



República de
Moçambique
Ministério da Saúde
Direção Nacional de
Assistência Médica
(DNAM)



DEZEMBRO 2020

GUIÃO DE FUNCIONAMENTO DOS CENTROS DE INTERNAMENTO COVID-19 (CICOV)

AGRADECIMENTOS

Autores:

MISAU- DNAM: Dr. Ussene Isse, Dra. Elenia Macamo, Dra. Maria dos Prazeres Nhavane, Dra. Vânia Monteiro, Dra. Vânia Chongo Faruk, Dr. Nelson Talhada, Dr. Agostinho Nhabeto

HCM: Dra. Elisabete Nunes, Dra. Salma Amade, Dra. Valéria Isabel Muando Chicamba

Ordem dos Enfermeiros de Moçambique: Grácio Fenias Guambe, Toni Massiaba

Parceiros:

Banco Mundial: Dr. Joaquim Pondo

UNFPA: Dra. Marcela Tommasi , Dr. Eduardo Celades

OMS: Dra. Nélia Mutisse, Dra. Raquel Mahoque, Dr. Geoffrey Madeira, Dr. Faquir Calu, Dra. Alicia Carbonnell

UNICEF: Dra. Benilde Soares, Eng. Mayza Tricamegy, Sonia Khan

CDC: Dra. Marilena Urso, Dra. Sónia Chilundo

USAID: Dra. Maria Fernanda Alexandre

JHPIEGO: Dra. Adriana Santos

CUAMM: Dr. Emanuela De Vivo

Embaixada do Reino dos Países Baixos: Dra. Fátima Aly

FCSAI: Dra. Neus Peracaula

Consultores Hodi: Marta Cumbi, Dr. Mbate Mandalase

Médicos sin fronteras (MSF): Nilton Juma

Arquitectas:

Cooperação Espanhola (Aecid): Sonia Rodriguez Beltran

UNFPA: María Salazar Gonzalez

ÍNDICE

Abreviaturas	05
Prefácio	06
Introdução	08
Criação dos Centros de Internamento COVID-19 (CICOV)	10
Organograma Estrutural dos Centros de Internamento COVID-19 (CICOV)	12
<i>Aspectos gerais a considerar nas diferentes áreas e serviços</i>	12
<i>Descrição das diferentes áreas e serviços</i>	15
Entrada dos profissionais de saúde e vestiário	15
Entrada de pacientes.....	15
Recepção	15
Sala de espera	16
Local de rastreio	16
Local de triagem	16
Sala de recolha de amostras	18
Serviços de internamento	18
Serviço de internamento para pacientes suspeitos e ainda não confirmados	19
Serviços de internamento de casos moderados (pacientes confirmados de COVID-19)	20
Serviço de internamento de casos severos e cuidados intensivos (pacientes confirmados de COVID-19)	20
Maternidade e sala de partos	21

Sala de operações cirúrgicas para pacientes COVID-19 suspeitos ou confirmados	21
Área limpa de trabalho para pessoal de saúde fora das enfermarias	21
Área limpa de descanso para pessoal de saúde	22
Laboratório de análises clínicas.....	22
Serviço de raio-X portátil	22
Farmácia	23
Área administrativa	23
Central de processamento de materiais e esterilização	23
Outros serviços de apoio	23
Cozinha	24
Lavandaria	24
Morgue	24
Configuração básica e fluxos de pacientes e pessoal de saúde dos Centros de Internamento COVID-19 (CICOV)	25
<i>Fluxo do pessoal de saúde</i>	<i>27</i>
<i>Fluxo de pacientes</i>	<i>27</i>
Equipamento para os Centros de Internamento COVID-19 (CICOV)	29
Recursos Humanos para Centros de Internamento COVID-19 (CICOV)	30
<i>Recursos humanos sugeridos para as diferentes áreas</i>	<i>30</i>
<i>Rácios sugeridos para cuidados de pacientes moderados, graves e críticos</i>	<i>33</i>

Prevenção e Controlo de Infecções (PCI) nos Centros de Internamento COVID-19 (CICOV)	34
Ventilação sugerida para os Centros de Internamento COVID-19 (CICOV)	36
<i>Elementos e métodos de ventilação</i>	<i>36</i>
<i>Tratamento do ar de exaustão</i>	<i>37</i>
<i>Fórmula para calcular o fluxo de ar do ventilador de extracção</i>	<i>40</i>
Exemplo de ventilação híbrida	41
Como instalar o extractor de ar	42
Radiação ultravioleta germicida (UVGI)	43
Fornecimento de oxigénio e ar medicinal	44
Redes e infra-estruturas de apoio	46
<i>Resíduos</i>	<i>46</i>
<i>Sanitização e limpeza ambiental</i>	<i>46</i>
<i>Abastecimento de água</i>	<i>47</i>
<i>Qualidade da água</i>	<i>48</i>
<i>Quantidade de água</i>	<i>48</i>
<i>Saneamento e drenagem</i>	<i>48</i>
<i>Gestão de excrementos</i>	<i>49</i>
<i>Energia</i>	<i>51</i>
<i>Quadro eléctrico</i>	<i>52</i>
<i>Ligação à terra</i>	<i>53</i>
<i>Consumo de energia</i>	<i>53</i>

Capacidade de expansão	54
Crítérios de identificação de locais para Centro de Internamento COVID-19 (CICOV)	55
<i>Crítérios de Localização</i>	55
<i>Características do terreno</i>	55
<i>Características meteorológicas</i>	56
<i>Recursos existentes</i>	56
<i>Conversão de um edifício existente em Centro de Internamento COVID-19 (CICOV)</i>	57
Anexo 1: Centros de Internamento COVID-19 (CICOV) em Moçambique	58
Anexo 2: Equipamento sugerido para os Centros de Internamento COVID-19	60
Anexo 3: Lista de fluxogramas aprovados	68
Anexo 4: Lista de Fichas de Internamento e Instrumentos de Registo para Centro de Internamento COVID-19 (CICOV)	70
Anexo 5: Lista de Cartazes de Prevenção e Controlo de Infecções (PCI)	71
Anexo 6: Listas de Verificação para os Centros de Internamento COVID-19 (CICOV)	72
Anexo 7: Vantagens e Desvantagens dos Diferentes Sistemas de Ventilação	73
Anexo 8: Sistemas de Tratamento de Ar	74
Bibliografia	76

ABREVIATURAS

CICOV	Centros de Internamento para pacientes com COVID-19
COVID-19	Doença do Coronavírus-19 (Corona Virus Disease-19)
CPAP	Pressão Positiva Contínua das Vias Aéreas (Continuous Positive Airway Pressure)
CTG	Cardiotocografia basal
DNAM	Direcção Nacional de Assistência Médica
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica
EPI	Equipamento de Protecção Individual
ESMI	Enfermeira/o de Saúde Materno-Infantil
HEPA	Alta eficiência de partículas de ar (High-Efficiency Particulate Air)
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
HTA	Hipertensão Arterial
MISAU	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
PCI	Prevenção e Controlo de Infecções
SARS-CoV-2	Síndrome Respiratório Agudo Grave Coronavírus-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2)
SMI	Saúde Materno-Infantil
TB	Tuberculose

PREFÁCIO



O Guião de Funcionamento dos Centros de Internamento de pacientes com infecção pelo COVID-19 (CICOV) com apresentação moderada, severa e crítica é o primeiro guião nacional que visa orientar aos profissionais de saúde para instalação e gestão de um CICOV. Este guião surge com a necessidade de padronizar todos procedimentos desde da instalação de um centro deste género até a gestão do paciente dentro da mesma para garantir a melhor resposta a pandemia ao nível de cuidados curativos.

O Ministério da Saúde tem a honra de partilhar esta primeira versão electrónica e imprensa do guião de funcionamento dos CICOVs em Moçambique. Esperando que a organização do guião ajudem aos profissionais de saúde a todos níveis, em particular aos colegas na linha de frente para a resposta a pandemia possam melhor executar as suas tarefas para melhor mitigar e prevenir novas infecções e as complicações da infecção naqueles admitidos.

O guião é resultado de um trabalho de pelo menos 5 meses contando desde da fase das discussões técnicas, adaptação das directrizes nacionais e da OMS para PCI, WASH, Manejo de Caso, Farmácia, Laboratório e Vigilância intrahospitalar. Por que neste trabalho o Ministério da Saúde contou com apoio técnico e financeiro dos especialistas nacionais e parceiros de cooperação gostaria de endereçar seu agradecimento a OMS, FNUAP CDC, USAID, JHIPIEGO, UNICEF, CUAMM, Banco Mundial, FCSAI, Consultores Hodi, MSF, Aecid, embaixada do Canada, embaixada do Reino dos Países Baixos, entre outros.

Aos técnicos do Ministério que de forma incansável estiveram a liderar todas as actividades preparatórias felicitamos e encorajamos que continuem com o excelente desempenho nesta resposta ao COVID-19.

Concluindo, em nome do Governo de Moçambique, queremos dar o nosso agradecimento ao povo moçambicano pela sua resiliência durante estes últimos 9 meses de grandes incertezas e desafios económicos, sociais e académicos, em especial aos grupos mais carenciados e vulneráveis.

Ministro da Saúde



Prof. Doutor Armino Daniel Tiago

INTRODUÇÃO

COVID-19 é o nome atribuído pela Organização Mundial da Saúde (OMS) à doença provocada pelo novo coronavírus SARS-CoV-2. Segundo a OMS, baseado em estudos sobre grandes coortes de pacientes com COVID-19, prevê-se que aproximadamente 40% de doentes terá doença ligeira, para a qual será feito tratamento sintomático, não sendo necessário internamento; aproximadamente 40% terá doença moderada que poderá requerer hospitalização; 15% terá doença severa, requerendo oxigenoterapia ou outras intervenções hospitalares; e 5% terá quadros mais graves de insuficiência respiratória, requerendo ventilação mecânica.

Contudo, a evolução da pandemia em determinados países tem mostrado uma elevada proporção de casos severos, resultando numa alta e rápida necessidade de aumentar as capacidades de resposta do país em termos de recursos humanos, havendo cenários em que estas necessidades são ajustadas a cada três dias.

Os países deverão responder de forma rápida a um ou mais cenários epidemiológicos. Actualmente estão definidos quatro cenários de transmissão:

- Países sem casos
- Países com um/mais casos, importados ou adquiridos localmente (casos esporádicos)
- Países com conjuntos de casos com localização geográfica específica (clusters of cases)
- Países com surto epidémico e transmissão local massiva (transmissão comunitária)

Cada país deve criar uma resposta de acordo com o seu contexto e recursos disponíveis.

Em termos de cuidados clínicos, devem ser consideradas imediatamente seis (6) intervenções para depois serem escalonadas de acordo com o contexto epidemiológico em que se encontram.

Moçambique desenhou um Plano Nacional de Preparação e Resposta para a doença pelo novo coronavírus (COVID-19), o qual constitui uma ferramenta estratégica de preparação e resposta a uma potencial epidemia pelo vírus SARS-CoV-2 em Moçambique.

Para fazer face à fase de mitigação ou epidémica, devem ser adoptadas acções e medidas para evitar a ocorrência de casos graves e óbitos. Neste contexto, devem ser adoptadas medidas de atenção hospitalar para os casos graves e medidas restritivas individuais de isolamento domiciliário para os casos ligeiros de modo a evitar óbitos e o agravamento dos casos.

Uma das medidas é a definição dos qualificadores que irão nortear a alocação dos recursos humanos (profissionais de saúde) que irão actuar nos Centros de Internamento COVID-19 (CICOV).

CRIAÇÃO DOS CENTROS DE INTERNAMENTO COVID-19 (CICOV)

Havendo a necessidade de se elaborar uma resposta adequada face ao número crescente de casos e prevendo-se o surgimento de casos graves que irão requerer internamento, houve necessidade de se criar 33 centros de internamento para pacientes com COVID-19 em Moçambique (Anexo 1). O número de centros, camas e pessoal irá variando consoante o aumento da demanda; a informação será devidamente actualizada e divulgada através dos canais de comunicação correspondentes.

Nestes centros de internamento serão recebidos:

- Doentes encaminhados de outras unidades sanitárias com diagnóstico de caso de COVID-19 (com ou sem confirmação laboratorial) e doença moderada ou grave;
- Doentes encaminhados de outras unidades sanitárias com diagnóstico de caso de COVID-19 (com ou sem confirmação laboratorial) e factores de risco acrescido: Idade > 60, Diabetes, HTA e doenças cardiovasculares, Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC) e asma, TB, HIV e outras causas de imuno-depressão; e/ou quando o clínico pondere necessidade de internamento;
- Doentes com sintomas compatíveis de COVID-19 referidos por triagem na comunidade próxima ao Centro de Internamento COVID-19;
- Doentes com sintomas compatíveis de COVID-19 próximos ao Centro de Internamento que decidam ir directamente de suas casas (demanda espontânea).

O transporte dos pacientes deve ser feito em conformidade com o Protocolo de Transporte de Pacientes Suspeitos ou Confirmados com COVID-19 - Ambulâncias.

Uma vez no Centro de Internamento COVID-19, deverá seguir-se o fluxograma da consulta clínica no Centro de Internamento COVID-19 (CICOV).

Faz-se referência à versão electrónica (plataforma telesaúde) dos fluxogramas correspondentes:

- Fluxograma de pacientes com suspeita de COVID-19 nos serviços ambulatoriais - triagem e consultas externas
- Fluxograma de pacientes com suspeita de COVID-19 no banco de socorros (onde não existe pré-admissão)
- Fluxograma de pré-triagem de COVID-19 nas unidades sanitárias
- Fluxograma de manejo de pacientes adultos com COVID-19
- Fluxograma de manejo de pacientes pediátricos com COVID-19
- Fluxograma de seguimento de recém-nascidos suspeitos de COVID 19
- Fluxograma de transporte de pacientes suspeitos ou confirmados com COVID-19 - ambulâncias

ORGANOGRAMA ESTRUTURAL DOS CENTROS DE INTERNAMENTO COVID-19 (CICOV)

ASPECTOS GERAIS A CONSIDERAR NAS DIFERENTES ÁREAS E SERVIÇOS

- O Centro tem de ter áreas exclusivas para pessoal de saúde (vestiários, áreas de trabalho e de descanso) e áreas de pacientes mais pessoal. Estas áreas serão devidamente sinalizadas (com fluxo unidireccional).
- As áreas de pacientes serão divididas segundo o nível de certeza da doença (pacientes ainda não confirmados e confirmados) e segundo a gravidade clínica (ligeiro/ moderado, grave e crítico).
- Recomenda-se ter equipas de pessoal diferenciado para cada um dos serviços de internamento, evitando assim a circulação do pessoal entre os diferentes serviços, o que poderia causar infecções nosocomiais ou infecções cruzadas.
- Todas as áreas de internamento devem estar localizadas na zona suja das instalações (onde circulam os doentes), sendo que o controlo de enfermagem deve estar situado fora (1), na zona limpa (onde circula o pessoal sanitário). Os doentes que tenham sido encaminhados de outras unidades entram na sala de internamento pela zona suja e o pessoal sanitário entra pela zona limpa. As zonas poderão estar diferenciadas com uma linha no chão (ver figura a seguir).
- A reposição de roupa hospitalar, material sanitário e medicamentos da zona suja deve ser feita a partir do armazém da zona limpa, com reposições diárias de modo a limitar o volume de insumos que circula na zona suja. Deve existir um ponto exclusivo para entrada e saída de materiais com desinfectante (todo o material de saída deve ser previamente desinfectado).

- A entrada e saída do pessoal deve-se realizar através de zonas diferenciadas: a entrada faz-se por uma zona limpa onde o EPI é colocado e a saída é feita por uma zona suja onde o EPI é descartado (2). Este espaço deve ter o EPI disponível, assim como solução alcoólica. Uma vez retirado, o EPI reutilizável deverá ser colocado fora do vestiário, na zona suja; uma vez desinfectado, poderá transitar para a zona limpa através de um acesso diferenciado (7).
- Os diferentes serviços de internamento (4, 5 e 6) estão orientados em função do vento de maneira a que o fluxo de ar circule da zona limpa para a zona suja (ventilação natural). No serviço de críticos e na área de colheita de amostras, é possível considerar-se uma ventilação combinada. Todas as janelas deverão ter rede mosquiteira.
- À entrada de cada serviço haverá um tapete para desinfecção dos pés, assim como lavatórios e baldes para resíduos; no seu interior, estará disponível solução alcoólica para desinfecção de mãos do pessoal entre cada paciente e desinfecção de equipamento.
- As salas deverão ter boa iluminação, tomadas de corrente e canalização de oxigénio. Calcula-se que uma cama precise de 28.300 litros de oxigénio por mês.
- Assegurar a sinalização e informação com cartazes iconográficos (simples, universais, visíveis e apelativos) indicando as diferentes áreas, a circulação de pacientes, zonas limpa e suja, zonas de colocação e descarte do EPI, pontos e instruções para lavagem correcta das mãos, uso de sanitários, pontos de recolha de resíduos, desinfecção de material (preparação de solução de cloro), serviços de cozinha e lavandaria, linhas de trânsito intra-hospitalar, identificação do pessoal por sectores, etc.
- As portas devem ser suficientemente amplas para permitir a entrada de camas ou cadeiras de rodas.

- As camas devem estar separadas por uma distância de dois metros, ser acessíveis pelos dois lados e, idealmente, ter rodas e uma cabeceira que possa ser elevada; o colchão e a fronha devem ter protector de plástico impermeável.
- Cada secção deve ter casas de banho separadas para trabalhadores de saúde, pacientes e pacientes suspeitos ou com COVID. As mesmas devem estar distinguidas por género e serem inclusivas. A proporção é de uma casa de banho/latrina para 20 utilizadores. Têm que ter água corrente.

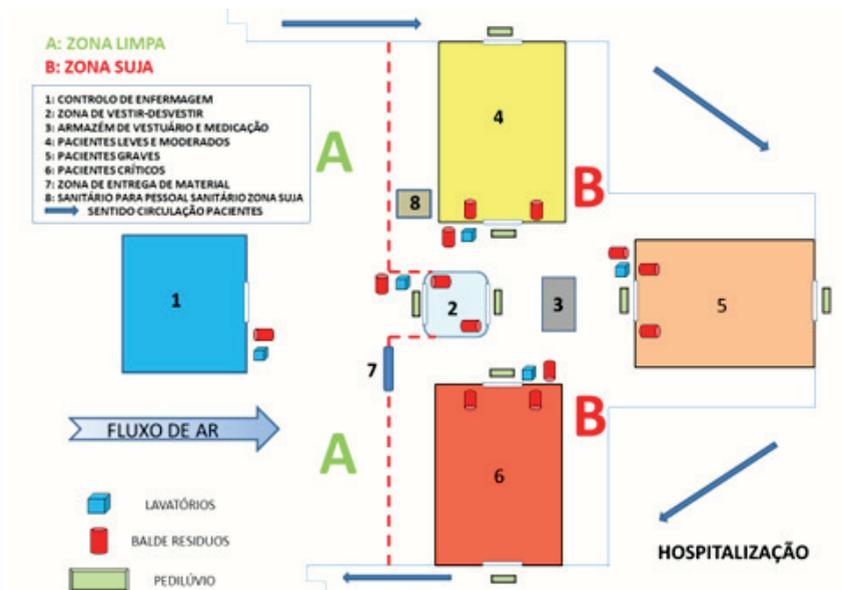


Figura 1: Planta modelo de organograma estrutural

DESCRIÇÃO DAS DIFERENTES ÁREAS E SERVIÇOS

ENTRADA DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE E VESTIÁRIO

A entrada do pessoal é o primeiro controlo administrativo da prevenção e controle de infeções (PCI), porque permite a triagem da temperatura e sintomas do pessoal. A/o rececionista deve ter boa visibilidade para evitar a entrada de pessoas não autorizadas e garantir a lavagem das mãos das pessoas que entram. A entrada deve ser espaçosa.

Os vestiários para homens e mulheres devem ser suficientemente espaçosos para evitar a sobrelotação durante as mudanças de turno. Devem ter um esquema de circulação em sentido único de forma a diferenciar a entrada da saída. Devem estar equipados com casa de banho, lavatórios e chuveiros na zona de saída. Deve-se garantir ventilação natural adequada através de janelas largas e abertas.

ENTRADA DE PACIENTES

Todos os pacientes entram por um único ponto de entrada e recebem uma máscara, lavam as mãos e são encaminhados para a sala de espera.

RECEPÇÃO

A recepção é um serviço essencial, uma vez que cabe à/o rececionista orientar o paciente e dirigi-lo à sala de espera. É necessária uma boa comunicação entre a/o rececionista e o pessoal da triagem para garantir o fluxo adequado do paciente.

A zona de recepção deve dispor de máscaras para o pessoal administrativo e,

se possível, um separador transparente entre o funcionário e os utentes. Deve também ter solução desinfetante para lavagem de mãos depois da manipulação de expedientes.

SALA DE ESPERA

Esta área tem de ser aberta para permitir uma ventilação natural. A zona de espera dos pacientes deve ser organizada com distância social (fila com marcações no chão e assentos a 1,5 metros), com pessoal treinado para priorizar os doentes. Existem casas de banho diferenciadas por género que têm de ser desinfetadas de cada vez que são utilizadas. Deve-se garantir uma ventilação natural adequada.

À entrada deve existir um tapete para desinfeção de pés assim como um ponto de lavagem de mãos.

LOCAL DE RASTREIO

A principal função desta área é a **avaliação de sintomas e identificação precoce dos sintomas** para distinguir os pacientes entre pacientes sintomáticos e assintomáticos de COVID-19. Avaliam-se sintomas de síndrome respiratório agudo com base num checklist básico (febre, sintomas respiratórios como tosse, falta de ar nos últimos 14 dias). A estatura tem que ser aberta para permitir ventilação natural. Pode ser uma tenda com várias estações de rastreio mantendo a distância adequada.

LOCAL DE TRIAGEM

Nesta área faz-se a **avaliação da gravidade**. Será feita a observação obrigatória por um clínico (idealmente médico/a de clínica geral ou, se não ser possível, um/a técnico/a de medicina geral e enfermeiro/a) para determinar a gravidade. Serão verificados em detalhe todos os elementos constantes nos fluxogra-

mas de definição de casos: sinais vitais, frequência cardíaca, frequência respiratória, saturação de oxigénio, exame físico, raio-X de tórax e análises de laboratório.

Com base nestes parâmetros, é definida a gravidade da doença (ligeira, moderada, grave ou crítica), avaliando-se se é elegível para o tratamento em isolamento domiciliário ou se reúne critérios para o internamento na enfermaria ou em cuidados intensivos.

É importante determinar se o doente é HIV positivo ou negativo e se tem sintomas de TB (fazer rastreio de TB segundo algoritmos).

Os doentes sem necessidade de internamento serão orientados para casa com a medicação necessária de acordo com a patologia e indicação de isolamento domiciliário mandatório para conter a transmissão da infecção. Os pacientes e seus cuidadores serão informados sobre como proceder caso surjam sinais de gravidade e receberão material informativo sobre a COVID-19. Deve-se garantir a ligação com as equipas de resposta rápida, vigilância e call center para monitoria regular da evolução do seu estado.

A estrutura tem que ser aberta para permitir a ventilação natural. As paredes e o chão devem ser lisos, fáceis de limpar e resistentes aos desinfetantes hospitalares. É necessário um espaço amplo, com uma sala de espera com marcações em algumas cadeiras de modo a manter uma distância de mais de 1,5 metros entre os pacientes. A triagem é dividida em duas zonas: uma para o pessoal e uma para pacientes (manter distância de 1,5 metros). São necessários pontos de lavagem de mãos (água e sabão) separados para pacientes e pessoal.

Existem casas de banho diferenciadas por género que têm que ser desinfectadas de cada vez que são utilizadas.

SALA DE RECOLHA DE AMOSTRAS

Nesta área serão colhidas análises de acordo com as necessidades de cada caso e, no caso de doentes que ainda não tenham feito a colheita na unidade sanitária de proveniência, também será feita a colheita de amostras para testagem de COVID-19. A estrutura exige medidas máximas de protecção para evitar contaminação durante a colheita de amostras. Deve-se utilizar cabines individuais com ventilação/diluição natural ou ventilação híbrida e filtro HEPA para extracção do ar. Cada cabine deve estar claramente identificada e assinada para evitar erros e permitir a circulação adequada do paciente. As cabines devem ser limpas e desinfetadas após a saída de cada paciente para evitar infecções hospitalares.

Note-se que a recolha de amostras do paciente baseia-se na decisão da gestão do caso. Para referir amostras a outros laboratórios, deve-se utilizar o sistema de triplo contentor.

SERVIÇOS DE INTERNAMENTO

Nestas áreas serão internados os casos segundo critérios previamente estabelecidos e decididos na triagem. O centro deve contar com:

- Enfermaria de pediatria (os adultos acompanhantes deverão usar EPI)
- Enfermaria de adultos (homens, mulheres e sector para mulheres grávidas)
- Sector de cuidados intensivos (adultos homens e mulheres, pacientes pediátricos)
- Sala de partos e puerpério

- Unidade neo-natal (quarto para internamento conjunto do par mãe-bebé e para internamento individual de acordo com a gravidade)

O número de camas dependerá do espaço disponível e do número de casos esperados (desagregação de % de camas para doentes moderados e graves, % de crianças esperadas, # de partos esperados por mês nos doentes com COVID-19). Conforme o número de casos for aumentando, dever-se-á prever o aumento do número de camas ou abertura de outros centros CICOV.

Haverá um serviço de internamento para pacientes suspeitos e ainda não confirmados e outro para pacientes confirmados COVID-19 positivos.

O número de camas deve ser determinado de maneira a garantir uma distância de dois metros entre cada uma. A área mínima do leito do paciente deve ter uma superfície de pelo menos 9,6 metros quadrados.

SERVIÇO DE INTERNAMENTO PARA PACIENTES SUSPEITOS E AINDA NÃO CONFIRMADOS

Nesta área ficam em observação doentes que, apesar de forte suspeita clínica pelo quadro apresentado, ainda não têm um diagnóstico confirmado de COVID-19. Esta área tem de ter capacidade de atendimento de pacientes moderados e graves. O tempo de execução do teste é crítico, pois geralmente demora alguns dias. Neste sentido, é importante ter uma medição rigorosa do controlo de infeções nesta área. Os doentes devem estar a pelo menos dois metros de distância, e, se possível, separados com divisores ou cortinas. Deve-se pedir ao paciente que permaneça o máximo possível na respectiva cama e é estritamente obrigatório o uso de material EPI por parte do pessoal de saúde.

Não só é importante que os pacientes não entrem em contacto e se infectem mutuamente, mas também que o membro da equipa de saúde que lida com

um paciente não seja contaminado e transfira a infecção para outros pacientes. A sugestão é que os funcionários tenham um contacto mínimo com os pacientes, executando várias tarefas com o mesmo paciente de uma só vez.

A estrutura tem que permitir ventilação natural com separação de dois metros entre as camas, área para EPI, entrada para os trabalhadores, entrada para os doentes, sala/corredor de saída dos doentes com alta e área de trabalho para o pessoal de saúde.

SERVIÇOS DE INTERNAMENTO DE CASOS MODERADOS (PACIENTES CONFIRMADOS DE COVID-19)

Nesta área serão internados os casos confirmados de COVID-19. Deve-se, sempre, garantir a distância de dois metros entre as camas e a separação entre homens/mulheres (adultos), enfermaria de pediatria e uma área para grávidas, puerpério e lactantes. Se possível, deve-se prever uma área para doentes que sejam trabalhadores da função pública e profissionais de saúde. É preciso garantir oxigenoterapia para os pacientes com sintomatologia moderada e saturação O₂ < 93% para adultos e 95% para grávidas.

SERVIÇO DE INTERNAMENTO DE CASOS SEVEROS E CUIDADOS INTENSIVOS (PACIENTES CONFIRMADOS DE COVID-19)

Nesta área serão internados os pacientes graves que precisem de oxigenoterapia ou ventilação mecânica, incluindo uma área para pacientes pediátricos, recém-nascidos e grávidas.

A estrutura tem que ter uma superfície mínima de 9,6 metros quadrados por paciente e dois metros de espaçamento entre as camas. Deve ter idealmente ventilação híbrida com fluxo de ar adequado, área para EPI, entrada para os trabalhadores, entrada para os doentes, sala/corredor de saída dos doentes com alta e área de trabalho para pessoal de saúde.

MATERNIDADE E SALA DE PARTOS

O centro tem que ter uma área de maternidade e sala de partos, com camas para acomodação do conjunto mãe e recém-nascido assintomáticos. Para a componente de saúde materno-infantil (SMI) a quantidade de número de camas depende da intensidade da epidemia.

Segundo o contexto local, pode ser que em alguns locais a melhor opção seja a identificação de uma maternidade que acolha os casos positivos COVID-19 de mulheres grávidas e de crianças. No entanto, esta opção acarreta uma logística que implica aumento do número de recursos humanos, alocação de material e equipamento específicos para o atendimento de casos, sistema de transporte funcional para referência de casos, para além da informação/comunicação às utentes da maternidade identificada para terem o parto numa unidade sanitária diferente.

Deve-se assegurar uma correcta ventilação natural e fluxo de ar adequado, área para EPI, disponibilidade para oxigenoterapia para mãe e recém-nascido e proximidade à área de cuidados intensivos neo-natais e maternos.

SALA DE OPERAÇÕES CIRÚRGICAS PARA PACIENTES COVID-19 SUSPEITOS OU CONFIRMADOS

Sempre que possível, deve existir uma sala operatória exclusiva para casos COVID-19; alternativamente, deve-se garantir a desinfecção rigorosa na sala disponível.

ÁREA LIMPA DE TRABALHO PARA PESSOAL DE SAÚDE FORA DAS ENFERMIARIAS

Esta área será utilizada para realizar o máximo de actividades possível e diminuir o número de pessoas que vão para a enfermaria (discussão de casos clínicos, ronda de enfermaria). Idealmente, cada enfermaria tem que ter uma

área só para o pessoal.

ÁREA LIMPA DE DESCANSO PARA PESSOAL DE SAÚDE

Na zona limpa, deve existir uma zona de descanso para o pessoal. Nesta zona, é necessário o uso de máscara e o distanciamento social para evitar contágios entre o pessoal sanitário.

Os dormitórios devem ser individuais; caso não seja possível, deve assegurar-se a devida separação entre camas e distinção entre dormitórios do pessoal que está a trabalhar do pessoal que está a descansar.

Todas as instalações de descanso devem ser desinfectadas pelo menos duas vezes ao dia.

LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS

Deverá existir um laboratório ou capacidade de referenciamento de amostras para hemograma completo, função hepática (ALT/AST), creatinina, ureia, electrólitos (dímero-D, ferritina). As amostras deverão ser colhidas na cama dos pacientes para evitar o movimento dos pacientes.

SERVIÇO DE RAIOS-X PORTÁTIL

O ideal será dispor de aparelho de Raios-x portátil para uso exclusivo nos doentes confirmados. Para evitar uma contaminação cruzada, a protecção do chassis e equipamento pode ser feito com sacos de plástico que serão descartados depois de cada uso. O equipamento portátil e os chassis serão desinfectados antes de sair da sala.

Caso o Centro não disponha de raios-X portátil, deve ser criado um circuito específico no serviço de raios-X de maneira a estabelecer rotas diferenciadas

para os pacientes (confirmados ou suspeitos) e desinfetar os equipamentos após cada utilização. O técnico usará EPI de acordo com o nível de risco da sala.

FARMÁCIA

A farmácia principal terá entrada exclusiva para o pessoal autorizado, com pontos para a entrada e saída dos pedidos. Idealmente, a localização deve ser equidistante em relação aos diferentes serviços de internamento.

As diferentes áreas deverão contar com um sector de farmácia organizado com insumos e medicamentos essenciais para o manejo de sintomas e para o tratamento de outras doenças e comorbidades (incluindo formulações pediátricas).

ÁREA ADMINISTRATIVA

Na zona limpa, deverá existir uma área específica para o pessoal administrativo.

CENTRAL DE PROCESSAMENTO DE MATERIAIS E ESTERILIZAÇÃO

Área dedicada e exclusiva para processamento/descontaminação de materiais para reutilização (limpeza, desinfecção e esterilização).

OUTROS SERVIÇOS DE APOIO

O centro tem outros serviços, tais como armazém de logística, zona de resíduos e estacionamento para ambulâncias com zona para desinfecção das mesmas.

COZINHA

O ideal é ter duas cozinhas, uma na área limpa para o pessoal e outra na área para os utentes; caso não seja possível, a preparação de alimentos para uns e outros deve ser separada.

Se possível, deve-se utilizar pratos, talheres e copos descartáveis.

LAVANDARIA

A lavagem, armazenamento e distribuição de roupa do pessoal devem ser diferenciados da roupa dos utentes. Deve-se prever uma zona para pendurar a roupa uma vez lavada e engomada.

MORGUE

Deve dispor de sistema de refrigeração. Os objectos pessoais do falecido devem ser descontaminados antes de devolver à família. Os corpos devem ser colocados num saco duplo.

CONFIGURAÇÃO BÁSICA E FLUXOS DE PACIENTES E PESSOAL DE SAÚDE DOS CENTROS DE INTERNAMENTO COVID-19 (CICOV)

A configuração proposta baseia-se na definição clínica de pessoa com suspeita de COVID-19, nos síndromes clínicos associados à infecção por COVID-19 e nas categorias de estado clínico relacionadas com doença ligeira, moderada, grave e crítica.

O Centro deve estar dividido em duas zonas: uma exclusiva para o pessoal e outra para os pacientes e pessoal. Idealmente, o fluxo é unidireccional, tendo uma entrada para o pessoal de saúde e outra para os pacientes. Tem que se garantir a demarcação e separação claras entre as zonas do paciente e a do pessoal, a fim de reduzir o risco para os profissionais de saúde e permitir a utilização racional do EPI.

A zona dos pacientes está dividida em três partes (ligeiro/moderado, grave e crítico) em conformidade com o estado clínico dos pacientes. A categorização dos pacientes deve seguir a definição de síndromas clínicos associados à infecção pela COVID-19. É da responsabilidade do departamento de gestão de casos decidir sobre a categorização. Os cuidados médicos devem ser prestados o mais rápido possível, mesmo antes da confirmação laboratorial a fim de evitar o agravamento da condição clínica.

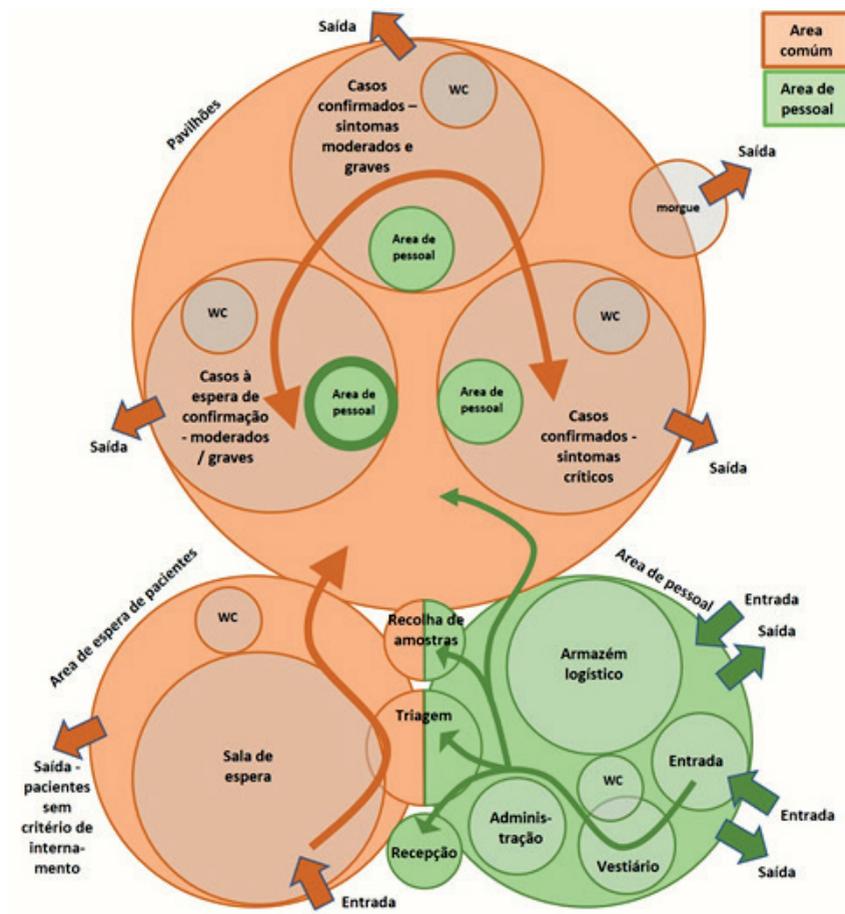


Figura 2: Configuração básica e fluxo de pacientes e pessoal de saúde nos Centros de Internamento COVID-19

FLUXO DO PESSOAL DE SAÚDE

1. Entrada exclusiva para o pessoal: medição da temperatura e rastreio dos sinais de COVID-19, seguido de higiene das mãos, incluindo remoção prévia de acessórios/jóias das mãos.
2. Vestiário masculino/feminino: troca de roupa pessoal e colocação de bata/ pijama, sapatos fechados/botas.
3. Ante-sala do internamento (ao entrar): colocação do EPI adequado consoante as tarefas a realizar por locais de trabalho.
4. Ante-sala do internamento (ao sair): seguir o protocolo para retirar o EPI, incluindo a higiene das mãos.
5. Áreas de trabalho exclusivas para pessoal em cada enfermaria (discussão de casos clínicos, ronda de enfermaria).
6. Voltar ao vestiário para retirar a bata, tomar banho e colocar roupa própria.

FLUXO DE PACIENTES

1. Entrada/recepção: paciente recebe máscara e faz higiene das mãos.
2. Sala de espera
3. Local de rastreio e triagem: avaliam-se os sintomas e grau da doença (leve, moderado, grave ou crítico).
4. Pacientes leves recebem alta e são referidos para acompanhamento domiciliário.

5. Pacientes moderados ou graves são referidos para os serviços de internamento: pacientes com sintomas ainda não confirmados, pacientes confirmados moderados, pacientes confirmados graves/críticos, sector de pediatria, sector maternidade.

6. Aos pacientes com boa evolução clínica e critérios de alta é-lhes passada uma guia e recebem alta.

7. Os pacientes falecidos serão trasladados para a morgue.

Nota: da mesma forma, devem-se estabelecer fluxos específicos para as ambulâncias e pessoal de serviços de apoio.

EQUIPAMENTO PARA OS CENTROS DE INTERNAMENTO COVID-19 (CICOV)

Os acabamentos, mobiliário e equipamentos de atendimento ao paciente devem ser limpos de forma eficaz e devem ser resistentes aos desinfetantes hospitalares.

Os materiais utilizados devem ser impermeáveis, ligeiros, fáceis de limpar, manter e reparar, resistentes aos desinfetantes, resistentes ao crescimento microbiano (evitar madeira ou tecidos que retêm humidade; seleccionar metais e plásticos duros), não devem ser porosos (evitar madeiras, nylon e algodão) e não devem ter costuras.

As camas devem ser acessíveis pelos dois lados, com uma cabeceira que possa ser elevada e com rodas. O colchão e a almofada devem ter um protector de plástico impermeável para permitir a sua desinfeção.

A selecção do equipamento será feita com base no grau de complexidade do centro CICOV (por exemplo, existência de unidade de cuidados intensivos, sala de cirurgia, ala de maternidade, etc.).

A lista do equipamento sugerido para cada área do centro de internamento CICOV encontra-se no anexo 2.

RECURSOS HUMANOS PARA CENTROS DE INTERNAMENTO COVID-19 (CICOV)

RECURSOS HUMANOS SUGERIDOS PARA AS DIFERENTES ÁREAS

É importante que os centros de internamento COVID-19 (CICOV) estejam dotados de capacidade em termos de recursos humanos para responder à demanda de trabalho que se espera.

No contexto actual da pandemia, e recorrendo ao decreto presidencial em que se exorta a todos os profissionais a se envolverem na resposta nacional a esta pandemia e olhando para o exemplo de outros países a nível mundial, há necessidade de se recorrer a todos os profissionais de saúde elegíveis, salvaguardando as situações que a lei prevê como casos excepcionais. Neste contexto, serão incluídos nas escalas de trabalho profissionais de todos os níveis, independentemente do seu local de colocação.

- Director/a administrativo/a
- Director/a técnico/a da área clínica
- Supervisor/a de enfermagem
- Médicos de clínica geral
- Médicos especialistas (internista, intensivista, pediatra, gineco-obstetra, pneumologista e outros)
- Médicos em residência médica
- Técnicos de medicina geral
- Técnicos de cirurgia
- Técnico responsável de PCI

- Enfermeiro/a superior
- Enfermeiro/a especializado/a em cuidados intensivos
- Enfermeiros gerais e de saúde materno-infantil (ESMI) se houver grávidas
- Psicólogos, técnicos de saúde mental e conselheiros
- Técnicos de laboratório
- Técnicos de imagiologia
- Técnicos de farmácia
- Pessoal administrativo
- Pessoal de apoio (logístico, agentes de serviço, guardas, cozinheiros, lavanderia, motoristas)

Nas escalas, deve-se garantir a inclusão de profissionais com competências específicas para prestar assistência à mulher grávida, recém-nascido e crianças, nomeadamente: enfermeiros de SMI, enfermeiros obstétricos, enfermeiros pediátricos, médicos pediatras e obstetras. Durante o parto, garantir, se possível, a presença de mais um/a enfermeiro/a de SMI para assistência ao recém-nascido.

Sempre que necessário, e se disponível na província, o neo-natologista deverá ser chamado para a gestão dos recém-nascidos em estado grave.

Os profissionais acima listados serão distribuídos pelas diferentes áreas de atenção dos Centros. Cabe à DNAM alocar material específico de trabalho (EPI e meios materiais para trabalho), seguindo as recomendações da OMS tendo em conta o nível de exposição.

Todo o pessoal dos Centros de Internamento COVID-19 (CICOV) deverá ser treinado segundo a sua área de serviço com o pacote de formação nacional, seguindo um plano de actualização e formação contínua.

Cada centro CICOV deverá ter uma lista actualizada de todo o pessoal com a formação recebida e planeada por sector.

TABELA 1: PESSOAL DE SAÚDE SUGERIDO PARA AS DIFERENTES ÁREAS

ÁREA	Pessoal de saúde sugerido
<i>Sala de espera</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Pessoal treinado para organizar a fila e priorizar doentes ● Pessoal de limpeza
<i>Rastreio</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Administrativo ● Enfermeiros gerais ● Pessoal de limpeza
<i>Triagem</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Médico de clínica geral (ou técnico/a de medicina geral) ● Enfermeiros ● Pessoal de limpeza
<i>Enfermarias de adultos</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Médico/a residente sénior (chefe de equipa) ● Médicos clínicos gerais ● Enfermeiro/a superior ● Enfermeiros gerais e de ESMI ● Pessoal administrativo ● Auxiliares ● Pessoal de limpeza

ÁREA	Pessoal de saúde sugerido
<i>Enfermaria de cuidados intensivos</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Médicos especialistas em cuidados intensivos ● Médicos clínicos gerais ● Enfermeiro/a superior e ou especializado/a em cuidados intensivos ● Enfermeiros gerais e ESMI e técnicos de anestesia ● Farmacêutico/a ● Técnico de radiologia ● Pessoal de limpeza
<i>SMI, sala de partos e sala de cuidados neo-natal</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Médico especialista em pediatria e gineco-obstetrícia ● Enfermeiros SMI ● Pessoal de limpeza

RÁCIOS SUGERIDOS PARA CUIDADOS DE PACIENTES MODERADOS, GRAVES E CRÍTICOS

Os rácios de profissionais de saúde e pessoal de apoio por número de pacientes conforme a gravidade (moderados, graves e críticos) serão atualizados pelo departamento de Recursos Humanos. A nível nacional e provincial prestar-se-á apoio para o cálculo dos rácios adaptados a cada Centro CICOV. Além disso, é necessário levar em consideração a planificação da rotação das diferentes equipas de pessoal durante toda a implementação.

O CICOV deve ter um plano de contingência para adaptar mudanças e proporções à disponibilidade dos profissionais nacionais, bem como prever pessoal de substituição para trabalhadores de saúde afectados pela COVID-19 (ou outras patologias).

PREVENÇÃO E CONTROLO DE INFECÇÕES (PCI) NOS CENTROS DE INTERNAMENTO COVID-19 (CICOV)

Deverá ser designado um/a supervisor/a de PCI para monitorar e assegurar o cumprimento da implementação das actividades de PCI segundo as orientações do MISAU.

Existem listas diárias e semanais para verificação das medidas de gestão, administração e ambiente relacionadas com os Centros de Internamento de COVID-19 com enfoque para Prevenção e Controlo de Infecções (PCI) (Anexo 6). O objectivo é padronizar as intervenções requeridas nestes serviços, para além de servir de instrumento para levantamento de necessidades, supervisão e tomada de decisões. O preenchimento da lista de verificação (LV) deverá basear-se em entrevistas, revisão de documentos e observação directa.

O pessoal de saúde e pessoal de apoio deverá ser treinado sobre o controlo de infecção por COVID-19, cobrindo os seguintes temas: higiene das mãos; uso do respirador N95; uso racional, colocação e remoção do EPI; circuitos de pacientes; e gestão do lixo (processo de formação contínua).

Deverá estar disponível um plano de limpeza ambiental, desinfecção de materiais, processamento do material de esterilização e processamento da roupa hospitalar com cronograma actualizado em todos os sectores.

Deverá também proceder-se a um abastecimento permanente e controlo rigoroso dos materiais para higiene das mãos exigida para o atendimento, material EPI e material de limpeza e desinfecção (hipoclorito de sódio 0,5% e a 0,1%; detergente de limpeza específico para uso hospitalar; álcool a 70%; água corrente e sabão).

TABELA 2: EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

A tabela inclui especificação em inglês, em caso de ser necessário para pedidos de logística.

N	EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL (EPI)	PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE)
1	Respirador N95 Referência NIOSH 3M 1860, pacote com 20 unidades	N95 Mask Reference NIOSH 3M 1860, 20 units pack
2	Máscara cirúrgica descartável Não estéril, não tecido 100% polipropileno, tiras (fitas) ajustáveis, tamanho único, atóxico, de uso único, na cor branca/azul/verde	Disposable Surgical Masks Non-sterile, not 100% polypropylene fabric, adjustable straps, single size, non-toxic, single use, in white/blue/green
3	Luvas de exame descartáveis de borracha nitrilo sem pó (tamanhos pequeno, médio e grande), caixa com 100 unidades	Disposable exam gloves (small, medium and large), 100 units pack
2	Luvas cirúrgicas descartáveis estéreis (sem pó) de látex (tamanhos pequeno, médio e grande), caixa com 200 unidades	Disposable surgical gloves (small, medium and large), 200 units pack
3	Luvas de PVC limpeza em borracha grossa (aos pares)	Cleaning gloves thick rubber (in pairs)
4	Avental de plástico descartável Branco 1,20m x 0,70m Embalagem com 100 unidades	Disposable plastic apron White 1.20m x 0.70m Packaging with 100 units
5	Avental descartável Frontal manga longa, punho lastex, confeccionado em TNT, fabricada em 100% polipropileno. Atóxico. Pacote de 50 unidades	Disposable apron (TNT) Long sleeve front, lastex fist, made of TNT, made of 100% polypropylene. Non-poisonous. Pack of 50 units
6	Barrete descartável (Não estéril, não tecido 100% polipropileno, com elástico revestido, tamanho único, atóxico, de uso único, na cor azul ou branca/azul/verde)	Disposable surgical caps (not sterile, not 100% polypropylene fabric, coated elastic, single size, non-toxic, single use, in white/blue/green)
7	Óculos de protecção em plástico incolor, hastes flexíveis, protecção lateral, leve e resistente.	rotection glasses (colorless plastic, flexible frame, lateral protection, light and resistant).
8	Protectores de sapato descartáveis	Shoe protector (disposable)
9	Sapato impermeável fechado	Waterproof closed shoe

VENTILAÇÃO SUGERIDA PARA OS CENTROS DE INTERNAMENTO COVID-19 (CICOV)

O sistema de ventilação e o tratamento do ar de exaustão deverão ser adequados enquanto medidas de prevenção e controlo de infecções (PCI) no contexto da COVID-19.

O objectivo da ventilação é fornecer ar saudável para a respiração, diluindo-se ou removendo-se completamente os poluentes que se originam dentro de um edifício.

ELEMENTOS E MÉTODOS DE VENTILAÇÃO

A VENTILAÇÃO NUM HOSPITAL TEM TRÊS ELEMENTOS BÁSICOS:

- Taxa de ventilação: quantidade de ar externo fornecida dentro do espaço e qualidade desse ar externo;
- Direcção do fluxo de ar: direcção geral do fluxo de ar dentro do edifício, devendo ocorrer das zonas limpas para as zonas sujas; e
- Distribuição do ar ou padrão do fluxo de ar: o ar externo deve ser fornecido de maneira eficiente em cada parte do espaço, e os poluentes presentes no ar e gerados em cada parte do espaço também devem ser removidos com eficiência.

HÁ TRÊS MÉTODOS QUE PODEM SER USADOS PARA VENTILAR UM HOSPITAL:

- Ventilação natural: forças naturais (por exemplo, ventos) carregam o ar externo através das aberturas do edifício, como janelas, portas, ductos de luz solar, torres de vento e dispositivos de ventilação permanente.
- Ventilação mecânica: é produzida por ventiladores mecânicos. Os ventiladores podem ser instalados directamente nas janelas ou

paredes, ou em ductos de ar que fornecem ou extraem ar de cada divisão.

- Ventilação híbrida (mista): recorre a forças naturais para proporcionar a vazão de ar desejada (projectada). A ventilação mecânica é usada quando a vazão de ar da ventilação natural não é suficiente.

A decisão de usar ventilação mecânica ou natural para o controlo de infecção deve ser baseada nas necessidades, na disponibilidade de recursos e no custo do sistema, para garantir o melhor controlo possível e mitigar os riscos. Referir ao anexo 7: Vantagens e desvantagens dos diferentes tipos de sistema de ventilação utilizados nos hospitais.

TRATAMENTO DO AR DE EXAUSTÃO

O ar de um ambiente pode ser removido directamente para o exterior, para que os núcleos de gotículas sejam diluídos no ar externo. É essencial que o ar seja extraído para longe de entradas de ar, bem como de pessoas e animais.

Se, por razões estruturais, a diluição não for possível, o ar de exaustão deve passar por um filtro mecânico especial de alta eficiência na separação de partículas (HEPA - “*high-efficiency particulate air*”), que remove a maioria (99,97%) dos núcleos de gotículas, poeira, pólen, mofo, bactérias e partículas presentes no ar, com tamanho de micrómetros.

Em caso de não ter filtros HEPA, deve-se deixar a ventilação natural com diluição no ar exterior. As janelas devem ter rede mosquiteira.

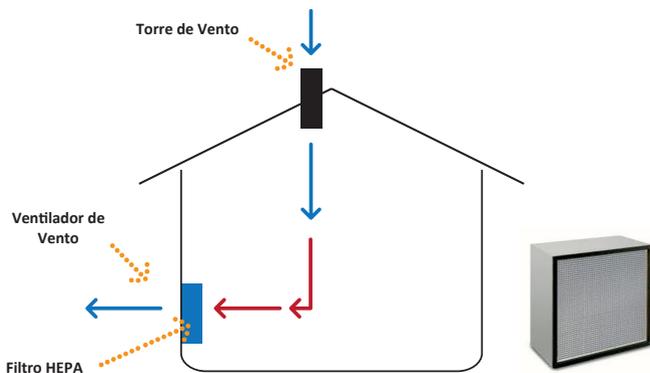


Figura 3: Filtro HEPA

Para simplificar a instalação, reduzir o tempo de construção e garantir o tratamento adequado do ar, os hospitais podem usar uma unidade portátil de filtros HEPA, equipada com os ductos e conexões apropriados para remover o ar de um recinto, criando o fluxo de ventilação necessário e tratando correctamente o ar de exaustão.

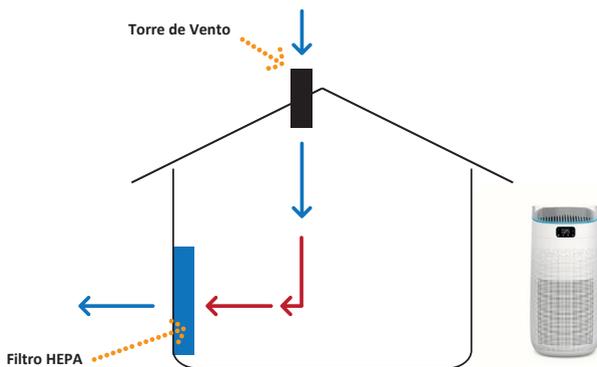


Figura 4: Filtro HEPA Portátil

O sistema recomendado é a diluição. Porém, se não for possível, recomenda-se o uso de filtros HEPA ou de sistemas portáteis com filtros HEPA.

TABELA 3: SISTEMA DE VENTILAÇÃO E TRATAMENTO PARA O AR DE EXAUSTÃO PROPOSTOS CONFORME ÁREA OU SERVIÇO

ÁREA OU SERVIÇO	Sistema de ventilação proposto	Tratamento proposto para o ar de exaustão
<i>Recepção</i>	Ventilação natural	Diluição
<i>Sala de espera</i>	Ventilação natural	Diluição
<i>Rastreo e Triagem</i>	Ventilação natural	Diluição
<i>Sala de colheita de amostras</i>	Ventilação natural Ventilação híbrida	Diluição Filtro HEPA
<i>Área de funcionários</i>	Ventilação natural	Diluição
<i>Internamento para casos moderados</i>	Ventilação natural	Diluição
<i>Internamento para casos graves e críticos</i>	Ventilação natural Ventilação híbrida	Diluição Filtro HEPA
<i>Área de resíduos</i>	Ventilação natural	Diluição
<i>Central de esterilização (processamento de materiais)</i>	Ventilação híbrida	Diluição / Filtro HEPA
<i>Morgue</i>	Ventilação natural	Diluição

FÓRMULA PARA CALCULAR O FLUXO DE AR DO VENTILADOR DE EXTRACÇÃO

A fórmula para calcular o fluxo de ar necessário do ventilador de extracção, tendo em conta a capacidade específica do leito, é:

Fluxo de ar do extractor [l/s] = capacidade máxima do leito × 160 l/s / paciente
ou

Fluxo de ar do extractor [m³/h] = capacidade máxima do leito × 576 m³/h / paciente

Por exemplo, para calcular o fluxo de ar do extractor necessário para um quarto com cinco camas:

Fluxo de ar do extractor [l/s] = Capacidade máxima do leito × 160 l/s / paciente

Fluxo de ar do extractor [l/s] = capacidade para cinco leitos × 160 l/s / paciente

Fluxo de ar do extractor [l/s] = 800 l/s

EXEMPLO DE VENTILAÇÃO HÍBRIDA

Ventilação de cima para baixo (chaminé assistida por ventilador e mais uma torre de vento).

O extractor de ar permite um fácil controlo da taxa de ventilação, atendendo ao padrão de renovação de ar (ACH) e assegurando um fluxo de ar constante e unidireccional, de cima para baixo.

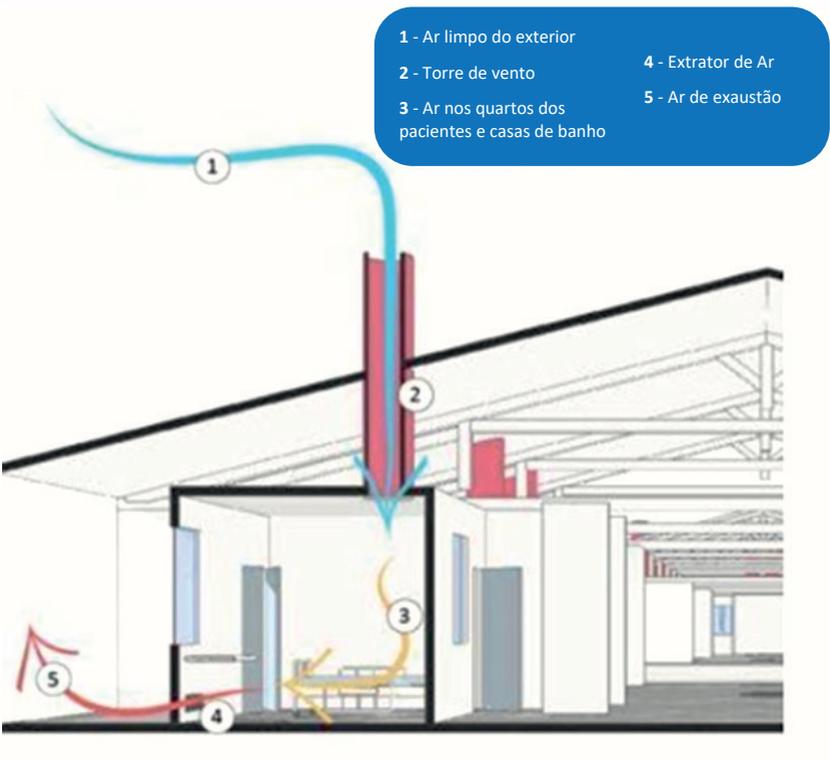


Figura 5: Ventilação híbrida

COMO INSTALAR O EXTRACTOR DE AR

Em países de clima quente, devido à temperatura e pressão, o fluxo de ar move-se naturalmente na direcção oposta. Por isso, é essencial que o extractor de ar esteja ligado sempre que o quarto esteja ocupado.

- | | |
|--|---------------------|
| 1 - Ar limpo do exterior | 4 - Extractor de Ar |
| 2 - Torre de vento | 5 - Ar de exaustão |
| 3 - Ar nos quartos dos
pacientes e casas de banho | |



Figura 6: Extractor de ar

RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA GERMICIDA (UVGI)

UVGI é a radiação electromagnética capaz de destruir a capacidade de os microrganismos se reproduzirem, causando alterações fotoquímicas nos ácidos nucleicos. O UVGI não é recomendado como um sistema único, mas como complemento para a filtração HEPA em caso de recirculação do ar.

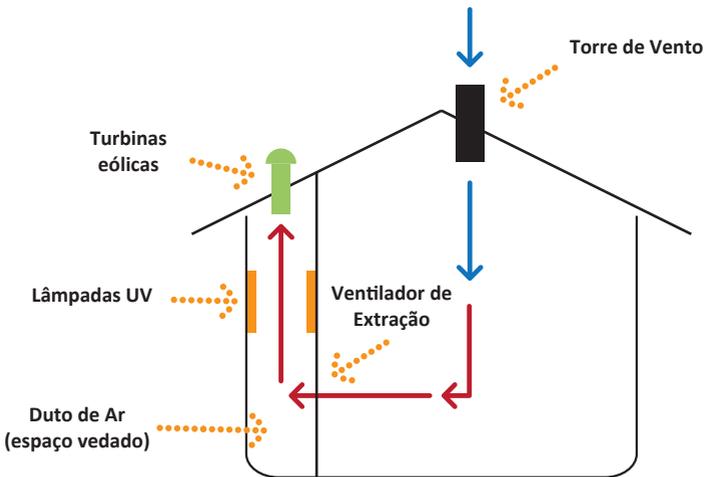


Figura 7: Exemplo de ventilação mecânica com lâmpadas UV complementar

Nota: referir ao anexo 8 para tabela comparativa dos sistemas de tratamento de ar.

FORNECIMENTO DE OXIGÉNIO E AR MEDICINAL

Os centros CICOV devem garantir o abastecimento de oxigénio e ar medicinal em condições adequadas e controladas através de equipamentos e sistemas de controlo necessários para o fornecimento.

Oxigénio: entre 30 a 100% em medidores de vazão e ventiladores no caso de pacientes críticos.

Factor de simultaneidade: 75%. Fluxo padrão do ventilador de 3,5 pés cúbicos por minuto. Considere 1,000 pés cúbicos por mês por cama. Válvula reguladora: o tamanho da válvula é obtido dividindo a quantidade de oxigénio por mês por quatro. A rede deve ser composta por uma válvula ou cabeça que vem da fonte para o paciente.

Em unidades móveis, recomenda-se o uso de cilindros de oxigénio colocados ao lado do paciente, devidamente fixos. No caso de acesso limitado ao abastecimento de oxigénio, o CICOV deve ter concentradores de oxigénio suficientes para suprir as necessidades necessárias para os tratamentos de oxigenoterapia correspondentes. Deve-se calcular um concentrador por adulto (ou por cada dois adultos, dependendo do fluxo de oxigénio indicado). Na pediatria, pode-se utilizar um concentrador com fluxo de 10 ml/m para quatro crianças.

No caso de contentores ou pré-fabricados: A rede de tubos deve ser construída por meio de tubos sem costura estirados a frio, em conformidade com a norma ASTM B 819, Especificações Padrão para Tubos de Cobre Sem Costura para Sistemas de Gás Médico (importante certificar que os tubos são de cobre). Este tubo deve ter uma identificação de fábrica com qualquer uma destas legendas: "OXY", "MED", "OXY / MED", "OXY / ACR" ou "ACR / MED" na cor azul (tipo L).

Os tubos de gás (gasodutos), acessórios, válvulas, conexões, saídas e outros componentes da tubagem nos sistemas de gás medicinal devem sair da fábrica limpos para o serviço de oxigénio, de acordo com o equipamento de serviço de oxigénio de limpeza CGA G-41. No caso dos acessórios, é permitido que sejam limpos por um revendedor ou agência que não seja o fabricante.

Ar medicinal: factor de simultaneidade 75%, fluxo do ventilador de 3,5 pés cúbicos por minuto padrão (apenas no caso de o ventilador precisar de ar medicinal).

A rede pode ser alimentada a partir de uma fonte que consiste num compressor para ar medicinal e uma rede de tubagem.

A quantidade de ar medicinal será determinada pela multiplicação do número de ventiladores a serem alimentados por 3,5 pés cúbicos por minuto; a capacidade de tamanho do compressor será suficiente para resolver o fluxo de ar medicinal obtido pela multiplicação de 3,5 scfm por 0,75 pelo número de ventiladores.

Para os CICOV implantados em tendas, e no caso de os seus ventiladores necessitarem de ar medicinal, é recomendado o uso de cilindros posicionados ao lado do paciente, devidamente fixos.

O compressor deve ser pelo menos um tipo duplex (compressor duplo) montado num tanque receptor de modo a garantir a duplicação de fiabilidade.

REDES E INFRA-ESTRUTURAS DE APOIO

RESÍDUOS

Haverá uma área específica para armazenamento de resíduos e respectivo tratamento, que deve ser considerada como uma área normal de resíduos de uma unidade sanitária, conforme estabelecido na Estratégia Nacional de Lixo Hospitalar. Deve haver um ponto de limpeza e desinfecção, armazenamento temporário de resíduos, fossa para lixo orgânico, fossa para material perfurocortante e incineradora com fossa para cinzas.

Se houver instalações de laboratório no centro, é importante avaliar que tipo de resíduos poderão ser produzidos e considerar a instalação de um incinerador de alta temperatura que atinja 1200°C e tempo de retenção de fumaça de 2 segundos; alternativamente, pode-se avaliar a disponibilidade de fornos de cimento na área. Os resíduos de farmácias serão tratados e descartados de acordo com os regulamentos actuais do país.

Todas as áreas de internamento deverão ter contentores para segregação de lixo devidamente identificados (incluindo recipientes para resíduos potencialmente infecciosos, devidamente identificados, com tampa, pedal e de material lavável, revestidos com sacos plásticos e com caixas para perfurocortantes).

SANITIZAÇÃO E LIMPEZA AMBIENTAL

Deve-se implementar um procedimento de desinfecção e limpeza com equipas de limpeza para cada uma das zonas. As equipas de limpeza devem realizar turnos de 1 hora, assegurando a correcta hidratação do pessoal de limpeza no tempo de descanso.

Devem-se estabelecer circuitos de limpeza para cada sector de forma a que a rota de limpeza seja unidireccional.

Os equipamentos de limpeza que estão em contacto com as soluções cloradas

devem ser de plástico. É importante ter equipamento dedicado para limpeza em áreas limpas, diferente do equipamento utilizado em áreas não limpas. Os equipamentos utilizados na limpeza não podem ser partilhados entre as diferentes áreas.

ABASTECIMENTO DE ÁGUA

É necessário dispor de grandes quantidades de água potável facilmente acessíveis em todo momento. Um fornecimento confiável de água é crucial, desde a fonte aos pontos de distribuição. Se nenhum sistema de abastecimento de água estiver disponível, antecipe o transporte de água, incluindo a instalação de sistemas de armazenamento e distribuição.

Todos os equipamentos em contacto com soluções de água ou cloro devem ser feitos em material plástico para evitar danos. Todos os recipientes, tubagens e torneiras devem ser claramente rotulados ou com código de cores para evitar confusão entre água limpa e solução de cloro (por exemplo, azul para água limpa e vermelho para solução de cloro).

É necessária água para os seguintes cuidados e procedimentos do PCI:

- água potável e preparação de sais de re-hidratação oral
- lavagem das mãos (com sabão e água ou solução de cloro)
- limpeza (por exemplo, piso, superfícies, baldes, utensílios)
- descontaminação de materiais, camas, edifícios e superfícies
- descontaminação de EPI reutilizáveis
- limpeza de chuveiros e banheiros
- lavanderia
- comida

QUALIDADE DA ÁGUA

Os centros devem poder testar e monitorar a qualidade e a segurança da sua água tratada, e isso inclui a capacidade de analisar a água bruta para otimizar o tratamento da água. Em caso de dúvida, sempre que possível, deve-se usar testes rápidos ou análises laboratoriais para compostos químicos. Se aparecerem alterações após a preparação de soluções de cloro (por exemplo, cor ou cheiro), faça a análise.

QUANTIDADE DE ÁGUA

São necessárias grandes quantidades de água para limpeza, procedimentos de descontaminação, lavandaria, bebida e higiene. O consumo de água depende mais do número de funcionários e do tamanho do centro do que do número de pacientes. Os rácios desejáveis são:

- 250 litros / funcionário / dia (+ 2 dias de reserva)
- 100–200 litros / capacidade da cama / dia (+ 2 dias de reserva)

Deve-se tentar garantir os valores mais altos e reajustar, se necessário.

SANEAMENTO E DRENAGEM

Águas residuais e resíduos fecais

Todas as águas residuais dos chuveiros, pias, pontos de lavagem das mãos e roupas dos pacientes devem ser tratadas adequadamente antes da infiltração.

Cada estágio do tratamento (assim como o tempo de retenção e a diluição) resulta em redução adicional do risco potencial. As lagoas de estabilização de resíduos (lagoas de oxidação ou lagoas) são geralmente consideradas uma tecnologia prática e simples de tratamento de águas residuais, particularmen-

te adequada para a destruição de patógenos, tendo em conta os tempos de retenção relativamente longos (20 dias ou mais) combinados com a luz solar. Os níveis de pH, actividade biológica e outros factores servem para acelerar a destruição de patógenos. Uma etapa final de desinfecção pode ser considerada se as estações de tratamento de águas residuais existentes não forem optimizadas para remover vírus.

O tratamento das águas residuais deve incluir uma caixa de retenção de gorduras de tamanho adequado que seja devidamente mantida, seguida de uma vala de infiltração dimensionada de acordo com as características do solo.

O saneamento seguro é essencial para a saúde, previne infecções e melhora e mantém o bem-estar mental e social. A gestão segura de excrementos baseia-se no princípio-chave de que os produtos gerados nas casas de banho são retidos dentro da tecnologia de contenção e descarregados no ambiente local de maneira a não expor ninguém a riscos.

Uma pessoa com suspeita ou confirmação de COVID-19 deve utilizar uma sanita ou latrina com uma porta que separa a área do quarto do paciente. A descarga das sanitas deve estar a funcionar correctamente, com os sifões de drenagem em funcionamento. Quando possível, a descarga deve ocorrer com a tampa para baixo de modo a evitar respingos de gotículas e nuvens de aerosol.

GESTÃO DE EXCREMENTOS

Se não for possível ter casas de banho separadas, a casa de banho deve ser limpa e desinfectada pelo menos duas vezes ao dia por um/a funcionário/a de limpeza treinado/a e equipado com EPI. De acordo com as orientações existentes, a equipa e os profissionais de saúde devem ter instalações sanitárias separadas de todos os pacientes.

Para instalações menores de assistência médica em locais com poucos recur-

sos, se o espaço e as condições locais permitirem, as latrinas podem constituir a melhor opção. Devem ser tomadas precauções para evitar a contaminação do ambiente por resíduos fecais. Essas precauções incluem garantir pelo menos 1,5m entre o fundo do poço e o lençol freático (mais em areias grossas, cascalhos e formações fissuradas) e garantir que as latrinas estejam localizadas a pelo menos 30m horizontalmente de qualquer fonte de água subterrânea (incluindo poços rasos e furos).

Se houver um lençol freático alto ou falta de espaço para cavar poços, os excrementos (fezes e urina) devem ser retidos em recipientes impermeáveis de armazenamento e deixados o maior tempo possível para permitir a redução dos níveis de vírus antes de sair do local para tratamento adicional ou descarte seguro. Um sistema de dois tanques com tanques paralelos facilita a inativação, maximizando os tempos de retenção: um tanque pode ser usado até ficar cheio e depois deixado em repouso enquanto o próximo tanque está a ser enchido.

Deve-se tomar cuidado especial para evitar respingos e libertação de gotas durante o uso, a limpeza ou o esvaziamento da casa de banho.

Após a recolha e descarte de excrementos de uma vasilha, a vasilha deve ser limpa com detergente neutro e água, **desinfectada com uma solução de cloro a 0,5% e enxaguada com água limpa** (descarte da água de enxaguar num ralo, sanita ou latrina). Outros desinfectantes eficazes incluem compostos de amónio quaternário disponíveis comercialmente, como cloreto de cetilpiridínio, usado de acordo com as instruções do fabricante, e ácido peracético ou peroxiacético a uma concentração de 500 a 2000 mg/l.

O cloro é um meio ineficaz para desinfectar ambientes contendo grandes quantidades de matéria orgânica sólida e dissolvida. Portanto, há um benefício limitado em adicionar solução de cloro a excrementos frescos e pode apresentar riscos associados a salpicos.

Para resíduos de pessoas com suspeita ou confirmação de COVID-19, não há

razão para esvaziar latrinas e tanques de retenção, a menos que tenham atingido o limite da sua capacidade. Devem ser observadas as melhores práticas de gestão segura de excrementos.

As latrinas ou tanques de retenção devem ser projectados para atender à demanda dos pacientes, considerando potenciais aumentos repentinos no número de casos. Deve haver um cronograma de esvaziamento regular com base nos volumes de águas residuais gerados. O EPI adequado (roupão de mangas compridas, luvas, botas, máscaras, óculos/protector facial) deve ser usado sempre que manusear ou transportar excrementos e deve-se tomar muito cuidado para evitar respingos. Para as equipas, isso inclui bombear tanques ou descarregar camiões-bomba. Após o manuseio, e uma vez que não há risco de exposição adicional, os indivíduos devem remover o EPI com segurança e realizar a higiene das mãos antes de entrar no veículo de transporte.

Onde não houver tratamento externo, o tratamento in situ pode ser feito com cal. Isso inclui o uso de 10% de pasta de cal adicionada na proporção de 1 parte de 10% de pasta de cal para 10 partes de resíduos.

ENERGIA

Para as instalações eléctricas de um centro CICOV, devem ser lembradas as seguintes prioridades fundamentais:

- Segurança dos indivíduos (protecção contra curto circuito e incêndio);
- Protecção de dispositivos (protecção contra incêndio, instabilidade de energia e efeitos de raios);
- Continuidade do serviço (protecção contra interrupção do serviço, falha de fontes de energia ou qualquer outra interrupção);
- Controlo de custos e cuidados ambientais (aspectos que levam à

escolha e dimensionamento mais precisos das fontes de energia e controlo da demanda de energia).

QUADRO ELÉCTRICO

Qualquer intervenção técnica em sistemas eléctricos deve ser realizada apenas por pessoal qualificado e certificado.

O quadro eléctrico é um dispositivo de segurança e distribuição localizado à entrada de toda a instalação eléctrica e é o início de todos os circuitos eléctricos. É considerado o "cérebro" de qualquer instalação. Cada área de um Centro deve estar equipada com o seu próprio quadro eléctrico. O tamanho do quadro depende da necessidade de energia por área e superfície.

Os componentes do quadro eléctrico incluem:

- Contador de electricidade (se necessário);
- Disjuntor geral;
- Tabela de distribuição para diferentes circuitos com disjunção diferencial.

O tamanho do quadro eléctrico depende da superfície do edifício a ser electricificado e do número de módulos a serem integrados na caixa eléctrica:

- **Uma área inferior a 35 m² requer pelo menos duas linhas.**
- **Uma área de 35 a 100 m² requer pelo menos três linhas.**
- **Uma área acima de 100 m² requer um mínimo de quatro linhas.**

A instalação eléctrica deve estar em conformidade com o padrão de electricidade.

Verifique se cada circuito está conectado e protegido de acordo com a energia

fornecida. Além disso, um circuito deve ser dedicado apenas a uma única aplicação - por exemplo, a iluminação, as tomadas 10 a 16 A, as máquinas de lavar e os aparelhos de ar condicionado são, cada um, objecto de um circuito separado.

O circuito dedicado aos soquetes 10-16 A não deve ter mais de oito pontos de distribuição. O circuito de iluminação não deve exceder oito aplicações.

Durante a instalação, deve-se deixar espaço (20%) no quadro eléctrico para futura instalação de equipamento.

LIGAÇÃO À TERRA

A conexão à terra é um dispositivo que permite canalizar uma corrente de falha para a terra e cortar automaticamente a instalação eléctrica para garantir a segurança. Cada edifício deve estar equipado com uma instalação à terra adequada.

Como as estruturas do Centro são temporárias, será necessário prestar atenção especial durante a instalação dos terminais (tomadas de energia, luzes, interruptores, junções). Todos os terminais e extractores de ar devem ser fixados com placas de madeira (20 × 20 × 2 cm).

CONSUMO DE ENERGIA

Para a instalação de um gerador como fonte alternativa de electricidade, deve-se contemplar a potência necessária para a selecção do mesmo, assim como garantir o combustível necessário para um funcionamento sem interrupção de 12h. O consumo eléctrico depende consideravelmente do uso de sistemas de climatização e/ou ventilação mecânica.

CAPACIDADE DE EXPANSÃO

O aumento da capacidade ou a capacidade do sistema de saúde de satisfazer o aumento da procura dos serviços de saúde, é o pilar da abordagem geral para gerir emergências na saúde. Tem implicações no funcionamento de todo o sistema. Os princípios da capacidade de aumento devem estar integrados na capacidade de preparação e resposta da unidade sanitária em todas as funções.

A capacidade de expansão implica:

- Gestão dos recursos humanos, especialmente o pessoal;
- Mecanismos de abastecimento, equipamento, logística e reabastecimento;
- Conhecimentos específicos para áreas críticas dos cuidados;
- Gestão geral dos recursos hospitalares, tais como expansão do espaço e das instalações.

A planificação da capacidade de expansão deve permitir o aumento progressivo das actividades em várias fases, com limites de activação claramente definidos para cada fase.

O plano de flexibilidade e extensão do centro de internamento para COVID-19 deve fazer parte das capacidades de expansão. Passar da categorização da gravidade para uma abordagem de coorte permite responder rapidamente a mudanças na dinâmica da transmissão. Por exemplo, ao enfrentar grupos independentes definidos, a categorização de gravidade pode ser utilizada para implementar melhor as medidas de PCI. Logo que a dinâmica se transformar em transmissão na comunidade, deve-se implementar a abordagem de coorte para aumentar a capacidade de camas. “Coorte de pacientes” significa colocar pacientes infectados ou contaminados com os mesmos patógenos (confirmados no mesmo laboratório) na mesma enfermaria designada, independentemente da disponibilidade de quartos individuais independentes, mas considerando, sempre, a distância de 2m entre os pacientes e a ventilação adaptada e tratamento de ar expirado.

CRITÉRIOS DE IDENTIFICAÇÃO DE LOCAIS PARA CENTRO DE INTERNAMENTO COVID-19 (CICOV)

Escolha do local para Centros de Internamento de COVID-19 (CICOV)

A escolha do local determinará os possíveis problemas que poderão ser encontrados, tais como infiltração, drenagem, energia, acesso, extensão e aceitação. Reserve o tempo necessário para optar, cuidadosamente, pelo local mais adequado possível e não o primeiro a ser visto.

É importante definir desde o início a possível extensão do surto (por exemplo, 6 meses de duração).

CRITÉRIOS DE LOCALIZAÇÃO

- Garantir bom acesso e segurança para os pacientes, familiares e profissionais.
- Garantir proximidade ao epicentro do surto.
- Garantir proximidade às unidades sanitárias existentes para facilitar as vias de transferência externas para pessoas que apresentam resultados negativos para nCoV-2019, mas que necessitam de cuidados médicos para outras condições clínicas.
- Evitar zonas propensas a cheias e optar por local a, pelo menos, 30 metros de distância de rios e outras massas de água.

CARACTERÍSTICAS DO TERRENO

- Garantir que o local seja plano e nivelado.
- Garantir que o local seja geologicamente estável e consolidado, de preferência sem material orgânico ou pedregoso.
- Garantir que o local seja fácil de escavar, sem o perigo de deslizamentos de terra e com capacidade de drenagem.
- Evitar zonas com lençol freático alto.

- Optar por lote de terreno suficientemente grande para alargar o Centro, se necessário.

CARACTERÍSTICAS METEOROLÓGICAS

- Conhecer os períodos sazonais que afectam a construção (por exemplo, período das chuvas/seca). Ser capaz de ajustar o modelo proposto para acomodar diferentes condições climatológicas.
- Considerar os ventos predominantes para o controlo dos fumos e dos odores.
- Considerar a orientação do sol para melhorar as zonas de sombra.

RECURSOS EXISTENTES

- Considerar a utilização de edifícios permanentes ou enfermarias existentes não utilizadas.
- Avaliar os recursos hídricos da zona com especial enfoque na análise da capacidade, qualidade, disponibilidade e capacidade de armazenamento.
- Se disponível, optar por estar ligado aos serviços básicos locais de água, electricidade e comunicações.
- Garantir gerador e combustível para o seu funcionamento.
- Antes da chegada do material principal, preparar ou identificar a zona para armazenamento.

CONVERSÃO DE UM EDIFÍCIO EXISTENTE EM CENTRO DE INTERNAMENTO COVID-19 (CICOV)

Um edifício existente pode ser redireccionado para um centro de tratamento de internamento COVID-19, se forem satisfeitos os seguintes requisitos mínimos:

- Localização adequada com boa comunicação;
- O edifício não é usado para outros serviços indispensáveis (a conversão a centro COVID não vai afectar serviços-chave e recursos disponíveis para outras patologias importantes);
- Plano de Infra-estrutura com espaços bem definidos que permitam ter áreas separadas para pessoal de saúde e pacientes (divididos segundo casos ainda não confirmados e confirmados e segundo critérios de gravidade), casas de banho suficientes (uma casa de banho/latrina para 20 utilizadores);
- O fluxo de pacientes e profissionais deve estar claramente definido e as distâncias devem ser respeitadas;
- Fornecimento apropriado de água e energia;
- Espaço para implementar tratamento do lixo hospitalar;
- Ventilação adequada (taxa de ventilação mínima de 60 litros por segundo por paciente nas enfermarias);
- Recursos humanos suficientes e organizados em equipas de trabalho;
- Mecanismos de abastecimento logístico organizados.

ANEXO 1: CENTROS DE INTERNAMENTO COVID-19 (CICOV) EM MOÇAMBIQUE

TABELA 4: MAPEAMENTO DOS CENTROS DE INTERNAMENTO COVID-19 (CICOV) E LOCAIS DE EXPANSÃO NO PAÍS

PROVÍNCIA	CICOV	CAPACIDADE DE CAMAS	
NIASSA	LAA Nomba	18	63
	Centro de Trânsito de Marrupa	15	
	Centro de Saúde de Nhamitumbua -Cuamba	12	
	Centro de Saúde de Chanica- Mandimba	15	
	Centro de Saúde de Metarica Sede	03	
CABO DELGADO	Centro de Saúde 18 de Outubro	20	174
	10º Congresso	154	
NAMPULA	Hospital Psiquiátrico de Nampula	120	168
	Centro transitório no Hospital Central de Nampula	13	
	Hospital da Graça	15	
	Centro de Saude Urbano de Nacala Porto	20	
ZAMBÉZIA	Hospital Geral de Quelimane	100	194
	Posto de saúde 1 de Junho-Milange	17	
	Enfermaria de Pediatria do HD de Alto Molócue	14	
	Hospital Distrital de Mocuba (Enfermaria de Medicina)	15	
	Hospital Distrital de Gurue(Enfermaria de Medicina)	27	
	Hospital Distrital de Morrumbala (Enfermaria de Medicina)	12	
	Hospital Distrital de Gile (Enfermaria de Medicina)	12	
TETE	Centro de Saúde n. II	37	37
SOFALA	Maternidade do Centro de Saúde Inhamizua	20	120
	Centro de Saúde 24 de Julho	100	

PROVÍNCIA	CICOV	CAPACIDADE DE CAMAS	
MANICA	Hospital Psiquiátrico de Chissui	46	46
GAZA	Enfermaria de TB do Centro de Saúde de Maciene	23	43
	Centro de Saúde de 3° bairro- Chokwé	20	
INHAMBANE	Hospital Distrital de Jangamo	40	64
	Hospital Distrital de Vilanculos	18	
	Maternidade do Centro de Saúde de Madauca-Massinga	6	
MAPUTO PROVÍNCIA	Centro de Saude Matola-1	16	30
	Centro de Saúde de Marracuene	14	
CIDADE DE MAPUTO	Hospital Geral Polana Caniço	120	213
	Hospital Militar	33	
	Hospital Central de Maputo (Oftalmologia)	40	
	Hospital Psiquiatrico de Infulene	20	
TOTAL	33	1155	

ANEXO 2: EQUIPAMENTO SUGERIDO PARA OS CENTROS DE INTERNAMENTO COVID-19

TABELA 5: EQUIPAMENTO SUGERIDO PARA AS DIFERENTES ÁREAS DO CICOV

ÁREA	EQUIPAMENTO SUGERIDO
VESTIÁRIOS DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE	<ul style="list-style-type: none"> • Cacifos ou prateleiras para a roupa e artigos pessoais dos profissionais, cabides de roupa • Bancos para sentar • Chuveiros • Espelho de corpo inteiro • Contentores para descartar material EPI • Material para lavagem de mãos (balde com torneira, sabão, desinfetante para mãos à base de álcool) • Contentores para segregação de lixo devidamente identificados
RECEPÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> • Secretária • Cadeiras • Material para lavagem de mãos (balde com torneira, sabão, desinfetante para mãos à base de álcool) • Contentores para segregação de lixo devidamente identificados
SALA DE ESPERA	<ul style="list-style-type: none"> • Cadeiras individuais (situadas a 2 metros de distância) • Cadeira de rodas • Material para lavagem de mãos (balde com torneira, sabão, desinfetante para mãos à base de álcool) • Contentores para segregação de lixo devidamente identificados
LOCAL DE RASTREIO	<ul style="list-style-type: none"> • Secretárias • Cadeiras • Maca de transporte • Termómetro de infra-vermelhos, termómetros, estetoscópio, tensiómetros, lanterna • Material para lavagem de mãos (balde com torneira, sabão, desinfetante para mãos à base de álcool) • Contentores para segregação de lixo devidamente identificados • Fichas de rastreio de casos

ÁREA	EQUIPAMENTO SUGERIDO		
TRIAGEM	<ul style="list-style-type: none"> ● Secretárias ● Cadeiras ● Cadeira de rodas ● Termómetro de infra-vermelhos, termómetros, estetoscópio, tensiómetros, lanterna ● Oxímetro de pulso ● Material para lavagem de mãos (balde com torneira, sabão, desinfetante para mãos à base de álcool) ● Contentores para segregação de lixo devidamente identificados (lixo comum, lixo infeccioso e caixas para perfurocortantes) 		
SALA DE RECOLHA DE AMOSTRAS	<ul style="list-style-type: none"> ● Secretárias ● Cadeiras ● Cacifos e prateleiras para guardar materiais ● Material para lavagem de mãos (balde com torneira, sabão, desinfetante para mãos à base de álcool) ● Contentores para segregação de lixo devidamente identificados (incluindo recipientes para resíduos potencialmente infecciosos identificados, com tampa e pedal, laváveis e revestidos com sacos de plástico e caixas para perfurocortantes) ● Material para colheita de amostras (seringa, agulhas, garrote, tubos e recipientes para amostras, material para tripla embalagem) 		
ENFERMARIAS DE ADULTOS	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top; width: 50%;"> <ul style="list-style-type: none"> ● Cilindros de oxigénio com manómetros ● Máscaras de oxigénio ● Concentradores de oxigénio (com base na disponibilidade de cilindros de oxigénio) ● Oxímetro de pulso ● Carrinho de ressuscitação completamente equipado ● Termómetro de infra-vermelhos, termómetros, estetoscópio, tensiómetros, lanterna ● Glucómetro </td> <td style="vertical-align: top; width: 50%;"> <ul style="list-style-type: none"> ● Camas separadas a dois metros de distância ● Mesinhas ● Suportes de soros ● Secretárias ● Cadeiras </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> ● Cilindros de oxigénio com manómetros ● Máscaras de oxigénio ● Concentradores de oxigénio (com base na disponibilidade de cilindros de oxigénio) ● Oxímetro de pulso ● Carrinho de ressuscitação completamente equipado ● Termómetro de infra-vermelhos, termómetros, estetoscópio, tensiómetros, lanterna ● Glucómetro 	<ul style="list-style-type: none"> ● Camas separadas a dois metros de distância ● Mesinhas ● Suportes de soros ● Secretárias ● Cadeiras
<ul style="list-style-type: none"> ● Cilindros de oxigénio com manómetros ● Máscaras de oxigénio ● Concentradores de oxigénio (com base na disponibilidade de cilindros de oxigénio) ● Oxímetro de pulso ● Carrinho de ressuscitação completamente equipado ● Termómetro de infra-vermelhos, termómetros, estetoscópio, tensiómetros, lanterna ● Glucómetro 	<ul style="list-style-type: none"> ● Camas separadas a dois metros de distância ● Mesinhas ● Suportes de soros ● Secretárias ● Cadeiras 		

ÁREA	EQUIPAMENTO SUGERIDO
<p>ENFERMARIAS DE ADULTOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Cadeira de rodas ● Maca de transporte ● Computadores com acesso a internet ● Material para lavagem de mãos ● Contentores para segregação de lixo devidamente identificados (lixo comum, lixo infeccioso e caixas para perfurocortantes) ● Equipamento e material de suporte para cuidados de higiene e conforto dos pacientes
<p>ENFERMARIA DE CUIDADOS INTENSIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Raio-X portátil ● Eletrocardiógrafo ● Monitores multiparâmetros (pressão arterial, traçado de ECG, pulso e oximetria) ● Ventiladores mecânicos ● Oxigénio centralizado com manómetros ● Cilindros de oxigénio com manómetros ● Máscaras de oxigénio ● Concentradores de oxigénio (com base na disponibilidade de cilindros de oxigénio) ● Bombas de infusão ● Carrinho de ressuscitação completamente equipado ● Desfibrilhador ● Aspirador cirúrgico ● Vídeo-laringoscópio ● Termómetro de infra-vermelhos, termómetros, estetoscópio, tensiómetros, lanterna ● Oxímetro de pulso ● Glucómetro ● Fluxómetros ● Computadores com acesso a internet ● Camas separadas a dois metros de distância ● Secretárias ● Cadeiras ● Cadeira de rodas ● Mesinhas ● Suportes de soros ● Material para lavagem de mãos (balde com torneira, sabão, desinfetante para mãos à base de álcool) ● Contentores para segregação de lixo devidamente identificados (lixo comum, lixo infeccioso e caixas para perfurocortantes) ● Fármacos e material médico para cuidados intensivos (seringas de perfusão mínimo 2 por cama, catéter central, etc.) ● Equipamento e material de suporte para cuidados de higiene e conforto dos pacientes

ÁREA	EQUIPAMENTO SUGERIDO	
<p>SMI, SALA DE PARTOS E SALA DE CUIDADOS NEO-NATAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Cilindros de oxigénio com manómetros ● Máscaras de oxigénio ● Concentradores de oxigénio (com base na disponibilidade de cilindros de oxigénio) ● CPAP (pelo menos 2 por CICOV) ● Oxímetro de pulso ● Carrinho de ressuscitação completamente equipado ● Marquesa ginecológica ● Cama de parto ● Kit de parto completo ● Kits de reanimação para a mulher ● Kit de reanimação do recém-nascido (na sala de parto, bloco operatório e internamento neo-natal), incluindo mesas de reanimação (3 por cada CICOV, máscaras 0 e 1) ● Kit de reanimação da criança ● Kit de emergências obstétricas (para hemorragia pós-parto e pré-eclampsia/eclampsia) ● Cardiotocógrafo (CTG), Pinard ● Incubadoras (preferencialmente as unidades abertas) para os recém-nascidos graves (pelo menos 2 por CICOV) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Aparelho de fototerapia (1 por CICOV) ● Bomba de infusão (pelo menos 5 por CICOV) ● Glucómetro ● Termómetro de infra-vermelhos, termómetros, estetoscópio, tensiómetros, lanterna ● Computadores com acesso a internet ● Secretárias ● Cadeiras ● Cadeira de rodas ● Camas separadas a dois metros de distância ● Mesinhas ● Suportes de soros ● Material para lavagem de mãos (balde com torneira, sabão, desinfetante para mãos à base de álcool) ● Contentores para segregação de lixo devidamente identificados (lixo comum, lixo infeccioso e caixas para perfurocortantes) ● Equipamento e material de suporte para cuidados de higiene e conforto dos pacientes

ÁREA	EQUIPAMENTO SUGERIDO	
<p>SALA DE OPERAÇÕES CIRÚRGICAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Cilindros de oxigénio ● Concentrador de oxigénio (com base na disponibilidade de cilindros de oxigénio) ● Oxímetro de pulso ● Lâmpada cirúrgica ● Monitor de sinais vitais ● Ventilador de transporte adulto / pediátrico ● Desfibrilhador ● Carrinho de paragem cardiopulmonar ● Eletrocardiógrafo ● Organizador de entrada ● Mesa para instrumentos ● Suporte de soro ● Bombas de seringa ● Aspirador cirúrgico ● Vídeo-laringoscópio ● Pia cirúrgica ● Maca de transporte ● Contentores para segregação de lixo devidamente identificados (lixo comum, lixo infeccioso e caixas para perfurocortantes) 	
<p>ÁREA LIMPA DE TRABALHO PARA PESSOAL DE SAÚDE FORA DAS ENFERMARIAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Secretária ● Cadeiras ● Computadores com acesso a internet ● Chaleira ● Casa de banho ● Material para lavagem de mãos (balde com torneira, sabão, desinfetante para mãos à base de álcool) ● Contentores de lixo 	
<p>ÁREA LIMPA DE DESCANSO PARA PESSOAL DE SAÚDE</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Camas ● Mesinha ● Cadeiras ● Cacifos ou prateleiras para a roupa e artigos pessoais dos profissionais, cabides de roupa ● Chuveiros ● Casa de banho ● Material para lavagem de mãos (balde com torneira, sabão, desinfetante para mãos à base de álcool) ● Contentores de lixo 	

ÁREA	EQUIPAMENTO SUGERIDO
LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS	<ul style="list-style-type: none"> ● Mesas de trabalho ● Bancos giratórios ● Analisadores portátil ● Garrafas térmicas para transporte de amostras ● Packs para tubos de ensaio ● Pia simples ● 1 pia dupla para instrumentos e/ou amostras ● Contentores para segregação de lixo devidamente identificados (lixo comum, lixo infeccioso e caixas para perfurocortantes)
FARMÁCIA	<ul style="list-style-type: none"> ● Mesa ● Cadeiras ● Câmara de refrigeração para medicamentos ● Câmara de refrigeração para produtos biológicos ● Câmara de refrigeração de transporte ● Várias prateleiras ● Termómetro ambiental ● Seladora de sacos plásticos ● Plataformas / palettes ● Pia ● Recipiente de lixo comum
ÁREA ADMINISTRATIVA	<ul style="list-style-type: none"> ● Secretárias ● Cadeiras ● Computadores com acesso a internet ● Recipiente de lixo comum

ÁREA	EQUIPAMENTO SUGERIDO
<p>CENTRAL DE PROCESSAMENTO DE MATERIAIS E ESTERILIZAÇÃO</p>	<p>Área de recepção para material sujo e pré-lavado:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lavatório cirúrgico duplo ● Mesa de aço inox ● Cadeira <p>Embalagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mesa de trabalho de aço inoxidável ● Dispensador de papel <p>Esterilização:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Esterilizadores de mesa ● Mesa de resfriamento de aço inoxidável ● Aferidor do saco ● Prateleira de material estéril ● Pia ● Contentores para segregação de lixo devidamente identificados (lixo comum, lixo infeccioso e caixas para perfurocortantes)
<p>COZINHA</p>	<p><u>Lavagem de utensílios de cozinha:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pia profunda ● Mesa de aço inoxidável ● Recipiente para lixo comum <p><u>Preparação de alimentos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fogão eléctrico ou a gás ● Câmara de conservação de alimentos ● Panela de arroz industrial

ÁREA	EQUIPAMENTO SUGERIDO
COZINHA	<ul style="list-style-type: none"> ● Micro-ondas ● Coador industrial ● Mesa de aço inoxidável ● Pia profunda ● Prateleira ● Recipientes para resíduos comuns <p><u>Dispensa:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mesa em aço inoxidável ● Estante de paletes ● Congelador ● Câmara de refrigeração ● Armário para utensílios
LAVANDARIA	<ul style="list-style-type: none"> ● Máquina de lavar ● Secadores de roupa / área para pendurar a roupa ● Ferro e tábua de engomar
MORGUE	<ul style="list-style-type: none"> ● Sistema de refrigeração ● Camas/macas ● Prateleira e móveis para material de desinfecção ● Lavatório ● Mesa de trabalho de aço inoxidável ● Cacifos para objectos pessoais do/a falecido/a descontaminados

ANEXO 3: LISTA DE FLUXOGRAMAS APROVADOS

TABELA 6: LISTA DE FLUXOGRAMAS

Versões actualizadas disponíveis na plataforma de tele saúde

N	FLUXOGRAMA
1	Fluxograma de Pacientes com Suspeita de COVID-19 nos Serviços Ambulatórios (Triagem e Consultas Externas)
2	Fluxograma de Pacientes com Suspeita de Covid-19 nos Serviços Ambulatórios (CPN, CPP, CPF)
3	Fluxograma de Pacientes com Suspeita de COVID-19 no Banco de Socorros (onde não há pré-admissão)
4	Fluxograma de Pré-Triagem de COVID-19 nas Unidades Sanitárias
5	Fluxograma de Seguimento de Casos Suspeitos ou Confirmados em Ambulatório (Isolamento Domiciliar)
6	Fluxograma de Admissão no Centro de Internamento COVID-19
7	Vigilância do Trabalhador de Saúde Afecto aos Centros de Internamento COVID-19, Isolamento Temporário e Gabinetes de Rastreio
8	Protocolo de Seguimento do Trabalhador de Saúde Exposto à COVID-19
9	Recomendações para o Trabalhador de Saúde no Âmbito da Prevenção da COVID-19
10	Protocolo de Transporte de Pacientes Suspeitos ou Confirmados com COVID-19 - Ambulâncias
11	Procedimento de Descontaminação e Higienização do Isolamento Transitório e Gabinete de Rastreio de COVID-19
12	Procedimentos para Higienização de Equipamentos no Centro de Internamento de COVID-19
13	Procedimentos para Higienização de Ambiente e Superfícies no Centro de Internamento de COVID-19
14	Procedimentos para Higienização da Cozinha e de Utensílios no Centro de Internamento de COVID-19
15	Protocolo para Processamento de Roupa Hospitalar do Centro de Internamento de COVID-19
16	Procedimento para Gestão de Lixo Hospitalar no Centro de Internamento de COVID-19
17	Protocolo para Manejo de Cadáveres por COVID-19 (Intra-Hospitalar)

N	FLUXOGRAMA
18	Fluxograma da Consulta Clínica no Centro de Internamento de COVID-19
19	Manejo de Pacientes Adultos com COVID-19
20	Manejo de Pacientes Pediátricos com COVID-19
21	Fluxograma de Seguimento de Recém-Nascidos Suspeitos de COVID-19
22	Critérios de Alta para Pacientes com COVID-19 em Ambulatório
23	Critérios de Alta para Pacientes com COVID-19 em Internamento
24	Critérios de Recuperação e Cura da COVID-19
25	Fluxograma para o Seguimento de Casos Suspeitos de COVID-19 nos Estabelecimentos Prisionais
26	Fluxograma para Infantários
27	Fluxograma para Lares de Idosos
28	Fluxograma para Manejo de Cadáveres por COVID-19 fora das Unidades Sanitárias
29	Recomendações de Prevenção e Controlo de Infecções (PCI) da COVID-19 para Mulheres Grávidas em Trabalho de Parto
30	Procedimentos Operacionais Padrão – POP – Prevenção, Cuidados de COVID-19 para Moradores da Rua

ANEXO 4: LISTA DE FICHAS DE INTERNAMENTO E INSTRUMENTOS DE REGISTO PARA CENTRO DE INTERNAMENTO COVID-19 (CICOV)

TABELA 7: LISTA DE FICHAS DE INTERNAMENTO E INSTRUMENTOS DE REGISTO

Versões actualizadas disponíveis na plataforma de telesaúde

N	FICHAS DE INTERNAMENTO E INSTRUMENTOS DE REGISTO
1	Ficha de internamento doente COVID-19 para adultos (incluindo grávidas e lactantes)
2	Ficha pediátrica de caso - Centro de Internamento para COVID-19
3	Ficha clínica de seguimento em ambulatório
4	Instrumentos de pré-triagem e triagem

ANEXO 5: LISTA DE CARTAZES DE PREVENÇÃO E CONTROLO DE INFECCÕES (PCI)

TABELA 8: LISTA DE CARTAZES DE PREVENÇÃO E CONTROLO DE INFECCÕES (PCI)

Versões actualizadas disponíveis na plataforma de telesaúde

N	NOME DO CARTAZ
1	Cartaz “Como fazer a fricção anti-séptica das mãos com preparações alcoólicas?”
2	Cartaz “Como higienizar as mãos com água e sabão?”
3	Cartaz “Mãos limpas salvam vidas”
4	Cartaz “Não me toque antes de lavar as suas mãos”
5	Cartaz “Como entrar e sair das unidades sanitárias” (trabalhadores de saúde)
6	Cartaz “Como entrar nas unidades sanitárias” (pacientes)
7	Cartaz equipamentos/medidas de protecção individual para trabalhadores de saúde nas unidades sanitárias e na comunidade
8	Cartaz “Como colocar o EPI”
9	Cartaz “Como retirar o EPI”

ANEXO 6: LISTAS DE VERIFICAÇÃO PARA OS CENTROS DE INTERNAMENTO COVID-19 (CICOV)

TABELA 9: LISTAS DE VERIFICAÇÃO

Versões actualizadas disponíveis na plataforma de telesaúde

N	TIPO DE LISTA DE VERIFICAÇÃO
1	Lista de verificação de prontidão para Centros de Internamento COVID-19 (CICOV) - Geral
2	Lista de verificação de prontidão para Centros de Internamento COVID-19 (CICOV) - Recursos Humanos
3	Lista de verificação de prontidão para Centros de Internamento COVID-19 (CICOV) – Medicamentos
4	Lista de verificação de prontidão para Centros de Internamento COVID-19 (CICOV) - Fluxogramas, fichas de internamento, instrumentos, guias e cartazes
5	Lista de verificação diária - prevenção e controlo de infeções (PCI)
6	Lista de verificação semanal - prevenção e controlo de infeções (PCI)
7	Ficha de levantamento de necessidades de WASH em unidades sanitárias/centros/enfermarias de isolamento para a COVID-19

ANEXO 7: VANTAGENS E DESVANTAGENS DOS DIFERENTES SISTEMAS DE VENTILAÇÃO

TABELA 10: VANTAGENS E DESVANTAGENS DE VENTILAÇÃO NATURAL, MECÂNICA E HÍBRIDA

	VENTILAÇÃO MECÂNICA	VENTILAÇÃO NATURAL	VENTILAÇÃO HÍBRIDA (MODO MISTO)
VANTAGENS	Adequado a todos os climas e clima com ar condicionado, conforme o clima exigir	Adequado a climas quentes e temperados — moderadamente útil com ventilação natural possível 50% do tempo	Adequado à maior parte das condições climáticas e meteorológicas
	Ambiente mais controlado e confortável	Custos de capital, operacionais e de manutenção mais baixos para ventilação natural simples	Energia de baixo custo
	Menor margem de controlo do ambiente pelos ocupantes	Capaz de atingir elevada taxa de ventilação	Mais flexível
		Muita variedade de controlo do ambiente pelos ocupantes	
DESVANTAGENS	Caro para instalar e manter	Facilmente afectado pelo clima ao ar livre e/ou pelo comportamento do ocupante	Pode ser caro
	Taxa de avaria reportada na apresentação da taxa de ventilação externa necessária	Mais difícil de prever, analisar e projectar	Pode ser mais difícil projectar
	Potencial de ruído do equipamento	Reduz o nível de conforto dos ocupantes quando está quente, húmido ou frio	

Fonte: Atkinson J, Chartier Y, Pessoa-Silva CL, Jensen P, Li Y. Natural ventilation for infection control in health-care settings. Geneva: World Health Organization; 2009.

ANEXO 8: SISTEMAS DE TRATAMENTO DE AR

TABELA 11: SISTEMAS DE TRATAMENTO DE AR (FILTROS HEPA E RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA GERMICIDA - UVGI)



	FILTRO HEPA	FILTRO HEPA PORTÁTIL	UVGI
Descrição	Filtro de ar mecânico plissado que pode teoricamente remover pelo menos 99,97% de poeira, pólen, mofo, bactérias e partículas no ar com um tamanho de 0,3 microns (μm)	Uma unidade de filtro HEPA portátil, equipada com as conexões e ductos adequados para a exaustão do ar de uma sala seleccionada, para criar a vazão de ventilação necessária e o tratamento do ar esgotado	Radiação electromagnética que pode destruir a capacidade de reprodução de micro-organismos, causando alterações fotoquímicas nos ácidos nucleicos. Os comprimentos de onda na faixa UVC são especialmente prejudiciais às células, porque são absorvidos pelos ácidos nucleicos.
Aplicação	Filtragem de ar em hospitais, salas de isolamento e instalações de laboratório	Ventilação e filtragem do ar em hospitais, salas de isolamento e instalações de laboratório	Medida de limpeza do ar; o UVGI é eficaz na redução da transmissão de infecções bacterianas e virais no ar em hospitais, residências militares e salas de aula.
Extractor de ar necessário	Sim	Não	Sim
Eficiência	Este tipo de filtro de ar pode teoricamente remover pelo menos 99,97% de poeira, pólen, mofo, bactérias e partículas transportadas pelo ar com um tamanho de 0,3 micron (μm). A especificação de diâmetro de 0,3 microns corresponde ao pior caso - o tamanho de partícula mais penetrante; partículas maiores ou menores ficam presas com eficiência ainda maior.		O UVGI é eficaz na redução da transmissão de infecções bacterianas e virais no ar, mas tem apenas um efeito inactivador mínimo nos esporos de fungos. O UVGI também é usado em unidades de tratamento de ar para impedir ou limitar o crescimento de bactérias e fungos vegetativos.



	FILTRO HEPA	FILTRO HEPA PORTÁTIL	UVGI
Adequado para recirculação de ar	Sim	Sim	Não
Risco para os profissionais de saúde	Não	Não	Sim; exposição excessiva pode resultar em dermatose e fotoceratite.
Requisito de electricidade	Não	Sim	Sim
Custo inicial	Moderado	Alta	Mínimo
Custos operacionais contínuos	Moderado; consumo de energia do extractor de ar e substituição do filtro de acordo com as especificações do fabricante	Moderado; consumo de energia e substituição do filtro de acordo com as especificações do fabricante	Mínimo; consumo de energia do extractor de ar e substituição do filtro de acordo com as especificações do fabricante
Requisito de manutenção	Manutenção moderada exigida por técnicos treinados	Manutenção moderada exigida por técnicos treinados; estes podem estar em casa	Manutenção mínima necessária; geralmente consiste em manter as lâmpadas livres de poeira e substituir as velhas, conforme necessário
Méritos	Alta eficiência	Alta eficiência; sistema de ventilação incluído	Pode ser rentável para grandes instalações; manutenção mínima necessária
Desvantagens	Requer energia ininterrupta; requer manutenção moderada	Alto investimento inicial; requer energia ininterrupta; requer manutenção moderada	Como a eficácia clínica dos sistemas UV pode variar, o UVGI não é recomendado para a gestão do ar antes da recirculação do ar nas salas de isolamento aéreo; requer energia ininterrupta; precisa de infra-estrutura adequada

BIBLIOGRAFIA

1. World Health Organization (WHO). Natural Ventilation for Infection Control in Health-Care Settings. WHO, 2009.
2. World Health Organization (WHO). Operational considerations for case management of COVID-19 in health facility and community. WHO, 2020. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331492/WHO-2019-nCoVHCF_operations-2020.1-eng.pdf (Acedido a 31 de Março de 2020)
3. OPS (Organización Panamericana de la Salud). Recomendaciones técnicas para configuración de un EMT especializado en tratamiento IRAG. Documento provisional 3.5. 5 de Abril 2020

