração da PMAR apoio de veículos e motoristas quando necessários;
- Articular as ações de atendimento aos ilhéus em conjunto com o SAMU e a Defesa Civil;
- Acionar os departamentos de compras quando necessário;
- Acionar a Coordenação de Gestão de Pessoal quando necessário;

Algoritmo de Decisão

Setores Envolvidos



Atribuições do Hospital Municipal Japuíba

- Coordenar os sistemas de atenção às vítimas;
- Monitorar a morbi-mortalidade e outros impactos à saúde humana;
- Prover atendimento adequado no Hospital Municipal da Japuíba, dentro da capacidade atual;
- Garantir o atendimento médico, buco-maxilo, cirúrgico e exames complementares que se fizerem necessários no Hospital Geral da Japuíba, dentro da capacidade atual;
- Garantir a implantação de serviço específico para radioacidentados, com equipamentos, insumos e equipe com: médicos, enfermeiros, técnico/auxiliares de enfermagem e demais profissionais que se fizerem necessários.

Atribuições da Santa Casa

- Coordenar os sistemas de atenção às vítimas;
- Monitorar a morbi-mortalidade e outros impactos à saúde humana;
- Prover atendimento adequado no Hospital e Maternidade Codrato de Vilhena, dentro da capacidade atual.

Anexos

Anexo 1 – Pontos de Reunião e Embarque, Relação de Abrigos, Unidades de Saúde de referência para os abrigos e Equipe Mínima nos abrigos.

Anexo 2 – Relação das unidades de saúde do município e serviços complementares.

Anexo 3 – Número de leitos e serviços de suporte na área de saúde municipal.

Anexo 4 – Relação de veículos disponíveis.

Anexo 5 – Medidas para uso e controle do Iodeto de Potássio.

Anexo 1

Pontos de Reunião e Embarque, Relação de Abrigos, Unidades de Saúde de referência para os abrigos e Equipe Mínima nos abrigos.

Pontos de Reunião

Embarque A – Para evacuação da ZPE– 3, lado leste:

A população das localidades de Piraquára de Dentro, Piraquára de Fora e Guariba será evacuada a partir do Ponto de Reunião e Embarque estabelecido no Km 517 (antigo 127) da Rodovia Rio – Santos (Guariba).

A população das ilhas da ZPE–3 será evacuada pela Marinha do Brasil (Colégio Naval), de acordo com seu Plano de Emergência Complementar.

B – Para evacuação da ZPE– 3, lado oeste:

Não existe população nesta região a ser coberta pelo PEE.

As populações de Praia de Itaorna e Praia Brava, pertencentes à APE, serão evacuadas pela ELETRONUCLEAR de acordo com o seu PEL.

C – Para evacuação da ZPE– 5, lado leste:

A população do Condomínio Porto Frade será evacuada a partir do Ponto de Reunião e Embarque estabelecido no Km 514 (antigo 124) da Rodovia Rio – Santos, na localidade do Frade

A população das áreas do Frade e Sertãozinho do Frade será evacuada a partir dos Pontos de Reunião e Embarque localizados na Região do Frade;

A população das ilhas da ZPE– 5 será evacuada pela Marinha do Brasil, por intermédio do CN, de acordo com o respectivo Plano de Emergência Complementar do Com 1º DN e do CN.

D – Para evacuação da ZPE– 5, lado oeste:

A população da área da Praia Vermelha será evacuada a partir do Ponto de Reunião e Embarque estabelecido no Km 528,5 (antigo 138,5) da Rodovia Rio – Santos (Praia Vermelha);

A população da área do Condomínio Porto Barlavento será evacuada a partir do Ponto de Reunião e Embarque estabelecido no Km 528 (antigo 138) da Rodovia Rio – Santos (Condomínio Porto Barlavento);

Visando dar segurança à população da Vila Histórica de Mambucaba, por ocasião da emergência, será deslocado um Grupo de Notificação e Orientação para o local que, juntamente com voluntários da Secretaria Executiva de Proteção e Defesa Civil, irá esclarecer a população o que está ocorrendo, transmitindo a ela a certeza do controle e segurança da situação.

Lista de Abrigos

1.	E.M. Frei Bernardo Av. Francisco M. Castro, 244	Perequê
2.	E.M. Nova Perequê R. Jucelino Kubstchek, 240	Perequê
3.	E.M. Pref. José Luiz Ribeiro Reseck Av. Boa Esperança, s/n	Frade
4.	E.M. Prof. Tânia Rita de O. Teixeira Av. São José, s/n	Parque Belém
5.	E.M. Prof. Cleusa Fortes de P. Jordão Rua Itaperuna, s/n	Japuíba
6.	E.M. Santos Dumont Est. Angra Getulândia, s/n	Japuíba
7.	E.M. Tereza Pinheiro de Almeida Est. Angra Getulândia, s/n	Japuíba
8.	E.M. Mauro Sérgio da Cunha R. Nova Esperança, s/n	Campo Belo
9.	E.M. Pref. Francisco Pereira Rocha Est. Angra Getulândia, s/n	Morro da Cruz
10.	E.M. Prof. Sylvio de Castro Galindo Rua Dr. Alcir D'azevedo, s/n	Camorim
11.	E.M. Cel. João Pedro de Almeida Av. João Pedro II, 49	Camorim

12.	E.M. Francisco Xavier Botelho Av. Sebastião Botelho, s/n	Jacuecanga
13.	E.M.Cornélis Verolme Av. dos Trabalhadores, s/n	Jacuecanga
14.	E.M. Raul Pompéia R. Mario N. Jordão, s/n	Monsuaba

Unidades de Referência para Abrigos

- UBS Areal
- UBS Belém
- SPA Frade
- SPA Perequê
- CEM Japuíba
- SPA Jacuacanga
- CEM Monsuaba

Equipe Mínima de Saúde nos Abrigos

- ⤴ 01 médico
- ⤴ 02 auxiliar / técnico de enfermagem (24 horas)
- ⤴ 01 enfermeiro (24 horas)
- ⤴ 03 profissionais de saúde

UNIDADES A SEREM UTILIZADAS

ÁREA LESTE:

- CEM Japuíba;
- SPA Jacuecanga;
- Hospital Municipal da Japuíba.

A Unidade de Saúde do Frade deverá ser desativada, quando for decretada Emergência Geral com agravante, em decorrência de estar localizada na ZPE 5.

No ESTADO DE ALERTA ela deverá ser reforçada para dar suporte às ações de saúde. Os profissionais deverão ser deslocados para abrigo na ZPE 10 quando da evacuação da área. As demais unidades desta área deverão manter seu funcionamento de modo a minimizar o atendimento nas unidades 24h, devendo ter sua rotina reavaliada e otimizada.

ÁREA OESTE:

Dar suporte médico ao abrigo localizado na Escola Municipal Nova Perequê no atendimento de não contaminados e/ou irradiados.

Anexo 2

Relação das unidades de saúde do município e serviços complementares

Unidades de Urgência e Emergência

- SPA Frade
- SPA Parque Mambucaba
- SPA Jacuecanga
- SPA Abraão
- SPA Centro
- UPA Pediátrica

Unidades de Atendimento Ambulatorial

I Distrito
ESF Praia Do Anil
ESF Balneário
ESF Marinas
ESF Glória I
ESF Morro da Caixa D`Água
ESF Santo Antônio
ESF Carioca
ESF Sapinhatuba I
ESF Sapinhatuba II
ESF Sapinhatuba III
ESF Contorno/Vila Velha e Bonfim
ESF Morro do Carmo / Centro
ESF Peres
ESF Morro da Cruz
II Distrito
ESF Banqueta I
ESF Banqueta II
ESF Belém I
ESF Belém II
ESF Gamboa/Pontal
ESF Japuiba I
ESF Japuiba II
ESF Japuiba III
ESF Campo Belo I
ESF Campo Belo II / Areal II
ESF Areal I
ESF Areal II

ESF Nova Angra I
ESF Nova Angra II
ESF Serra D'água
ESF Encruzo da Enseada

III DISTRITO

ESF Camorim Pequeno
ESF Camorim I
ESF Camorim II
ESF Caputera
ESF Jacuecanga I
ESF jacuecanga II
ESF Jacuecanga III
ESF Petrobrás
ESF Portogalo
ESF Cantagalo
ESF Monsuaba I
ESF Monsuaba II
ESF Monsuaba III
ESF Monsuaba IV

IV DISTRITO

ESF Bracuhy I
ESF Bracuhy II
ESF Bracuhy III
ESF Brachy IV
ESF Frade I
ESF Fradell
ESF Frade III
ESF Frade IV
ESF Frade V
ESF Vila Histórica / Boavista

ESF Parque Mambucaba I
ESF Parque Mambucaba II
ESF Parque Mambucaba III
ESF Parque Mambucaba IV
ESF Parque Mambucaba V
ESF Parque Mambucaba VI
V DISTRITO
ESF Provetá
ESF Abraão
ESF Pequenas Praias
ESF Maritima

Equipe Mínima nas Unidades de Suporte

- ✦ Manter equipe lotada na unidade completa (equipe do dia)

Equipe Mínima nas Unidades de Emergência

1. Manter equipe lotada completa

Facilitar o acesso aos exames complementares e procedimentos de maior complexidade, tais como:

- Tomografia
- U.P.G
- Ressonância Magnética
- Neurocirurgia
- Centro de Queimados
- UTI
- Cirurgia Ortopédica
- Cirurgia Vascular
- Hemodiálise
- Qualquer especialidade medica que extrapolar a capacidade de atendimento das unidades locais
- Cirurgia Buco Maxilo Facial

Anexo 3

Número de leitos e serviços de suporte na área de saúde municipal

Tipo de Estabelecimento	Administração Pública Federal	Administração Pública Municipal	Demais Entidades Empresariais	Entidades sem Fins Lucrativos	Pessoas Físicas	Total
CENTRAL DE REGULAÇÃO	-	3	-	-	-	3
CENTRAL DE REGULAÇÃO MÉDICA DAS URGÊNCIAS	-	1	-	-	-	1
CENTRO DE ATENÇÃO HEMOT. E/OU HEMATOLOGICA	-	1	-	-	-	1
CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL-CAPS	-	3	-	-	-	3
CENTRO DE SAUDE/UNIDADE BASICA DE SAUDE	-	52	-	-	-	52
CLINICA ESPECIALIZADA/AMBULATORIO ESPECIALIZADO	-	5	64	2	-	71
CONSULTORIO	-	-	94	1	244	330
FARMACIA	-	1	-	-	-	1
HOSPITAL GERAL	-	2	3	2	-	7
POLICLINICA	-	-	4	1	-	5
PRONTO ANTEDIMENTO	-	6	-	-	-	6
SECRETARIA DE SAUDE	-	1	-	-	-	1
SERVICO DE ATENCAO DOMICILIAR ISOLADO(HOME CARE)	-	-	1	-	-	1
UNIDADE DE ATENÇÃO À SAÚDE INDÍGENA	1	1	-	-	-	2

UNIDADE DE SERVICO DE APOIO DE DIAGNOSE E TERAPIA	-	1	27	1	-	29
UNIDADE DE VIGILANCIA EM SAUDE	-	2	-	-	-	2
UNIDADE MOVEL DE NIVEL PRE-HOSP-URG./EMERG.	-	5	-	-	-	5
UNIDADE MOVEL FLUVIAL	-	1	-	-	-	1
UNIDADE MOVEL TERRESTRE	-	1	-	-	-	1
HOSPITAL/DIA ISOLADO			1			
Total	1	85	194	7	244	535

Categorias de estabelecimentos de Saúde por tipo de prestador

Período: Setembro 2020

Categorias de estabelecimentos com vínculo SUS por tipo de convênio – 2020 Fonte : CNES

Fonte : CNES

Serviço prestado	SUS	SUS e Particular	Particular
Internação	2	3	2
Ambulatorial	70	9	392
Urgência	16	3	3
Diagnose e terapia	51	9	56
Vigilância em Saúde	51	0	2
Regulação	7	1	0
Outros	1	0	1

Número de Leitos de internação por Natureza Jurídica segundo - 2020

Especialidade	Adm. Pública Municipal		Demais Ent. Empresariais		Ent. sem Fins Lucrativos		Total	
	Existente	SUS	Existente	SUS	Existente	SUS	Existente	SUS
Cirúrgicos	45	30	24	-	70	61	124	91
Clínicos	85	66	11	-	42	39	113	105
Obstétrico	-	-	6	-	61	51	67	51
Pediátrico	7	26	2	-	26	20	55	46
Outras Especialidades	4	4	-	-	6	6	10	10
Hospital/DIA	-	-	3	-	-	-	3	-
Complementar	66	36	66	-	42	26	119	-
Total	207	177	57	-	181	151	445	331

Fonte: Ministério da Saúde - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil - CNES

Número de leitos complementares por tipo de prestador segundo tipo de leito - 2020

Leitos complementares	Adm. Pública Municipal		Demais Ent. Empresariais		Ent. sem Fins Lucrativos		Total	
	Existente	SUS	Existente	SUS	Existente	SUS	Existente	SUS
Unidade intermediária neonatal	-	-	-	-	7	7	7	7
UTI adulto I	-	-	6	0	0	0	6	0
UTI adulto II	5	5	5	-	8	3	18	8
UTI neonatal II	-	-	-	-	6	4	6	4
Unidade de cuid. intermed neonatal conv.	-	-	-	-	8	-	8	0
Unidade de cuid. intermed pediátrico	4	4	-	-	0	0	4	4
Unidade de cuid. Intermed adulto	33	33	-	-	4	3	37	36
Uti Adulto Covid	30	0	-	-	-	-	-	-
Total	16	15	6	-	47	24	116	59

Anexo 4

Relação de veículos disponíveis

VEÍCULOS DISPONÍVEIS NA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE (2020)

PLACA	MODELO	LOTAÇÃO
RJZ 0183	VOYAGE	HEMONUCLEO
RFE 0G32	SPIN	TRD
RFA8163	SPIN	TFD
LMS 712	VOYAGE	TFD
LUN 7H90	ONIX	TFD
RJP 0H32	VOYAGE	TFD
LTH 9B88	ONIX	EPIDEMIOLOGIA
LTF 9393	FORD K	MELHOR EM CASA
KYB 9541	ONIX	MELHOR EM CASA
QXY 7C78	FORD K	CMS
QUD 5891	ONIX	VIG. SANITARIA
QNZ 4135	GOL	VIG. SANITARIA
LNT 9G08	ONIX	TRANSPORTE
QOK 9031	FURGÃO	ALMOXARIFADO
QOK 9036	FURGÃO	FARMACIA
KYE 6730	FORD K	CONS. RUA
KXK 8259	HB20	UPA
QQB 5619	GOL	TRANSPORTE
QXI 1372	SPIN	SECRETARIO
QUD 5841	ONIX	ONCOLOGIAA
QPM 0103	TORO	VIG. AMBIENTAL
QOT 4159	TORO	VIG. AMBIENTAL
QNP 0719	GOL	VIG. AMBIENTAL
LSI 4132	VERSA	VIG. AMBIENTAL
KRL 2559	VERSA	VIG. AMBIENTAL
LSI 4916	VERSA	VIG. AMBIENTAL

LTJ 6850	GOL	VIG. AMBIENTAL
QNB 8514	GOL	MANUTENÇÃO
LNH 6D74	ONIX	ATENÇÃO PRIMARIA
KYE 9991	FORD K	CAPS
LUP 7A86	GOL	CEREST
QNZ 4129	GOL	HEMODIALISE
QQY 6251	SPIN	HEMODIALISE
QUD 5850	SPIN	HEMODIALISE
QUJ 3522	VAN	CENTRO DE REABILITAÇÃO
KVK 5054	KOMBI	MANUTENÇÃO
QOX 4660	SPIN	RESERVA

Atualmente, a Secretaria de Saúde dispõe de 05 ambulâncias USB, 08 tipo A, 01 tipo D e 01 USA

Anexo 5

Medidas para uso e controle do Iodeto de Potássio

Responsabilidades da Secretaria de Saúde em relação à distribuição e guarda de Iodeto de Potássio a ser utilizado para a população

A Secretaria de Saúde é a responsável pelo recebimento e guarda do medicamento na farmácia do Hospital Municipal da Japuíba devendo após a entrega e conferência, distribuir aos postos de armazenagem.

A armazenagem do KI será realizada na Farmácia do Hospital Municipal da Japuíba (150.000 comprimidos), na Farmácia do Serviço de Pronto Atendimento do Frade (20.000 comprimidos) e na Farmácia do Serviço de Pronto Atendimento do Parque Mambucaba (46.000 comprimidos). Ressalta-se que, o Colégio Naval recebeu comprimidos para serem distribuídos aos ilhéus da ZPE-3 e 5.

Em situação de emergência nuclear a Secretaria de Saúde atuará como órgão de apoio para a distribuição do KI à população das ZPEs definidas no PEE/RJ, ficando sob orientação e coordenação do Centro de Coordenação e Controle de Emergência Nuclear (CCCEN) como órgão da Secretaria Estadual de Defesa Civil do Rio de Janeiro (SEDEC/RJ).

Cabe à Secretaria de Saúde providenciar o transporte do KI, quando solicitado pelo CCCEN, bem como, pelo controle de estoque do mesmo, devendo ainda informar ao Ministério da Saúde as mudanças na estrutura do setor saúde do município.

Para a distribuição do KI, a Secretaria de Saúde utilizará profissionais da Estratégia de Saúde da Família (agentes comunitários de saúde), da Coordenação de Vigilância Ambiental (agentes de combate às endemias) e das Unidades de Assistência Farmacêutica do município, e outras áreas do setor saúde que se fizer necessário, mediante informações e orientações do CCCEN.

IODETO DE POTÁSSIO (KI)

Para que serve o Iodeto de Potássio (KI)?

O medicamento Iodeto de potássio (KI) é utilizado para prevenir efeitos determinísticos (como, por exemplo, o hipotireoidismo), causados por altos índices de exposição da glândula tireoide, e reduz a possibilidade de efeitos estocásticos (como, por exemplo, o câncer e a formação de nódulos benignos) na glândula tireoide causados por altos índices de exposição. Como durante a fase inicial das ações de resposta existem grandes incertezas relativas aos níveis de dose e a extensão de áreas que poderão ser afetadas pela liberação radioativa para o meio ambiente, faz-se necessária a distribuição de iodo estável para proteger a população residente nas áreas mais próximas da usina. A administração preventiva de iodo estável terá como efeito a saturação da glândula tireoide, impedindo que iodios radioativos (ou rádio iodios) sejam incorporados pela população.

Vale ressaltar que a proteção com o uso do KI é especificamente para o tecido tireoidiano, não protegendo contra outras alterações decorrentes das radiações ionizantes.

Qual a quantidade de Iodeto de Potássio (KI) deve ser ingerida?

A dosagem (posologia) atualmente é definida pela Agência América de Administração de Alimentos e Medicamentos (FDA), no Guia para Iodeto de Potássio como agente bloqueador da tireoide em emergências com radiação (2001), conforme tabela abaixo:

Tabela 1. Posologia diária de administração do iodeto de potássio

Grupo Etário	Dose Prevista de Exposição da Tireoide (mGy)	Dose KI (mg)	Comprimidos de 130 mg *	Comprimidos de 65 mg**
Adultos maiores de 40 anos	Maior ou igual a 5.000	130	1	2
Adultos entre 18 e 40 anos	Maior ou igual a 100	130	1	2
A) Gestantes e Lactantes	Maior ou igual a 50	65	1/2	1

B) Adolescentes de 12 anos a 18 anos (peso < 70 Kg) C) Crianças de 3 a 12 anos				
Crianças de 1 mês a 3 anos	Maior ou igual a 50	32	1/4	1/2
Recém nascidos até 1 mês	Maior ou igual a 50	16	1/8	1/4

* Concentração registrada no Brasil.

** Concentração disponível apenas em medicamentos importados.

Fonte: FDA, 2001

O uso preventivo do Iodeto de Potássio (KI)

A profilaxia, ou uso preventivo do Iodeto de Potássio, é uma medida de proteção que só deve ser considerada nos casos em que a situação de emergência possa ocasionar a incorporação de iodo radioativo no organismo, e deverá ser tomada apenas quando as autoridades determinarem.

Segundo o FDA, a proteção conferida pelo iodeto de potássio é de 24 horas. A droga deve ser administrada o mais próximo possível do evento causador da exposição, pois seu ótimo efeito ocorre entre 3 e 4 horas após a ingestão da medicação. Se for utilizada 24 horas após a exposição após efetividade diminui, chegando a apenas 7%.

O medicamento deverá ser ingerido uma vez ao dia, exceto se as autoridades indicarem outra posologia.

Quando tomar o Iodeto de Potássio (KI)?

O Iodeto de Potássio deverá ser ingerido ou ministrado quando a Coordenação do CCCEN, emitir o comunicado indicando o uso do medicamento, baseado no monitoramento dos níveis de radiação.

Essa indicação tem por base os níveis de intervenção recomendados como medidas de proteção, previstas na Posição Regulatória CNEN nº 3.01/006, onde são disponibilizadas as “Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica”, expressas na seção 6.3. Nesta norma, além dos limites anuais de exposição,

também são previstas as intervenções em situações de emergências, conforme tabelas 2 e 3.

Os níveis de intervenção recomendados pela Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA), no “Guia de Segurança: Critérios de Intervenção em uma Emergência Nuclear ou Radiológica (Safety Series N°. 109 1994)”, que se aplicam para a maior parte das situações previstas, em particular para acidentes nucleares. Nesse Guia é recomendada a administração de iodeto de potássio como uma medida para reduzir a incorporação pela tireoide de iodo radioativo inalado e ingerido, bem como outras medidas de proteção, conforme tabela 3.

Tabela 2. **Limites de doses anuais**

LIMITES DE DOSE ANUAIS [a]			
Grandeza	Órgão	Indivíduo ocupacionalmente Exposto	Indivíduo do público
Dose efetiva	Corpo inteiro	20 mSv [b]	1 mSv [c]
Dose Equivalente	Cristalino	150 mSv	15 mSv
	Pele [d]	500 mSv	50 mSv
	Mãos e pés	500 mSv	–

Fonte: CNEN

[a] Para fins de *controle administrativo* efetuado pela *CNEN*, o termo *dose* anual deve ser considerado como *dose* no ano calendário, isto é, no período decorrente de janeiro a dezembro de cada ano.

[b] Média ponderada em 5 anos consecutivos, desde que não exceda 50 mSv em qualquer ano.

[c] Em circunstâncias especiais, a *CNEN* poderá autorizar um valor de *dose efetiva* de até 5 mSv em um ano, desde que a *dose efetiva* média em um período de 5 anos consecutivos, não exceda a 1 mSv por ano.

[d] Valor médio em 1 cm² de área, na região mais irradiada.

Os valores de *dose efetiva* se aplicam à soma das *doses efetivas*, causadas por *exposições* externas, com as *doses efetivas comprometidas* (integradas em 50

anos para adultos e até a idade de 70 anos para crianças), causadas por incorporações ocorridas no mesmo ano.

Tabela 3. Níveis genéricos de intervenção para ações de proteção urgentes recomendados pela AIEA

Ação de Proteção	Nível Genérico de Intervenção (dose evitada pela ação de proteção)
Abrigagem	10 mSv (1)
Evacuação	50 mSv (2)
Profilaxia por Iodo Estável	100 mGy(3)

Notas:

- (1) A abrigagem não é recomendada por um período superior a 2 dias.
- (2) A evacuação não é recomendada por um período superior a 1 semana.
- (3) Dose absorvida comprometida evitada na tireóide.

Pontos de Armazenagem (Iodeto)

Farmácia Municipal do Serviço de Pronto Atendimento Parque Mambucaba; Farmácia Municipal do Serviço de Pronto Atendimento do Frade Farmácia do Hospital Municipal da Japuíba
--

Anexo 6

Protocolo de Recebimento, Distribuição, Estocagem e Reposição.

OBJETIVO

Descrever as atividades necessárias da área de Coordenação de Farmácia da Secretaria Municipal de Saúde de Angra dos Reis relacionadas ao recebimento, distribuição, estocagem e reposição dos comprimidos de Iodeto de Potássio destinados à população das ZPEs 3 e 5 Km em caso de uma Emergência Nuclear onde sua utilização esteja indicada.

RESPONSABILIDADE PARTILHADA

As ações descritas nesse protocolo estão baseadas no documento elaborado e publicado pelo Ministério da Saúde em 2011 – PROTOCOLOS DE ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA EM ACIDENTES RADIOLÓGICO-NUCLEAR – Uso do Iodeto de Potássio em Emergências Nucleares em Angra dos Reis/RJ.

Responsabilidades do Setor Saúde na política de Iodeto de Potássio em caso de uma Emergência Nuclear, de acordo com o protocolo acima citado:

3.1. **Ministério da Saúde – MS**

*O Ministério da Saúde, por meio da Secretaria de Vigilância em Saúde, é o responsável pela **aquisição do medicamento Iodeto de Potássio**, entrega no almoxarifado Central da FuSAR, bem como **reposição do estoque e coleta para destinação final do medicamento**, quando estiver próximo à data de vencimento. Cabe ressaltar que o MS fará o **monitoramento constantemente do estoque estratégico do Iodeto de Potássio** junto a FuSAR, para seja realizada a aquisição e reposição em tempo hábil.*

O MS participará anualmente nos exercícios simulados, parciais e gerais, constantes no PEE, os quais tem como objetivo o treinamento das instituições envolvidas no plano, visando aperfeiçoamento constante do planejamento.

3.3. **Fundação Municipal de Saúde de Angra dos Reis – FuSAR**

A FuSAR é a responsável pelo **recebimento e guarda do medicamento** no Almoarifado Central devendo após a entrega e conferência, **distribuir aos postos de armazenagem**, previamente definidos e informadas a Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde.

Em situação de emergência nuclear a FuSAR atuará como órgão de apoio para a **distribuição do KI à população das ZPEs** definidas no PEE/RJ, ficando sob orientação e coordenação do Centro de Coordenação e Controle de Emergência Nuclear (CCCEN) como órgão da Secretaria de Estado de Saúde e Defesa Civil do Rio de Janeiro.

Cabe à FuSAR providenciar o transporte do KI, para o local de abrigagem quando solicitado pelo CCCEN, bem como, pelo controle de estoque do mesmo, devendo ainda informar ao Ministério da Saúde as mudanças na estrutura do setor saúde do município, visando não afetar procedimentos contidos nesse protocolo.

Ministério da Saúde, Protocolo de Assistência Farmacêutica em Acidentes Radiológico-Nuclear – Uso do Iodeto de Potássio em Emergências Nucleares em Angra dos Reis/RJ, página 13.

1. **Recebimento do Iodeto de Potássio**

A Secretaria Municipal de Saúde recebe o quantitativo, calculado e adquirido pelo Ministério da Saúde, conforme descrito nas responsabilidades de cada órgão (quadros acima). Após o recebimento e conferência envia os quantitativos aos locais de estocagem.

2. **Distribuição do Iodeto de Potássio**

A distribuição a que nos referimos nesse item é aos pontos de estocagem. Não se refere à distribuição à população. O Ministério da Saúde indica os seguintes critérios de utilização:

A dosagem (posologia) atualmente é definida pela Agência América de Administração de Alimentos e Medicamentos (FDA), no Guia para Iodeto de Potássio como agente bloqueador da tireoide em emergências com radiação (2001), conforme tabela abaixo:

Grupo Etário	Dose Prevista de Exposição da Tireóide (mGy)	Dose KI (mg)	Comprimidos de 130 mg *	Comprimidos de 65 mg**
Adultos maiores de 40 anos	Maior ou igual a 5.000	130	1	2
Adultos entre 18 e 40 anos	Maior ou igual a 100	130	1	2
A) Gestantes e Lactantes B) Adolescentes de 12 a 18 anos (peso inferior a 70 Kg) C) Crianças de 3 a 12 anos	Maior ou igual a 50	65	1/2	1
Crianças de 1 mês a 3 anos	Maior ou igual a 50	32	1/4	1/2
Recém-nascidos até 1 mês	Maior ou igual a 50	16	1/8	1/4

Posologia diária de administração do iodeto de potássio

* Concentração registrada no Brasil.

** Concentração disponível apenas em medicamentos importados.

Fonte: FDA, 2001.

Baseando-se nas premissas acima descritas de posologia por grupo etário são calculados os quantitativos nos pontos de estocagem.

3 Estocagem do Iodeto de Potássio

O Iodeto de Potássio é estocado nos locais predeterminados com os quantitativos necessários à distribuição, caso requerido, às populações das ZPEs 3 e 5Km, conforme tabela abaixo:

LOCAL DE ESTOCAGEM	QUANTITATIVO	RESPONSÁVEL
Farmácia do Hospital Municipal da Japuíba	128.782	
Posto de Saúde do Frade	20.006	André Luiz Durães
Posto de Saúde do Perequê	46.200	Fábio Arsênio Neto

*A estocagem no Colégio Naval é de responsabilidade daquela instituição que recebeu da SMS – AR 5.012 comprimidos de Iodeto de Potássio.

Para garantir a integridade dos estoques e a adequação da eficácia dos comprimidos estocados são implementadas rotinas de controle da estocagem.

É responsabilidade do Responsável pela Coordenação de Farmácia da Secretaria Municipal de Saúde a supervisão da adequação dos estoques de Iodeto de Potássio nos diversos pontos de estocagem, **EXCETO** o ponto de estocagem do Colégio Naval.

Para tal o responsável designará em cada ponto de estocagem um farmacêutico responsável. Cabe a esse responsável local garantir a integridade e adequação dos estoques de Iodeto de potássio. Sendo assim o armazenamento dos comprimidos deverá ser realizado em recipiente apropriado, lacrado, contendo externamente os dados essenciais ao controle do estoque (Anexo 1). Deverá ser armazenado em local de fácil acesso, caso seja necessária sua utilização em situação de urgência, e em condições adequadas. Além disso semestralmente os recipientes lacrados deverão ser inspecionados para avaliação da validade, integridade dos comprimidos e contagem do estoque. Os relatórios de avaliação do estoque devem permanecer arquivados na Coordenação de Farmácia.

3.1 Condições de Estocagem

As embalagens contendo o Iodeto de potássio devem permanecer lacradas e acondicionadas de forma a impedir possível violação, salvo pelo farmacêutico responsável, no momento da avaliação. As caixas devem estar posicionadas em pallets, sem contato com parede ou teto, em ambiente sob temperatura controlada (entre 15 e 30°C). Sempre ao abrigo da incidência direta de luz.

3.2 Frequência e forma de avaliação da Estocagem

Com periodicidade de 6 meses, o farmacêutico responsável pela estocagem, ou alguém designado por este, deverá proceder com a análise física, por amostragem, do Iodeto de potássio. Para tanto, uma amostra de 14 comprimidos deve ser aberta e verificadas possíveis alterações de cor e rigidez. Estas informações deverão constar no formulário (Anexo 2), que após seu preenchimento,

deve ser enviado 1 cópia a Coordenação de Farmácia e 1 cópia para a Vigilância ambiental.

Havendo observância de qualquer alteração, deverá proceder com a verificação de outra amostra.

Após análise, deverá ser realizada contagem do estoque remanescente, que deve ser novamente lacrado com assinatura do responsável pelo lacre.

Informações que devem ser afixadas nos recipientes de estocagem:

- ❖ Número de comprimidos de Iodeto de Potássio.
- ❖ Data de Validade dos comprimidos.
- ❖ Data da última avaliação do Estoque com a assinatura do responsável pela ação.
- ❖ Orientações sobre doses a serem administradas.
- ❖ Próxima Data de Inspeção.

Pontos a serem descritos durante a avaliação dos estoques:

- ❖ Local de estocagem.
- ❖ Data da Inspeção.
- ❖ Temperatura aproximada do local no dia da Inspeção.
- ❖ Condições de ventilação e/ou refrigeração no local da estocagem.
- ❖ Incidência de luz nos comprimidos.
- ❖ Condições do recipiente que guarda os comprimidos em relação a inviolabilidade, informações necessárias quanto a adequação quantitativa e qualitativa dos comprimidos e identificação do responsável pelo estoque e inspeções anteriores.
- ❖ Relato de danos ao lacre, extravio de comprimidos ou perda de comprimidos por degradação.

4. Retirada do Medicamento dos Pontos de Estocagem

A retirada do medicamento dos locais de estocagem, para ser utilizado pela população caso seja indicado, SÓ SERÁ PERMITIDA APÓS CONTATO FORMAL DA COORDENAÇÃO DE VIGILÂNCIA AMBIENTAL DA SECRETARIA MUNICIPAL DE ANGRA DOS REIS com o responsável no local da armazenagem no momento da emergência.

5. Reposição de Estoque

Com a antecedência de 6 (seis) meses em relação a data prevista para o término da validade do Iodeto de Potássio disponível, a Secretaria Municipal de Saúde informa ao Ministério da Saúde para que seja providenciada a compra para reposição dos estoques.

Controle Iodeto

FORMULÁRIO PARA IDENTIFICAÇÃO DOS ESTOQUES DE IODETO DE POTÁSSIO

LOCAL DE ESTOCAGEM	
NÚMERO DO RECIPIENTE DE GUARDA	
NÚMERO DE COMPRIMIDOS NO RECIPIENTE	
IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO	
VALIDADE DO PRODUTO	
DATA DA ÚLTIMA INSPEÇÃO DO ESTOQUE	
DATA DA PRÓXIMA INSPEÇÃO DO ESTOQUE	
RESPONSÁVEL PELO ESTOQUE (NOME COMPLETO E MATRÍCULA)	

ASSINATURA E MATRÍCULA DO RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES:	
DATA:	

OBSERVAÇÕES: MANTENHA ESSE FORMULÁRIO AFIXADO EXTERNAMENTE NOS RESPECTIVOS RECIPIENTES DE ARMAZENAMENTO. MANTENHA OS RECIPIENTES EM LOCAL DE FÁCIL ACESSO, VENTILADO, SEM INCIDÊNCIA DIRETA DE LUZ SOLAR. CASO OBSERVE QUALQUER ALTERAÇÃO NO ESTOQUE COMUNIQUE IMEDIATAMENTE, POR ESCRITO E POR TELEFONE, A FARMÁCIA CENTRAL DA SMS (TELEFONE PARA CONTATO: 24 3377-2680) E A VIGILÂNCIA AMBIENTAL (TELEFONE PARA CONTATO: 24 3377-1594).

Controle Iodeto

FORMULÁRIO PARA CONTROLE DOS ESTOQUES DE IODETO DE POTÁSSIO

(DEVERÁ SER PREENCHIDO EM 03 VIAS)

LOCAL DE ESTOCAGEM AVALIADO	
DATA DA INSPEÇÃO	
RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO	
OS RECIPIENTES DE GUARDA ESTÃO EM LOCAL DE FÁCIL ACESSO E VISUALIZAÇÃO?	
QUAL É A TEMPERATURA APROXIMADA NO LOCAL DA GUARDA?	
DESCREVA AS CONDIÇÕES DE VENTILAÇÃO E/OU REFRIGERAÇÃO DO LOCAL DA ESTOCAGEM	
HÁ INCIDÊNCIA DE LUZ DO SOL DIRETAMENTE NO ESTOQUE?	
QUAL A CONDIÇÃO DO RECIPIENTE DE GUARDA NO MOMENTO DA INSPEÇÃO QUANTO A INVIOABILIDADE?	
QUAL A QUANTIDADE DE COMPRIMIDOS ENCONTRADOS NO RECIPIENTE DURANTE A INSPEÇÃO?	
QUAL A VALIDADE DO PRODUTO?	
DATA DA ÚLTIMA INSPEÇÃO DO ESTOQUE	
DESCREVA A QUANTIDADE DE COMPRIMIDOS AVALIADOS	
DESCREVA OS ASPECTOS DOS COMPRIMIDOS DE ACORDO COM COLORAÇÃO, RIGIDEZ OU AMOLECIMENTO, ETC.	

ASSINATURA E MATRÍCULA DO RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES:	
DATA:	

DATA DA PRÓXIMA INSPEÇÃO	
--------------------------	--

OBSERVAÇÕES: CASO OBSERVE QUALQUER ALTERAÇÃO NO ESTOQUE COMUNIQUE IMEDIATAMENTE, POR ESCRITO E POR TELEFONE, A FARMÁCIA CENTRAL DA SMS (TELEFONE PARA CONTATO: 24 3377-2680) E A VIGILÂNCIA AMBIENTAL (TELEFONE PARA CONTATO: 24 3377-1594). As vias preenchidas terão os seguintes encaminhamentos: 01 para arquivamento no local de estocagem, 01 para envio a Farmácia Central e 01 para envio a Vigilância Ambiental.

Anexo 7

Lista de Contatos

CARGO	NOME	TELEFONE
Secretário de Saúde	Rodrigo A. Mucheli	3377 9824
Secretário Executivo	Glauco Oliveira	3377 3225
Departamento de Saúde Coletiva	Lilian Venuto	3377 6538
Departamento de Atenção Primária	Lígia Botelho	3365 4213
Departamento de Atenção Referenciada	Marcos Rocha	3377 2502
Departamento de Apoio Administrativo e Operacional	Luiz Gonzaga	3377 6558
Coordenação de Vigilância Ambiental	Romário Aquino	3377 7808
Assistência de Controle de Fatores Não Biológicos	Adriana Belmiro	3377 1594
Coordenação de Vigilância Sanitária	Fernando Viríssimo	3377 2742
Coordenação de Vigilância Epidemiológica	Jéssica Furtado	3377 7849
Assistência de Dados Vitais	Renan Reis	3377 7849