



PREFEITURA MUNICIPAL DE MACEIÓ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE MACEIÓ  
DIRETORIA DE VIGILÂNCIA À SAÚDE  
COORDENAÇÃO GERAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA  
**GERÊNCIA DE INSP. DE SERV. EM SAÚDE E EXERC. PROFISSIONAL**



## RDC Nº 50 NORMAS PARA PROJETOS FÍSICOS DE ESTABELECIMENTOS ASSISTENCIAIS DE SAÚDE

### SELEÇÃO DAS PARTES DE INTERESSE PARA ODONTOLOGIA

#### RDC 50 / 2002 ANVISA – DISPÕE SOBRE O REGULAMENTO TÉCNICO PARA PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO, ELABORAÇÃO E AVALIAÇÃO DE PROJETOS FÍSICOS DE ESTABELECIMENTOS ASSISTENCIAIS DE SAÚDE

##### 1.6. AVALIAÇÃO DE PROJETOS

Para execução de qualquer obra nova, de reforma ou de ampliação de estabelecimento assistencial de saúde – EAS é exigida a avaliação do projeto físico em questão pela Vigilância Sanitária local (estadual ou municipal), que licenciará a sua execução, conforme o inciso II do art. 10 e art. 14 da Lei 6437/77 que configura as infrações à legislação sanitária federal, Lei 8090/90 – Lei orgânica da Saúde e Constituição Federal.

A avaliação de projetos físicos de EAS exige a documentação denominada PBA – Projeto Básico de Arquitetura (representação gráfica + relatório técnico), conforme descrito no item 1.2.2.1 (consiste na definição gráfica do partido arquitetônico, através de plantas, cortes e fachadas (opcional) em escala livre) e ART prevista no item 1.3 (Responsabilidades) dessa Resolução.

Quando do término da execução da obra e solicitação de licença de funcionamento do estabelecimento, as vigilâncias sanitárias estaduais ou municipais farão inspeção no local para verificar a conformidade do construído com o projeto aprovado anteriormente. A equipe de inspeção deve possuir necessariamente um profissional habilitado pelo sistema CREA/CONFEA.

O proprietário deve manter arquivado em conjunto como o projeto aprovado pela vigilância sanitária, as ARTs referentes aos projetos complementares de estruturas e instalações, quando couber, conforme previsto no item 1.3 dessa Resolução.

##### 1.6.1. Parecer Técnico

O parecer deverá descrever o objeto de análise e conter uma avaliação do projeto básico arquitetônico quanto a:

- Adequação do projeto arquitetônico às atividades propostas pelo EAS.
- Funcionalidade do edifício – verificação dos fluxos de trabalho/materiais/insumos propostos no projeto físico.
- Dimensionamento dos ambientes.
- Instalações ordinárias e especiais.
- Especificação básica dos materiais

O parecer deve ser conclusivo.

### 1.6.2. Procedimentos

Para edificações novas, sejam estabelecimentos completos ou partes a serem ampliadas, é obrigatória a aplicação total desta norma e da legislação em vigor.

Para obras de reforma e adequações, quando esgotadas todas as possibilidades sem que existam condições de cumprimento integral desta norma, devem-se privilegiar os fluxos de trabalho/materiais/paciente (quando houver), adotando-se a seguinte documentação complementar, que será analisada em conjunto com o projeto básico de arquitetura:

1. Planta baixa com leiaute dos equipamentos não portáteis (quando houver) e mobiliário principal, com as devidas dimensões consignadas ou representadas em escala;
2. Declaração do projetista e do responsável pelo EAS de que o projeto proposto atende parcialmente as normas vigentes para o desenvolvimento das atividades assistenciais e de apoio previstas, relacionando as ressalvas que não serão atendidas e o modo como estão sendo supridas no projeto em análise.  
Procedimento igual ao das reformas deve ser seguido quando se tratar da adoção de uma nova tecnologia não abordada pela legislação sanitária, diferente das usuais.

## 2: DIMENSIONAMENTO, QUANTIFICAÇÃO E INSTALAÇÕES PREDIAIS DOS AMBIENTES

Ambiente é entendido nesta norma como o espaço fisicamente determinado e especializado para o desenvolvimento de determinada(s) atividade(s), caracterizado por dimensões e instalações diferenciadas. Um ambiente pode se constituir de uma sala ou de uma área.

### Unidade funcional: 1 – ATENDIMENTO AMBULATORIAL

Consultório odontológico coletivo:

- Dimensão mínima: a depender do equipamento utilizado. Distância mínima entre cadeiras odontológicas individuais numa mesma sala = 1 m

- N° de consultórios/cadeiras necessários (as):  $NC = (A.B):(C.D.E.F)$

A = População da área

B = N° de consultas/habitante/ano

C = N° de meses do ano

D = N° de dias úteis do mês

E = N° de consultas/turno de atendimento

F = N° de turnos de atendimentos.

- Instalações: Água Fria, Ar comprimido Medicinal, Vácuo clínico.

### Consultório Odontológico:

- Dimensão mínima: 9,0 m<sup>2</sup>

- Instalações: Água Fria, Ar comprimido Medicinal, Vácuo clínico.

Ambientes de Apoio (para todos os consultórios)

### Obrigatórios:

- Sala de espera para pacientes e acompanhantes
- Área para registro de pacientes / marcação
- Sala de utilidades
- Depósito de material de limpeza
- Sanitários para pacientes e público (mas. E fem.)

#### Opicionais:

- Sanitários para funcionários
- Depósito de equipamentos
- Área para guarda de macas e cadeira de rodas
- Sala administrativa
- Copa

Obs: admite-se consultórios agrupados sem ambientes de apoio, desde que funcionem de forma individual. Neste caso os ambientes de apoio se resumem a sala(s) de espera e recepção e sanitário(s) para público e, caso haja consultórios de ginecologia, proctologia e urologia, sanitário para pacientes anexo à esses.

#### Unidade Funcional: 4 – APOIO AO DIAGNÓSTICO IMAGENOLOGIA ? RADIOLOGIA

- Equipamentos odontológicos intra-oral podem ser instalados no próprio consultório desde que a equipe possa manter-se à no mínimo 2m de distância do cabeçote e do paciente. Esta distancia é desnecessária quando o disparador estiver situado em outra sala.
- Não é permitida a instalação de mais de um equipamento por sala.
- Vide Portaria nº 453/98 do Ministério da Saúde
- Odontocomando fora da sala = 4,0 m<sup>2</sup> (dimensão mínima de 2,0 m).
- Odontocomando na sala = 6,0 m<sup>2</sup> (dimensão mínima de 2,0).

**Ambientes de apoio obrigatórios:** área para registro de pacientes, sala de espera de pacientes e acompanhantes, sanitários para pacientes, sanitários para funcionários (“in loco” ou não), vestiário de pacientes, laboratório de processamento de chapas ou filmes, arquivo de chapas e filmes, depósito de material de limpeza, sanitário para pacientes (exclusivo para salas de raio “X” telecomandado), Quarto de plantão (“in loco” ou não, opcional quando se tratar de clínica exclusiva de imagens, extra-hospitalar), depósito de equipamentos e materiais, sala de utilidades, sala administrativa.

**Ambientes de apoio opcionais:** sala de estar para funcionários, área para guarda de macas e cadeira de rodas, copa.

#### Unidade Funcional: 4 – APOIO AO DIAGNÓSTICO E TERAPIA CENTRO CIRÚRGICO

Centros cirúrgicos exclusivamente ambulatoriais (CCA) podem ter programa simplificado em relação ao centro cirúrgico não ambulatorial: Programa mínimo de centros cirúrgicos ambulatoriais: Área de recepção e preparo de paciente, Área de escovação, Sala pequena ou média de cirurgia (pode ser única). Área de recuperação pós-anestésica com posto de enfermagem (uma ou mais macas), Sala de espera para pacientes e acompanhantes (anexa à unidade), Sala de utilidades, Vestiários/sanitários masculino e feminino para funcionários/pacientes (barreira a entrada da unidade). Quando o CCA for composto de uma única sala de cirurgia, o vestiário/sanitário pode ser único. Depósito de limpeza, Sala administrativa/área de registro (“in loco” ou não).

Obs: Centro cirúrgico ambulatorial – unidade destinada ao desenvolvimento de atividades cirúrgicas que não demandam internação dos pacientes.

#### Unidade Funcional: 5 – APOIO TÉCNICO CENTRAL DE MATERIAL ESTERILIZADO – SIMPLIFICADA

Só pode existir como apoio técnico a procedimentos que não exija ambiente cirúrgico para sua realização. Neste caso pode-se dispensar a toda a CME, inclusive os ambientes de apoio, em favor dessa.

Ambientes:

- Sala de lavagem e descontaminação (4,8 m<sup>2</sup>). A sala de utilidades pode substituir esta sala ou vice-versa.
- Sala de esterilização/estocagem de material esterilizado (4,8 m<sup>2</sup>).

\* Consultórios isolados podem possuir somente equipamentos de esterilização dentro do mesmo, desde que estabelecidas rotinas de assepsia e manuseio de materiais a serem esterilizados.

\* Em estabelecimentos de sangue e hemocomponentes, laboratórios autônomos ou EAS que não realiza atividades cirúrgicas, pode-se dispensar toda a CME, inclusive os ambientes de apoio, em favor da Central de Material Esterilizado – Simplificada.

Obs: Central de material esterilizado (CME) – unidade destinada à recepção, expurgo, limpeza, descontaminação, preparo, esterilização, guarda e distribuição dos materiais utilizados nas diversas unidades de um estabelecimento de saúde. Pode se localizar dentro ou fora da edificação usuária dos materiais.

#### Unidade Funcional: 8 – APOIO LOGÍSTICO CONFORTO E HIGIENE (não se configura uma unidade física)

- Área de recepção e espera para paciente, doador, acompanhante de paciente: 1,2 m<sup>2</sup> por pessoa.
- Sanitário para paciente, doador e público. 1 para cada sexo por unidade requerente. Individual: 1,6 m<sup>2</sup> com dimensão mínima = 1,2 m. Individual p/ deficientes: 4,8 m<sup>2</sup> com dimensão mínima = 1,7 m.
- Os sanitários e banheiros para deficientes tem de dar condições de uso à portadores de deficiência ambulatorial conforme norma da ABNT NBR 9050.
- Os vasos sanitários para deficientes ambulatoriais devem possuir altura entre 46 e 50 cm.
- Cada unidade requerente do EAS deve possuir ao menos um sanitário para deficientes, doador e público com as dimensões citadas, caso não haja sanitários coletivos nestas unidades.
- Unidades que só possuam funcionários de um único sexo, ou cujo número de funcionários femininos seja inferior à 3 (três), podem possuir um único sanitário ou banheiro para uso do sexo majoritário, desde que o deslocamento até outros sanitários de uso do sexo minoritário não sejam maior do que 80,00 m. esta questão deve estar devidamente justificada no projeto.

#### Unidade Funcional: 8 – APOIO LOGÍSTICO LIMPEZA E ZELADORIA

- Depósito de material de limpeza com tamque (DML). 1 em cada unidade requerente. 2,0 m<sup>2</sup> com dimensão mínima = 1,0 m.
- Casa de bombas / máquinas. 1 em cada unidade.

## PARTE III: CRITÉRIOS PARA PROJETOS DE ESTABELECIMENTOS ASSISTENCIAIS DE SAÚDE

### 4.1. ACESSOS

Os acessos do EAS estão relacionados diretamente com a circulação de sua população usuária e de materiais. A relação a ser considerada é de tipos funcionais de acessos e não de número de acessos, esta sim, via de regra, função da quantidade dos serviços prestados.

Deve haver uma preocupação de se restringir ao máximo os números desses acessos, com o objeto de se conseguir um maior controle da movimentação no EAS.

Os acessos de pessoas (pacientes, doadores, funcionários, alunos e público), devem possibilitar que os portadores de deficiência ambulatoria possam adentrar ao prédio sem a ajuda de terceiros.

### 4.3. CIRCULAÇÕES HORIZONTAIS

#### a) Corredores

Os corredores destinados à circulação de pacientes devem possuir corrimãos em ao menos uma parede lateral a uma altura de 80 cm a 92 cm do piso e com finalização curva.

Os corredores de circulação de pacientes ambulantes ou em cadeiras de rodas, macas, devem ter a largura mínima de 2,00 m para os maiores de 11,0m e 1,20m para os demais, não podendo ser utilizados como áreas de espera.

Os corredores de circulação de tráfego intenso de material e pessoal devem ter largura mínima de 2,00 m, não podendo ser utilizados como área de estacionamento de carrinhos.

Os corredores destinados apenas à circulação de pessoal e de carga não volumosas devem ter largura mínima de 1,20m.

#### b) Portas

Todas as portas de acesso a pacientes devem ter dimensões mínimas de 0,80 (vão livre) x 2,10 m, inclusive sanitários.

As portas de banheiros e sanitários de pacientes devem abrir para fora do ambiente, ou permitir a retirada da folha pelo lado de fora, a fim de que sejam abertas sem necessidade de empurrar o paciente eventualmente caído atrás da porta. As portas devem ser dotadas de fechaduras que permitam facilidade de abertura em caso de emergência e barra horizontal a 90 cm do piso.

As portas das salas cirúrgicas, parto, quartos de isolamento e quartos ou enfermarias de pediatria devem possuir visores.

As maçanetas das portas devem ser do tipo alavanca ou similares.

### 4.4. CIRCULAÇÕES VERTICAIS

A circulação vertical para movimentação de pacientes em EAS deve atender aos seguintes critérios:

— EAS com mais de dois pavimentos - deve possuir elevador ou rampa;

...

— Em todos os casos citados acima, exceto em EAS com mais de três pavimentos (incluindo térreo), as rampas podem substituir os elevadores.

#### a) Escadas

As escadas que, por sua localização, se destinem ao uso de pacientes, tem de ter largura mínima de 1,50m e serem providas de corrimão com altura de 80 cm a 92 cm do piso, e com finalização curva.

As escadas destinadas ao uso exclusivo do pessoal tem de ter largura mínima de 1,20m.

O piso de cada degrau tem que ser revestido de material antiderrapante e não ter espelho vazado.

Nenhum lance da escada pode vencer mais de 2,00m sem patamar intermediário.

No pavimento em que se localize a saída do prédio tem que estar nitidamente assinalado "SAÍDA".

## 6. CONDIÇÕES AMBIENTAIS DE CONTROLE DE INFECÇÃO

### 6.1 - CONCEITUAÇÃO BÁSICA

O papel da arquitetura dos Estabelecimentos Assistenciais de Saúde na prevenção das infecções de serviços de saúde pode ser entendido em seus aspectos de barreiras, proteções, meios de recursos físicos funcionais e operacionais, relacionados a pessoas, ambientes, circulações, práticas, equipamentos, instalações, materiais, RSS e fluidos.

Esta Portaria limita-se à prevenção e controle de infecção de origem interna ao EAS, no que se refere à água, esgoto, roupa, resíduos, alimentos, ar condicionado, equipamento de esterilização, destilador de água, etc.

A prevenção de doenças ocupacionais dos funcionários e profissionais trabalhadores nesses estabelecimentos também é preocupação dessa Portaria.

As precauções padrão constituem-se de barreiras e ênfase nos cuidados com certos procedimentos visando evitar que a equipe de assistência tenha contato direto ou indireto com os diversos líquidos corporais, agulhas, instrumentos e equipamentos encontram-se inclusos nos contatos indireto. O mais recente progresso na prevenção e controle de infecção de serviços de saúde é o isolamento simplificado, que consta de usas práticas:

a) **Prática Geral:** aplicação das precauções universais (PU) a todos os pacientes, durante todo o período de internação, independentemente do diagnóstico do paciente; e

b) **Prática específica:** aplica-se sempre que o paciente apresentar doença infecciosa, com possibilidade de transmissão de pessoa a pessoa e/ou colonização por germes multirresistentes, conforme listagem organizada pela CDC. Consiste em suplementar as precauções universais com isolamento de bloqueio (IB) e com matérias infectantes (PMI). O isolamento de bloqueio consiste na utilização de barreiras físicas e cuidados especiais, para impedir que os germes envolvidos se transmitam.

## 6.2. CRITÉRIOS DE PROJETO

Há características ambientais dos EAS que auxiliam nas estratégias contra a transmissão de infecções adquiridas em seu recinto. Serão apresentadas como critérios de projeto, vinculadas às diversas etapas do processo.

### A. ESTUDO PRELIMINAR

#### A.1 – Localização do EAS

É proibida a localização de EAS em zonas próximas a depósitos de lixo, indústrias ruidosas e/ou poluentes.

#### A.2 – Zoneamento das Unidades e Ambientes Funcionais, segundo sua sensibilidade a risco de transmissão de infecção

As condições ambientais necessárias ao auxílio do controle da infecção de serviços de saúde dependem de pré-requisitos dos diferentes ambientes do EAS, quanto a risco de transmissão da mesma. Nesse sentido, eles podem ser classificados:

- **Áreas críticas** – são os ambientes onde existe risco aumentado de transmissão de infecção, onde se realizam procedimentos de risco, com ou sem pacientes, ou onde se encontram pacientes imunodeprimidos.
- **Áreas semicríticas** – são todos os compartimentos ocupados por pacientes com doenças infecciosas de baixa transmissibilidade e doenças não infecciosas.
- **Áreas não-críticas** – são todos os demais compartimentos dos EAS não ocupados por pacientes, onde não se realizam procedimentos de risco.

#### A.3 – Circulações, quanto a Elementos Limpos e Sujos

A melhor prevenção de infecção hospitalar é tratar os elementos contaminados na fonte, o transporte de material contaminado, se acondicionado dentro da técnica adequada, pode ser realizado através de quaisquer ambientes e cruzar com material esterilizado ou paciente, sem risco algum.

Circulações exclusivas para elementos sujos e limpos é medida dispensável nos EAS. Mesmo nos ambientes destinados à realização de procedimentos cirúrgicos, as circulações duplas em nada contribuem para melhorar sua técnica asséptica, podendo prejudicá-la pela introdução de mais um acesso, e da multiplicação de áreas a serem higienizadas.

## B. PROJETO BÁSICO

### B.1 – Barreiras Físicas

Barreiras físicas são estruturas que devem ser associadas a condutas técnicas visando minimizar a entrada de microorganismos externos. São absolutamente necessárias nas áreas críticas.

As exigências de isolamento de patógenos variam de acordo com a via pela qual são eliminados. As precauções padrão procuram cobrir todas estas possibilidades e para viabilizar a operacionalização existem procedimentos de segurança e barreiras

individuais (luvas, avental, máscara e óculos de proteção – EPI), assim como barreiras físicas que correspondem a alguns compartimentos do EAS.

#### B.4 – Colocação de Lavatórios/pias/lavabos cirúrgicos

Para lavagem das mãos existem três tipos básicos de equipamentos que são classificados como:

- **Lavatório** – exclusivo para a lavagem das mãos. Possui pouca profundidade e formatos e dimensões variadas. Pode estar inserido em bancadas ou não;
- **Pia de lavagem** – destinada preferencialmente à lavagem de utensílios podendo ser também usada para a lavagem das mãos. Possui profundidade variada, formato retangular ou quadrado e dimensões variadas. Sempre está inserida em bancadas;
- **Lavabo cirúrgico** – exclusivo para o preparo cirúrgico das mãos e antebraço. Deve possuir profundidade suficiente que permita a lavagem do antebraço sem que o mesmo toque no equipamento. Lavabos com uma única torneira devem ter dimensões mínimas iguais a 50 cm de largura, 100 cm de comprimento e 50 cm de profundidade. A cada nova torneira inserida deve-se acrescentar 80 cm ao comprimento da peça.

Sempre que houver paciente (acamado ou não), examinado, manipulado, tocado, medicado ou tratado, é obrigatória a provisão de recursos para a lavagem de mãos através de lavatórios ou pias para uso da equipe de assistência. Nos locais de manuseio de insumos, amostras, medicamentos, alimentos, também é obrigatória a instalação de pias/lavatórios.

Esses lavatórios/pias/lavabos cirúrgicos devem possuir torneiras ou comandos do tipo que dispensem o contato das mãos quando do fechamento da água. Junto a estes deve existir provisão de sabão líquido degermante, além de recursos para a secagem das mãos. Para os ambientes que executem procedimento invasivos, cuidados a pacientes críticos e/ou que a equipe de assistência tenha contato direto com feridas e/ou dispositivos tais como cateteres e drenos, deve existir, além do sabão citado, provisão de anti-séptico junto as torneiras de lavagem das mãos. Nos lavabos cirúrgicos a torneira não pode ser do tipo de pressão com temporizador.

Compartimentos destinados à realização de procedimentos cirúrgicos, hemodinâmicos e partos cirúrgicos: os lavabos ou cochos para lavagem cirúrgica devem localizar-se em ambiente anterior aos compartimentos destinados às atividades descritas.

#### B.5 – Ralos (esgotos)

Todas as áreas “molhadas” do EAS devem ter fechos hídricos (sifões) e tampa com fechamento escamoteável. É proibida a instalação de ralos em todos os ambientes onde os pacientes são examinados ou tratados.

### C. PROJETO EXECUTIVO

#### C.1 – Acabamentos de Paredes, Pisos, Tetos e Bancadas

Os requisitos de limpeza e sanitização de pisos, paredes, tetos, pias e bancadas devem seguir as normas contidas no manual de Processamento de Artigos e Superfícies em Estabelecimentos de Saúde 2ª edição, Ministério da Saúde/ Coordenação de Controle

de Infecção Hospitalar. Brasília-DF, 1994 (Portaria 1598) ou o que vier a substituí-lo.

Os materiais adequados para o revestimento de paredes, pisos e tetos de ambientes de áreas críticas e semicríticas devem ser resistentes à lavagem e ao uso de desinfetantes.

Devem ser sempre priorizados para as áreas críticas e mesmo nas áreas semicríticas, materiais de acabamento que tornem as superfícies monolíticas, com o menor número possível de ranhuras ou frestas, mesmo após o uso e limpeza freqüente.

Os materiais, cerâmicos ou não, quando usados nas áreas críticas, não podem possuir índice de absorção de água superior a 4% individualmente ou depois de instalados no ambiente, além do que, o rejunte de suas peças, quando existir, também deve ser de material com esse mesmo índice de absorção. O uso de cimento sem qualquer aditivo antiabsorvente para rejunte de peças cerâmicas ou similares, é vedado tanto nas paredes quanto nos pisos das áreas críticas.

As tintas elaboradas a base de epóxi, PVC, poliuretano ou outras destinadas a áreas molhadas, podem ser utilizadas nas áreas críticas tanto nas paredes, tetos quanto nos pisos, desde que sejam resistentes à lavagem, ao uso de desinfetantes e não sejam aplicadas com pincel. Quando utilizadas no piso, devem resistir também a abrasão e impactos a que serão submetidas.

O uso de divisórias removíveis nas áreas críticas não é permitido, entretanto paredes pré-fabricadas podem ser usadas, desde que quando instaladas tenham acabamento monolítico, ou seja, não possuam ranhuras ou perfis estruturais aparentes e sejam resistentes à lavagem e ao uso de desinfetantes, conforme preconizado no manual citado no primeiro parágrafo desse item. Nas áreas semicríticas as divisórias só podem ser utilizadas se forem, também, resistentes ao uso de desinfetantes e a lavagem com água e sabão.

Nas áreas críticas e semicríticas não deve haver tubulações aparentes nas paredes e tetos. Quando estas não forem embutidas, devem ser protegidas em toda sua extensão por um material resistente a impactos, a lavagem e ao uso de desinfetantes.

## C2 – Rodapés

A execução da junção entre o rodapé e o piso deve ser de tal forma que permita a completa limpeza do canto formado. Rodapés com arredondamento acentuado, além de serem de difícil execução ou mesmo impróprios para diversos tipos de materiais utilizados para acabamento de pisos, pois não permitem o arredondamento, em nada facilitam o processo de limpeza do local, quer seja ele feito por enceradeiras ou mesmo por rodos ou vassouras envolvidos por panos.

Especial atenção deve ser dada a união do rodapé com a parede de modo que os dois estejam alinhados, evitando-se o tradicional ressalto do rodapé que permite o acúmulo de pó e é de difícil limpeza.

## C.3 – Forros

Os tetos em áreas críticas (especialmente nas salas destinadas à realização de procedimentos cirúrgicos ou similares) devem ser contínuos, sendo proibido o uso de forros falsos removíveis, do tipo que interfira na assepsia dos ambientes. Nas demais se pode utilizar forro removível, inclusive por razões ligadas à manutenção, desde que nas áreas semicríticas esses sejam resistentes aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção estabelecidos no item C1

### C.7. – Renovação de Ar em Áreas Críticas

Todas as entradas de ar externas devem ser localizadas o mais alto possível em relação ao nível do piso e devem ficar afastadas das saídas de ar dos incineradores e das chaminés das caldeiras.

### C.8 – Animais sinantrópicos

Devem ser adotadas medidas para evitar a entrada de animais sinantrópicos nos ambientes do EAS, principalmente quando se tratar de regiões onde há incidência acentuada de mosquitos, por exemplo.

Obs: Animais sinantrópicos – espécies que indesejavelmente coabitam com o homem, tais como os roedores, baratas, moscas, pernilongos, pombos, formigas, pulgas e outros.

## 7.1. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS (H)

### RESERVATÓRIO – ÁGUA FRIA

Calculado o consumo diário do EAS, a reserva de água fria, no caso de abastecimento a partir de rede pública, deve ter autonomia mínima de dois dias ou mais, em função da confiabilidade do sistema.

O reservatório deve possuir no mínimo dois compartimentos, de modo a permitir as operações de limpeza e manutenção.

## 7.2 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS (I)

**ILUMINAÇÃO** – Consultórios e salas de exames clínicos: iluminação que não altere a cor do paciente.

### 7.3.3.2. Ar comprimido (FA)

#### • SISTEMAS DE ABASTECIMENTO

São três os tipos de ar comprimido no EAS, que podem ser atendidos de forma descentralizada, através de equipamentos colocados junto ao ponto de utilização, ou de forma centralizada, através de equipamento central. São eles:

#### a) Ar comprimido industrial:

Utilizado para limpeza e acionamento de equipamentos. É gerado por compressor convencional.

#### b) Ar comprimido medicinal:

Utilizado para fins terapêuticos. Deve ser isento de óleo e de água, desodorizado em filtros especiais e gerado por compressor com selo d'água, de membrana ou de pistão com lubrificação a seco. No caso de utilização de compressores lubrificados a óleo, é necessário um sistema de tratamento para a retirada do óleo e de odores do ar comprimido.

A central de suprimento deve conter no mínimo, um compressor e um suprimento reserva com outro(s) compressor(es), equivalente ao primeiro, ou cilindros.

No caso de central com suprimento reserva de compressor(es), cada compressor deve ter capacidade de 100% do consumo máximo provável com possibilidade de funcionar automaticamente ou manualmente, de forma alternada ou em paralelo, em caso de emergência. Pressupõe, portanto, a existência de suprimento de energia elétrica de emergência. No caso de central de suprimento reserva de cilindros, devem ser instalados, no mínimo, dois cilindros, e seu dimensionamento é função do consumo e frequência do fornecimento.

*A sucção dos compressores de ar medicinal deve estar localizada do lado de fora da edificação, captando ar atmosférico livre de qualquer contaminação proveniente de sistemas de exaustão, tais como fornos, motores de combustão, descargas de vácuo hospitalar, remoção de resíduos sólidos, etc. O ponto de captação de ar deve estar localizado a uma distância mínima de 3,0m de qualquer porta, janela, entrada de edificação ou outro ponto de acesso. O ponto de captação de ar deve também, estar localizado a uma distância mínima de 16,0m de qualquer exaustão de ventilação, descarga de bomba de vácuo ou exaustão de banheiro mantendo ainda uma distância de 6,0m acima do solo. A extremidade do local de entrada de ar deve ser protegida por tela e voltada para baixo.*

Um dispositivo automático deve ser instalado de forma a evitar o fluxo reverso através dos compressores fora de serviço.

A central de suprimento com compressores de ar deve possuir filtros ou dispositivos de purificação, ou ambos quando necessário, para produzir o ar medicinal com os seguintes limites máximos poluentes toleráveis:

- N<sub>2</sub>: Balanço
- O<sub>2</sub>: 20,9%
- CO: 5 ppm máximo;
- CO<sub>2</sub>: 350 ppm máximo;
- SO<sub>2</sub>: 0,016 ppm máximo;
- NO<sub>x</sub>: 0,0255 ppm máximo;
- Óleos e partículas sólidas: 0,1 mg/m<sup>3</sup>;
- Ponto de orvalho: - 40° C, referido a pressão atmosférica.

### c) Ar comprimido sintético:

É obtido a partir da mistura de oxigênio (21%) e nitrogênio líquido (79%). Também utilizado para fins terapêuticos como o ar comprimido medicinal.

#### 7.5.1. Ar condicionado (AC)

Os setores com condicionamento para fins de conforto, como salas administrativas, quartos de internação, etc., devem ser atendidos pelos parâmetros básicos de projeto definidos na norma da ABNT NBR 6401.

Os setores destinados à assepsia e conforto, tais como salas de cirurgias, UTI, berçário, nutrição parenteral, etc., devem atender às exigências da NBR-7556. No atendimento dos recintos citados acima devem ser tomados os devidos cuidados, principalmente por envolver trabalhos e tratamentos destinados à análise e erradicação de doenças infecciosas, devendo portanto ser observado os sistemas de filtragens, trocas de ar, etc. Toda a compartimentação do EAS estabelecida pelo estudo arquitetônico, visando atender à segurança do EAS e, principalmente, evitar contatos

de pacientes com doenças infecciosas, deve ser respeitada quando da setorização do sistema de ar condicionado.

- **Tomada de Ar** – As tomadas de ar não podem estar próximas dos ductos de exaustão de cozinhas, sanitários, laboratórios, lavanderias, centrais de gás combustível, grupos geradores, vácuo, estacionamento interno e edificação, bem como outros locais onde haja emanção de agentes infecciosos ou gases nocivos, estabelecendo-se a distância mínima de 8,00m deste locais.