



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA  
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO RIO GRANDE DO SUL  
DEPARTAMENTO DE SEGURANÇA, PREVENÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS

## **RESOLUÇÃO TÉCNICA CBMRS N.º 21 CENTROS ESPORTIVOS E DE EXIBIÇÃO 2019**

*Estabelece o procedimento administrativo e as medidas de segurança contra incêndio para os centros esportivos e de exibição, conforme Lei Complementar n.º 14.376, de 26 de dezembro de 2013, e suas alterações, e Decreto Estadual n.º 51.803, de 10 de setembro de 2014, e suas alterações.*

O COMANDANTE DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO RIO GRANDE DO SUL, no uso de suas atribuições legais e considerando o disposto na Lei Complementar n.º 14.376, de 26 de dezembro de 2013, e suas alterações, e no Decreto Estadual n.º 51.803, de 10 de setembro de 2014, e suas alterações,

RESOLVE:

Art. 1º - Aprovar a Resolução Técnica CBMRS n.º 21 – Centros Esportivos e de Exibição, que fixa o procedimento administrativo e as medidas de segurança contra incêndio para regularização dos centros esportivos e de exibição, conforme Lei Complementar n.º 14.376, de 26 de dezembro de 2013, e suas alterações, e Decreto Estadual n.º 51.803, de 10 de setembro de 2014, e suas alterações.

Art. 2º - Esta Resolução Técnica entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 3º - Revoga-se a Resolução Técnica CBMRS n.º 21, de 16 de abril de 2018.

Quartel em Porto Alegre, 17 de dezembro de 2019

CÉSAR EDUARDO BONFANTI – Cel QOEM  
Comandante-Geral do Corpo de Bombeiros Militar do RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA  
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO RIO GRANDE DO SUL  
DEPARTAMENTO DE SEGURANÇA, PREVENÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS

# **RESOLUÇÃO TÉCNICA CBMRS N.º 21 CENTROS ESPORTIVOS E DE EXIBIÇÃO 2019**

## **SUMÁRIO**

- 1. Objetivo**
- 2. Aplicação**
- 3. Referências Normativas**
- 4. Definições**
- 5. Medidas de Segurança Contra Incêndio**
- 6. Sala de Comando e Controle**
- 7. Do Procedimento Administrativo e das Responsabilidades**
- 8. Disposições Finais**

## **ANEXOS**

- A. Requerimento de vistoria para a emissão do Laudo de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico**
- B. Planilha de situação dos estádios de futebol**
- C. Laudo técnico de controle de matérias de acabamento e revestimento**

## 1 OBJETIVO

1.1 Estabelecer requisitos mínimos de segurança, prevenção e proteção contra incêndios para edificações e áreas de risco de incêndio pertencentes à Divisão F-3 – Centros esportivos e de exibição, em cumprimento à Lei Complementar n.º 14.376/2013, suas alterações e regulamentação.

## 2 APLICAÇÃO

2.1 Esta Resolução Técnica do Corpo de Bombeiros Militar (RTCBMRS) aplica-se às edificações e áreas de risco de incêndio pertencentes à Divisão F-3 – Centros esportivos e de exibição, fechadas ou abertas lateralmente, cobertas ou ao ar livre.

2.2 Para as edificações pertencentes à Divisão F-3, com população total inferior a 2.500 pessoas, exclusivamente para o dimensionamento das saídas de emergência, deverão ser cumpridos os requisitos da RTCBMRS n.º 11, Parte 01, em sua versão mais recente ou norma que vier a substituí-la.

2.2.1 As características das arquibancadas, com os respectivos acessos radiais e laterais deverão obedecer às prescrições da presente RTCBMRS.

## 3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

3.1 Para compreensão desta RTCBMRS é necessário consultar as seguintes normas, levando em consideração todas as suas atualizações e outras que vierem substituí-las:

- a) Lei n.º 10.671, de 15 de maio de 2003 - Dispõe sobre o Estatuto de Defesa do Torcedor e dá outras providências;
- b) Decreto n.º 6.795, de 16 de março de 2009 - Regulamenta o art. 23 da Lei n.º 10.671, de 15 de maio de 2003;
- c) Portaria Ministerial n.º 290, de 27 de outubro de 2015, do Ministério do Esporte;
- d) Lei Complementar n.º 14.376, de 26 de dezembro de 2013, e suas alterações;
- e) Decreto Estadual n.º 51.803, de 10 de setembro de 2014, e suas alterações;
- f) NFPA-101 - Life Safety Code Handbook;

g) Football Stadiums - Technical recommendations and requirements. GUIDE TO SAFETY AT SPORTS GROUNDS;

h) Instrução Técnica n.º 12/2011 - Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo;

i) ABNT NBR 15219 - Plano de emergência contra incêndio – Requisitos;

j) ABNT NBR 9050 – Adequação das edificações e do imobiliário urbano à pessoa deficiente;

k) ABNT NBR 10897 – Proteção contra incêndio por chuveiro automático;

l) ABNT NBR 15925 – Móveis - assentos plásticos para eventos desportivos;

m) ABNT NBR 17240 - Execução de Sistemas de Detecção e Alarme de Incêndio;

n) Nota Técnica de Referência em Prevenção Contra Incêndio e Pânico em Estádios e Áreas Afins – Comissão Especial de Segurança Pública da SENASP, de 18 de dezembro de 2010;

o) Decreto Regulamentar n.º 10, de 07 de junho de 2001, de Portugal;

p) ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;

q) Resolução Técnica do CBMRS n.º 11, Parte 01 – Saídas de Emergência.

## 4 DEFINIÇÕES

4.1 Para entendimento desta, aplicam-se as definições constantes no Art. 6º da Lei Complementar 14.376/2013, e suas alterações, na RTCBMRS n.º 11, Parte 01, e ainda:

**4.1.1 Acesso lateral:** é um corredor de circulação paralelo às filas (fileiras) de assentos ou arquibancadas, que geralmente possui piso plano ou levemente inclinado (rampa), como apresentado na Figura 1.

**4.1.2 Acesso radial:** é um corredor de circulação que dá acesso direto à área de acomodação dos espectadores (patamares das arquibancadas), podendo ser inclinado (rampa) ou com degraus. Deve ter largura mínima de 1,20 m, como apresentado na Figura 1.

**4.1.3 Cadeira Rebatível:** mobiliário composto por encosto e assento. A peça do assento possui características retráteis, seja por conta de peso ou de mola, permanecendo na posição recolhida quando desocupada.

**4.1.4 Área de acomodação de público:** todo e qualquer espaço onde é permitida a acomodação de espectadores.

**4.1.5 Arquibancada:** série de assentos em filas sucessivas, cada uma em plano mais elevado que a outra, em forma de degraus, e que se destina a dar melhor visibilidade aos espectadores. Podem ser providas de assentos (cadeiras ou poltronas) ou não, podendo ainda ser prevista para público em pé.

**4.1.6 Barreiras:** estruturas físicas destinadas a impedir ou dificultar a livre circulação de pessoas.

**4.1.7 Barreiras antiesmagamento:** barreiras destinadas a evitar esmagamentos dos espectadores devido à pressão da multidão aglomerada nas áreas de acomodação de público em pé.

**4.1.8 Bloco:** agrupamento de assentos preferencialmente localizados entre dois acessos radiais ou entre um acesso radial e uma barreira.

**4.1.9 Descarga:** parte da saída de emergência que fica entre a escada ou a rampa e a via pública ou área externa em comunicação com a via pública. Pode ser constituída por corredores ou átrios cobertos ou a céu aberto.

**4.1.10 Local de segurança total:** local fora da projeção da edificação, no qual as pessoas estão sem perigo imediato dos efeitos do incêndio e pânico, tendo ligação com a via pública.

**4.1.11 Local de relativa segurança:** local dentro de uma edificação ou em seu perímetro ou projeção onde, por um período limitado de tempo, as pessoas têm proteção contra os efeitos do fogo e da fumaça, sendo ligado diretamente com um local de segurança total. São considerados locais de relativa segurança as escadas enclausuradas, escadas abertas externas, corredores de circulação com 1/3 da fachada ventilada para o exterior ou corredores de circulação com segurança estrutural em situação de incêndio e materiais de acabamento e revestimento com classe I de reação ao fogo.

**4.1.12 Plano de emergência:** documento estabelecido em função dos riscos da edificação, que encerra um conjunto de ações e procedimentos a serem adotados, visando a proteção da vida, do meio ambiente e do patrimônio, reduzindo as consequências de sinistros e garantindo o atendimento a emergências e o abandono seguro das pessoas.

**4.1.13 Sala de Comando e Controle:** local instalado em ponto estratégico que proporcione visão geral de todo recinto (setores de público, campo, quadra, arena, etc.), devidamente equipado com todos os recursos de informação e de comunicação disponíveis no local, destinado à coordenação integrada das operações desenvolvidas pelos órgãos de Defesa Civil e Segurança Pública em situação de normalidade.

**4.1.14 Setor:** espaço delimitado para acomodação dos espectadores, permitindo a ocupação ordenada e proporcionando os serviços e as saídas de emergência proporcionais a sua lotação máxima.

**4.1.15 Taxa de fluxo (F):** número de pessoas que passam por minuto, por determinada largura de saída (pessoas/minuto/metro – pés/min/m).

**4.1.16 Tempo de saída:** é o tempo no qual todos os espectadores, em condições normais, conseguem deixar a respectiva área de acomodação (setor) e adentrarem em um local de segurança total ou de relativa segurança.

*Nota: Não inclui o tempo total necessário para percorrer a circulação inteira de saída (do assento ao exterior).*

**4.1.17 Túnel de acesso ou “vomitório”:** passagem coberta que interliga as áreas de acomodação de público (arquibancadas) com suas respectivas circulações de entrada e saída.

## 5 MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

**5.1** As medidas de segurança contra incêndio serão exigidas para a Divisão F-3 de acordo com a Tabela 5 ou Tabela 6F.2 do Decreto Estadual n.º 51.803/2014 e suas alterações, conforme as características das edificações e áreas de risco de incêndio.

**5.2** Para o dimensionamento e execução das medidas de segurança contra incêndio, deverão ser utilizadas as regulamentações e normas técnicas pertinentes, e adicionalmente as determinações constantes nos itens 5.5 a 5.23.4.6 desta RTCBMRS.

**5.3** As edificações enquadradas nos licenciamentos através do Certificado de Licenciamento do Corpo de Bombeiros Militar (CLCB) e do Plano Simplificado de Prevenção e Proteção Contra Incêndio (PSPCI) com grau de risco baixo, deverão cumprir os detalhamentos para implantação das medidas de segurança contra incêndio constantes respectivamente na RTCBMRS n.º 05, Parte 02 e na RTCBMRS n.º 05, Parte 3.1, em sua versão mais recente ou norma que vier a substituí-las.

**5.3.1** As características das medidas de segurança contra incêndio a serem implementadas para atendimento das áreas de arquibancadas, deverão cumprir os requisitos constantes nesta RTCBMRS.

**5.4** Os subsolos que possuírem ocupações distintas de estacionamento de veículos (subsolos ocupados) deverão atender as exigências adicionais previstas na legislação em vigor.

## **5.5 Sistema de extintores de incêndios**

**5.5.1** Deverão ser atendidos os requisitos constantes na RTCBMRS n.º 14, em sua versão mais recente ou norma que vier a substituí-la.

**5.5.2** Nas áreas de acomodação e de circulação geral do público, os extintores portáteis de incêndio poderão ser instalados em baterias, ficando estes acondicionados em abrigos que poderão ser fechados com lacre ou chave mestra, de fácil abertura, atendendo ainda as seguintes características:

**a)** não é permitida a instalação de extintores de incêndio nas áreas de arquibancadas. A distância máxima a ser percorrida para o atendimento destas áreas é de 75 m;

**b)** para as demais áreas de acomodação de público e circulação, inclusive camarotes, a distância máxima a ser percorrida é de 40 m.

## **5.6 Sistema de hidrantes e mangotinhos**

**5.6.1** Deverão ser atendidos os requisitos constantes na ABNT NBR 13714, em sua versão mais recente ou norma que vier a substituí-la.

**5.6.2** As válvulas e acessórios poderão estar acondicionados em abrigos fechados com lacre ou chave mestra, de fácil abertura.

**5.6.3** Não poderão ser instalados hidrantes nas áreas de arquibancadas, devendo estes espaços serem totalmente protegidos pelos hidrantes mais próximos, não excedendo a distância de caminhamento real de 60 m, desconsiderando o alcance do jato de água.

**5.6.3.1** As pressões e vazões deverão ser corretamente dimensionados para atender os hidrantes de que trata o item 5.6.3, sendo de inteira responsabilidade do responsável técnico o adequado projeto e a execução.

**5.6.4** Para os hidrantes descritos no item 5.6.3, deverão ser instalados adicionalmente 02 (dois) lances de mangueira com 15 m de extensão para cada tomada de água (válvula).

## **5.7 Sistema de alarme e detecção de incêndio**

**5.7.1** Deverão ser atendidos os requisitos constantes na ABNT NBR 17240, em sua versão mais recente ou norma que vier a substituí-la.

**5.7.2** Quando exigidos, os detectores de incêndio deverão ser instalados em todos os espaços, exceto nas áreas das arquibancadas e banheiros para uso do público em geral.

**5.7.3** Para o sistema de alarme de incêndio será obrigatória a instalação de avisadores sonoros e visuais.

**5.7.4** Os acionadores manuais e os avisadores visuais e sonoros do sistema de alarme de incêndio deverão ser distribuídos ao lado dos pontos de tomada de água dos hidrantes e mangotinhos.

**5.7.5** Para as edificações com população inferior a 5.000 pessoas, deverão ser instalados avisadores sonoros e visuais nas áreas de acomodação de público.

**5.7.6** Para as edificações com população igual ou superior a 5.000 pessoas não será permitida a instalação de avisadores sonoros nas áreas de arquibancadas. Deverá ser instalado nessas áreas, sistema de sonorização que emita um aviso de abandono, com mensagem clara e perfeitamente audível em todos os setores. O aviso de abandono deverá emitir pressão sonora no mínimo 15 dB acima do maior nível previsto para esses locais.

**5.7.7** Para as edificações com população igual ou superior a 20.000 pessoas, deverá ser instalado adicionalmente, no mínimo, um painel (telão) que emita mensagens claras ao público para o abandono em caso de emergência.

**5.7.8** Para as edificações com população igual ou superior a 20.000 pessoas, cada setor deverá possuir, no mínimo, um painel repetidor, e estes ligados à central de alarme na Sala de Comando e Controle.

**5.7.9** Antes do início de cada evento, o público presente deverá ser orientado quanto à localização das saídas de emergência e sobre os procedimentos para o abandono seguro da edificação.

## **5.8 Iluminação de emergência**

**5.8.1** Deverão ser atendidos os requisitos constantes na ABNT NBR 10898, em sua versão mais recente ou norma que vier a substituí-la.

**5.8.2** As áreas de arquibancadas poderão ser iluminadas por holofotes do sistema de iluminação da edificação, no entanto com alimentação de emergência, podendo esta apresentar tensões nominais usadas na rotina das atividades, desde que a altura e proteção das luminárias impeçam o alcance dos jatos de água durante eventual combate a incêndio.

**5.8.3** Para as edificações com capacidade populacional igual ou superior a 20.000 pessoas, é obrigatória a instalação adicional de grupo motorizado para alimentação de todos os sistemas, máquinas e equipamentos de segurança contra incêndio (iluminação, bombas, alarme e detecção, entre outros), para ser acionado no caso de falha do sistema principal de alimentação de emergência.

## **5.9 Sinalização de segurança contra incêndio e pânico**

**5.9.1** Deverá ser instalada iluminação de balizamento em todas as áreas, exceto arquibancadas, de acordo com a ABNT NBR 10898, em sua versão mais recente ou norma que vier a substituí-la, permanecendo acesas durante o desenvolvimento das atividades.

**5.9.2** Nas áreas de arquibancadas deverão ser instaladas junto aos túneis de acesso (vomitórios), sinalizações fotoluminescentes de acordo com a ABNT NBR 13434, em sua versão mais recente ou norma que vier a substituí-la,

com dimensões que garantam a perfeita visibilidade de todos os pontos de acomodação e circulação do público que irá utilizar aquelas rotas.

**5.9.3** Deverão ser fixados em todos os setores, em locais visíveis dos estádios, ginásios e arenas, mapas indicando:

- a) a localização atual do usuário;
- b) as duas saídas de emergência mais próximas;
- c) o caminhamento para atingir estas saídas;
- d) telefones de emergência.

**5.9.4** Deverão ser instaladas em todos os acessos de entrada, placas indicativas da capacidade total de público, e nas entradas dos setores, placas indicativas da capacidade de público do respectivo setor, conforme modelo constante da Figura 13.

**5.9.5** Os acessos radiais deverão ser sinalizados com faixas amarelas nas extremidades laterais, contrastantes com a cor do piso (Ver Figuras 3, 8 e 9).

**5.9.6** As faixas previstas no item anterior deverão possuir, no mínimo, 5,0 cm de largura e serem contínuas até a barreira, portão ou alambrado.

**5.9.7** Todos os portões de entrada deverão ser claramente identificados, nos dois lados (interno e externo), com seus respectivos números pintados e devidamente iluminados por sistema de emergência.

## **5.10 Acesso de viaturas**

**5.10.1** Os estádios de futebol e centros de exibição não cobertos (Ex.: Sambódromos, autódromos, entre outros) deverão possuir, no mínimo, duas vias de acesso para viaturas, em locais distintos, com acesso ao campo ou área do espetáculo, com, no mínimo, 5 m de largura.

**5.10.2** As vias de acesso e saída dos serviços de emergência devem ser separadas dos acessos e saídas usadas pelo público em condições normais das atividades e em caso de sinistro.

**5.10.3** Nos ginásios, arenas, complexos desportivos em geral, centros de exibição e similares, fechados ou cobertos, deverão existir, no mínimo, duas vagas de estacionamento

exclusivas para os serviços de emergência, dispostos a não mais do que 15 m do acesso principal, sendo que uma das vagas deverá ter, no mínimo, 5x4 m e outra vaga, no mínimo, 3x4 m, ambas ligadas diretamente à via pública e totalmente desobstruídas.

### **5.11 Instalações Prediais de Gás**

**5.11.1** A utilização de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) e Gás Natural (GN) deverá ser somente por instalações prediais centralizadas, em conformidade com a ABNT NBR 13523 e ABNT NBR 15526 em suas versões mais recentes ou normas que vierem a substituí-las.

### **5.12 Instalações hidráulicas automáticas (sprinklers)**

**5.12.1** Deverão ser atendidos os requisitos constantes na ABNT NBR 10897, em sua versão mais recente ou norma que vier a substituí-la.

**5.12.2** Quando exigidas, as instalações hidráulicas automáticas deverão ser instaladas em todas as áreas, exceto nas arquibancadas e áreas de quadras e campo.

**5.12.3** Nos centros de exibição e similares, fechados e cobertos, quando exigidos, os chuveiros automáticos deverão ser instalados em todos os espaços, inclusive nas áreas de exibição (pista, palco e assemelhados).

### **5.13 Pessoal treinado**

**5.13.1** Para as atividades administrativas e diárias da edificação, deverá haver brigada de incêndio, conforme a ABNT NBR 14276, ou pessoal treinado conforme a RTCBMRS n.º 14/BM-CCB/2009, em suas versões mais recentes ou normas que vierem a substituí-las.

**5.13.2** Durante os jogos ou exibições, a segurança deverá ser realizada por bombeiros civis devidamente uniformizados, distribuídos de acordo com o plano de emergência, na proporção de 01 (um) bombeiro civil a cada 500 espectadores, sendo obrigatório, no mínimo, dois bombeiros civis.

**5.13.2.1** Os bombeiros civis deverão ser formados em centros de treinamento credenciados pelo Corpo de Bombeiros Militar do Rio Grande do Sul.

### **5.14 Plano de emergência**

**5.14.1** Deverão ser atendidos, no mínimo, os requisitos constantes na ABNT NBR 15219, em

sua versão mais recente ou norma que vier a substituí-la.

**5.14.2** O Plano de emergência deverá ser assinado por profissional legalmente habilitado pelos respectivos conselhos profissionais, e acompanhado da devida ART/RRT.

### **5.15 Controle dos materiais de acabamento e revestimento**

**5.15.1** Deverão ser atendidos os requisitos constantes na Instrução Técnica n.º 10 do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo (CBPMESP), em sua versão mais recente ou norma que vier a substituí-la.

**5.15.2** Para as áreas de acomodação (arquibancadas, assentos e cadeiras) e circulação de público (corredores, túneis, escadas, rampas, radiais e vias de acesso) todos os acabamentos e revestimentos deverão ter classificação I ou II-A, quanto à reação ao fogo.

**5.15.3** Em toda a extensão das rotas de fuga e dos locais de relativa segurança os materiais de acabamento e de revestimento deverão possuir classe de reação ao fogo I ou II-A.

### **5.16 Compartimentação de áreas**

**5.16.1** As áreas internas da edificação, tais como áreas técnicas, depósitos, escritórios, museus, lojas, camarotes, áreas VIP, sala de imprensa, camarins, administração, subsolos, estacionamentos, restaurantes, áreas de concentração de atletas ou artistas, áreas de instalação de geradores e outras áreas similares deverão ser compartimentadas por elementos resistentes ao fogo das áreas de acomodação de público e suas circulações de saída, com Tempo Requerido de Resistência ao Fogo - TRRF de acordo com a Instrução Técnica n.º 09 do CBPMESP.

**5.16.1.1** A compartimentação poderá ser substituída por instalação de sistema de chuveiros automáticos.

**5.16.1.2** Os dutos e "shafts" das instalações que atravessam os elementos estruturais e de vedação devem ser devidamente selados, independentemente da instalação de chuveiros automáticos preconizado pelo item 5.16.1.1.

### **5.17 Isolamento entre setores**

**5.17.1** Nas edificações com capacidade populacional igual ou superior a 10.000 pessoas, os locais de acomodação de público

deverão ser setorizados para a distribuição equilibrada da população nas rotas de fuga.

**5.17.2** Os setores com público em pé ou sentado não poderão exceder a lotação de 10.000 pessoas.

**5.17.3** Os setores deverão possuir saídas de emergência independentes e compatíveis com as respectivas populações, bem como possuir todos os recursos de sanitários, copas, bares e atendimento médico exclusivos e proporcionais ao público.

**5.17.4** Os setores deverão ser separados por barreiras que impeçam o trânsito do público entre eles.

**5.17.5** As barreiras deverão possuir as seguintes características:

a) altura mínima de 2,5 m;

b) resistência mecânica mínima de 2,0 kN/m;

c) possuírem materiais de acabamento e de revestimento com classificação I ou II-A, quanto à reação ao fogo;

d) serem constituídas por elementos para-chamas com resistência mínima de 60 minutos;

e) serem fixas e sem aberturas para a passagem de pessoas, exceto nos locais de relativa segurança onde poderão existir portões para a passagem dos serviços de emergência entre os setores, os quais devem estar em permanente vigilância durante o desenvolvimento das atividades.

**5.17.6** As edificações existentes estão dispensadas da instalação de barreiras entre setores de acomodação de público sentado, devendo manter durante toda a atividade, bombeiros civis em todos os túneis de acesso para orientação das pessoas em caso de emergência, para melhor distribuição do público entre as saídas. Permanece obrigatório o isolamento onde houver divisa com qualquer setor de acomodação de público em pé.

## **5.18 SAÍDAS DE EMERGÊNCIA**

### **5.18.1 Exigências Gerais**

**5.18.1.1** Exceto para as arquibancadas que deverão cumprir os requisitos constantes nesta RTCBMRS, as demais áreas deverão possuir saídas de emergência dimensionadas de acordo

com a RTCBMRS n. 11, Parte 01, em sua versão mais recente ou outra norma que vier a substituí-la.

**5.18.2** Quando não houver atividades deverão existir saídas de emergência disponíveis e corretamente dimensionadas para atender aos usuários que utilizam a edificação para os serviços rotineiros, tais como, segurança, administração, limpeza, manutenção, treinamentos, entre outros.

**5.18.3** As rotas de fuga dos espectadores devem ser independentes das rotas de fuga dos atletas, contendo sinalização complementar de orientação e salvamento conforme normas técnicas em vigor.

**5.18.4** Os pisos de todo o sistema de saída de emergência deverão ser antiderrapantes, com coeficiente de atrito dinâmico mínimo igual a 0,4.

**5.18.5** Os setores, os blocos, as fileiras e os assentos dos espectadores (inclusive quando o assento for no próprio patamar da arquibancada) devem ser devidamente numerados e identificados, com marcação fixa e visível, devendo também as fileiras serem identificadas nas laterais dos acessos radiais, em cor contrastante com a superfície.

**5.18.6** Os ingressos disponibilizados para o evento devem conter a respectiva identificação do portão, do setor, do bloco, da fila e da numeração do assento.

**5.18.7** Somente são considerados lugares destinados a espectadores aqueles inseridos dentro dos setores previamente estabelecidos e com saídas de emergência definidas.

**5.18.8** Devem ser previstos bombeiros civis postados durante toda a atividade junto aos portões que ligam diretamente ao espaço livre exterior.

**5.18.9** Todos os acessos normais e de emergência deverão cumprir os requisitos de acessibilidade, em conformidade com a ABNT NBR 9050 e RTCBMRS n.º 11, Parte 01, em suas versões mais recentes ou normas que vierem a substituí-las.

**5.18.10** As portas e os portões de saída do público devem abrir sempre no sentido de fuga das pessoas e possuir largura dimensionada para o abandono seguro da população do recinto, porém nunca inferior a 1,20 m.

**5.18.11** As portas e passagens nas circulações devem ter altura mínima de 2,20 m.

**5.18.12** No mínimo, 10 minutos antes do término de cada etapa dos jogos ou espetáculos, todos os portões que dão acesso ao espaço livre exterior devem estar travados na posição aberta, no sentido do fluxo de saída, com barras antipânico, não sendo permitidos portões de correr, de enrolar ou contrapeso.

**5.18.13** Nos acessos de entrada da edificação deverão ser instaladas catracas para a contagem da população e controle da lotação máxima, estando os dados disponíveis para fiscalização extraordinária durante e após a atividade. As entradas com catracas não podem ser consideradas no dimensionamento das saídas de emergência.

**5.18.14** As catracas devem ser dimensionadas para atender a todo o público do respectivo setor em tempo máximo de 1 hora com a devida agilidade e atendimento aos procedimentos de segurança. Para este cálculo, deve ser considerada uma capacidade máxima de 660 espectadores por catraca por hora.

**5.18.15** Os braços das catracas devem ser rebatíveis, disponibilizando a sua largura total para passagem de pessoas, nas seguintes condições de acionamento:

a) nas edificações com população total inferior a 10.000 pessoas, os braços das catracas podem ser rebatidos manualmente pelo pessoal responsável pela segurança ou bombeiros civis;

b) nas edificações com população total igual ou superior a 10.000 pessoas, os braços das catracas deverão ser rebatidos automaticamente, com acionamento através do sistema de alarme e detecção de incêndio e por comando disponível na Sala de Comando e Controle.

**5.18.16** Elevadores, elevadores de emergência e escadas rolantes não deverão ser considerados para o dimensionamento das saídas de emergência.

## **5.19 Espaços para acomodação de público**

**5.19.1** Não serão permitidas arquibancadas para acomodação de público em pé nas edificações com população total superior a 5.000 pessoas e inferior a 10.000 pessoas.

**5.19.1.1** Para edificações com capacidade populacional igual ou superior a 10.000 pessoas

poderá existir, no máximo, um setor para acomodação do público em pé, com lotação máxima de 10.000 pessoas.

**5.19.1.1.1** Para edificações com capacidade populacional entre 10.000 e 20.000 pessoas, o setor para acomodação de público em pé não poderá ultrapassar 50% da capacidade total da edificação.

**5.19.1.1.2** Nos casos estabelecidos nos itens 5.19.1.1 e 5.19.1.1.1 deverá haver isolamento entre setores, conforme previsto no item 5.17.

**5.19.1.2** A lotação do setor para acomodação do público em pé deverá sofrer uma redução de segurança de 10% em relação a sua capacidade de lotação máxima, de forma a permitir a intervenção das equipes de emergência e facilitar a circulação das pessoas.

**5.19.2** Para qualquer edificação, os espaços para acomodação do público sentado deverão ser isolados em setores dos espaços para acomodação do público em pé, quando houver, cumprindo os requisitos do item 5.17.3 a 5.17.5.

## **5.19.3 Características das arquibancadas**

**5.19.3.1** O comprimento máximo e o número máximo de assentos (cadeiras, poltronas) nas filas das arquibancadas devem obedecer aos seguintes requisitos:

a) para estádios, arenas e similares, o comprimento máximo da fila deverá ser de 20 m quando houver acesso radial em ambas extremidades da fila, e de 10 m quando houver apenas um acesso radial, como mostrado na Figura 1.

b) para ginásios, edificações cobertas e similares, o comprimento máximo da fila deverá ser de 14 m quando houver acesso radial em ambas extremidades da fila, e de 7 m quando houver apenas um acesso radial.

**5.19.3.2** Os patamares (degraus) das arquibancadas para acomodação do público em pé devem possuir as seguintes dimensões, conforme Figura 2:

a) altura mínima de 0,15 m e máxima de 0,19 m;

b) largura mínima de 0,40 m.

**5.19.3.3** Os patamares (degraus) das arquibancadas para acomodação do público sentado (cadeiras individuais ou assentos

numerados direto na arquibancada) devem possuir as seguintes dimensões, conforme Figuras 3 e 4:

- a) largura mínima 0,80 m;
- b) altura mínima de 0,48 m e máxima de 0,57 m.

**5.19.3.3.1** Para edificações existentes, poderão ser aceitos patamares (degraus) com altura mínima de 0,45 m.

**5.19.3.4** Quando os próprios patamares das arquibancadas forem usados como degraus de escada, a altura destes deverá ser entre 0,15 m e 0,19 m.

**5.19.3.5** As arquibancadas deverão possuir classe I (incombustível) quanto à reação ao fogo.

**5.19.3.6** Os espelhos das arquibancadas não poderão ser vazados, devendo ser protegidos contra passagem e quedas.

#### **5.19.4 Inclinação das arquibancadas**

**5.19.4.1** A inclinação das arquibancadas deverá ser medida entre a primeira fila e a última, tendo como base a cota inferior dos degraus das arquibancadas em relação à linha horizontal, como exemplificado na Figura 2.

**5.19.4.2** Nos setores com arquibancadas para acomodação do público em pé, bem como nos setores com assentos no próprio patamar da arquibancada, a inclinação máxima deve ser de 25 graus.

**5.19.4.3** Nos setores com arquibancadas para acomodação do público sentado, com assentos, a inclinação máxima deverá ser de 37 graus.

**5.19.4.4** Nos setores de arquibancadas com inclinação igual ou superior a 32 graus, torna-se obrigatória a instalação de barreiras (guarda-corpos) na frente de cada fila de assentos, com altura mínima de 0,70 m do piso e resistência mínima de 1,5 kN/m, como mostrado nas Figuras 3 e 4.

**5.19.4.5** À frente da primeira fileira de assentos dos setores de arquibancadas, deverá ser mantida a distância mínima do guarda-corpo de 0,60 m para circulação, conforme Figura 4.

#### **5.19.5 Características dos assentos**

**5.19.5.1** Os assentos individuais das arquibancadas (cadeiras ou poltronas)

destinados aos espectadores deverão ser dimensionados conforme normas técnicas vigentes, em mais específico a ABNT NBR 15925, e ter as seguintes características mínimas, como mostrado nas Figuras 3 e 4:

a) possuírem resistência mecânica compatível aos esforços solicitados e serem fixadas de modo a não permitir sua remoção ou desprendimento de partes sem auxílio de ferramentas, sendo de inteira responsabilidade do responsável técnico o correto dimensionamento;

b) serem constituídos por material com classificação  $V_0$  de inflamabilidade, conforme a ABNT NBR 15925;

c) cada assento deverá possuir, no mínimo, 0,42 m de largura útil e deverá ser instalado, no mínimo, a cada 0,50 m entre seus eixos, medidos a partir do centro dos assentos;

d) ter espaçamento mínimo de 0,40 m para circulação nas filas, medido entre a projeção dianteira de um assento de uma fila e as costas do assento em frente.

#### **5.20 Acessos verticais – Escadas e rampas**

**5.20.1** As escadas ou rampas que ligarem os túneis de acesso (vomitórios) às circulações de uso comum ou locais de relativa segurança no próprio pavimento poderão ser do tipo não enclausuradas.

**5.20.2** As escadas ou rampas que ligarem as circulações de uso comum ou locais de relativa segurança aos locais de segurança total ou de descarga, deverão obedecer o tipo de escada previsto na Tabela 4, do Anexo “C”, da RTCBMRS n.º 11, Parte 01.

**5.20.3** Deverá ser utilizada a RTCBMRS n.º 11, Parte 01 de forma complementar aos requisitos da presente Resolução Técnica.

**5.20.4** As características das rampas deverão cumprir os requisitos da RTCBMRS n.º 11, Parte 01.

**5.20.5** As larguras das escadas e rampas que servirem locais de acomodação de público deverão cumprir o dimensionamento prescrito no item 5.23.4 da presente RTCBMRS.

**5.20.5.1** As larguras das demais escadas e rampas deverá ser dimensionadas considerando a RTCBMRS n.º 11, Parte 01.

**5.20.6** Todos os tipos de escadas ou de rampas deverão:

- a) ter largura mínima de 1,20 m;
- b) ter lanço mínimo de três degraus para as escadas;
- c) ter o piso dos degraus e patamares revestidos por materiais antiderrapantes com coeficiente de atrito dinâmico mínimo 0,4;
- d) possuir corrimãos contínuos em ambos os lados, com altura entre 0,80 m a 0,92 m, atendendo aos requisitos do item 5.22;
- e) possuir guarda-corpos atendendo aos requisitos do item 5.22, com altura mínima exigida de 1,10 m;
- f) possuir corrimãos intermediários nas escadas e rampas com largura igual ou superior a 2,40 m, sendo no mínimo um corrimão a cada 1,2 m e no máximo a cada 1,80 m, como mostrado na Figura 5. A espessura dos corrimãos intermediários não poderá ser contabilizada na largura útil das escadas ou rampas;
- g) ser construídas em lances retos, não sendo permitidas escadas em curva, helicoidal ou com degraus engrauxidos, e sua mudança de direção deve ocorrer em patamar intermediário e plano, sem degraus;
- h) ter lanço máximo entre dois patamares consecutivos com até 3,70 m de altura.

**5.20.7** Os patamares deverão disponibilizar largura de circulação das pessoas no mínimo igual a largura das escadas ou rampas, não podendo este espaço sofrer interferência da abertura de portas ou do módulo de referência de acessibilidade e seu espaço de manobra.

**5.20.8** As dimensões dos degraus das escadas deverão obedecer a Fórmula de Blondel, constante na RTCBMRS n.º 11, Parte 01, com os seguintes parâmetros obrigatórios:

- a) todos os degraus de uma escada deverão possuir igual dimensão;
- b) a altura dos espelhos dos degraus compreendida entre 0,15 m e 0,19 m, com tolerância de 0,5 cm;
- c) ter largura mínima do degrau igual a 0,25 m;
- d) os espelhos dos degraus não podem ser vazados, devendo estes serem protegidos.

## **5.21 Descarga**

**5.21.1** O detalhamento das descargas deverá seguir o prescrito no item 5.12 da RTCBMRS n.º 11, Parte 01, e o seu dimensionamento deverá ser de acordo com o item 5.23.4 desta RTCBMRS.

**5.21.2** Deverão ser ainda observadas as seguintes características para as descargas:

- a) medidas devem ser adotadas para se evitar a aglomeração de público nas descargas ao espaço exterior, tais como: desvios de trânsito nas vias próximas, proibição de bancas e comércio nas proximidades das saídas, entre outras que se julgar necessárias para a livre e rápida dispersão das pessoas;
- b) deverão ser consideradas para o dimensionamento todas as saídas horizontais e verticais que para ela convergirem;
- c) não deverão ser utilizadas como estacionamento de veículos de qualquer natureza. Caso necessário, deverão ser previstos divisores físicos que impeçam tal utilização;
- d) deverão ser mantidas livres e desimpedidas, não devendo ser dispostas dependências que, pela sua natureza ou sua utilização, possam provocar a aglomeração de público, tais como bares, pistas de dança, lojas de souvenirs ou outras ocupações;
- e) não poderão ser utilizadas como depósito de qualquer natureza;
- f) não deverão possuir saliências, obstáculos ou instalações que possam causar lesões em caso de abandono de emergência.

## **5.22 Guarda-corpos, corrimãos e barreiras antiesmagamento**

**5.22.1** Todo o sistema de acesso e saída deverá ser protegido, de ambos os lados, com corrimãos e guarda-corpos contínuos, sempre que houver qualquer desnível maior de 18 cm.

**5.22.2** A altura dos guarda-corpos, internamente, deverá ser, no mínimo, de 1,10 m e sua resistência mecânica varia de acordo com a sua função e posicionamento, como descrito na Figura 6.

**5.22.3** As partes posteriores das arquibancadas, cujo desnível da última fileira ao

piso seja maior do que 2,10 m, deverão possuir fechamento dos encostos (guarda-costas) do último nível superior de assentos, de forma idêntica aos guarda-corpos, porém, com altura mínima de 1,80 m em relação a este nível, e resistência mínima como mostrado nas Figuras 4 e 6.

**5.22.3.1** Para os desníveis iguais ou inferiores a 2,10 m, a altura dos guarda-corpos deverá ser de 1,10 m.

**5.22.4** Em todos os locais em que o desnível for igual ou maior do que 12 m, os guarda-corpos deverão ter altura mínima de 1,30 m.

**5.22.5** No perímetro de proteção dos túneis de acesso (vomitórios), para compor a altura mínima de 1,10 m, da base até a altura de 0,90 m, os guarda-corpos deverão ser de concreto, conforme Figura 8.

**5.22.6** O fechamento dos guarda-corpos deverá ser total ou por meio de balaústres verticais com vão máximo de 0,15 m entre eles, devendo atender de forma complementar os parâmetros normativos pertinentes adotados pela RTCBMRS n.º 11, Parte 01.

**5.22.7** Nos guarda-corpos ou muretas que separam a área do evento (arena, campo, quadra, pista, dentre outros) dos locais acessíveis ao público, deverão ser previstos portões que permitam aos espectadores sua utilização em caso de emergência, mediante sistema de fácil abertura, acionado pelos componentes do serviço de segurança. Estas passagens deverão ser instaladas ao final de todos os acessos radiais e ter a mesma largura destes, como mostrado na Figura 11.

**5.22.7.1** Os portões não poderão ser considerados no dimensionamento das saídas de emergência.

**5.22.8** Os corrimãos deverão ser instalados em ambos os lados das escadas (ou rampas), devendo ser contínuos e estar situados entre 0,80 m e 0,92 m acima do nível do piso, prolongando-se mais 0,30 m nas extremidades finais, as quais deverão ser voltadas para parede ou outra solução alternativa, não possuindo quinas vivas ou aberturas, reentrâncias e saliências. Deverão atender complementarmente os parâmetros normativos pertinentes adotados pela RTCBMRS n.º 11, Parte 01.

**5.22.9** Nos acessos radiais das arquibancadas, quando houver acomodações ou assentos em ambos os lados, os corrimãos deverão ser

laterais (individuais por fila) ou centrais, com altura entre 0,80 e 0,92 m e resistência mínima de 2,0 kN/m, conforme ilustrado nas Figuras 6, 7 e 9.

**5.22.10** Quando os corrimãos forem centrais, estes deverão ter descontinuidades (intervalos), no mínimo, a cada 2 fileiras e, no máximo, a cada 4 fileiras de assentos, visando facilitar o acesso aos mesmos e permitir a passagem de um lado para o outro.

**5.22.11** Os demais corrimãos não descritos deverão ser construídos para resistir a uma carga mínima de 900 N (Newton) aplicada verticalmente de cima para baixo e horizontalmente em ambos os sentidos.

**5.22.12** Para escadas de escoamento e circulação de público em declive, com largura útil total maior do que 3,6 m deverão ser instaladas barreiras retardantes antes da chegada às mesmas para um melhor controle e promoção de um ritmo contínuo de público, como mostra a Figura 12. Tais barreiras podem ser móveis e nunca devem prejudicar as larguras mínimas obrigatórias da descarga.

**5.22.13** Deverão ser instaladas barreiras antiesmagamentos, conforme Figuras 10 e 11 nas arquibancadas para acomodação de público em pé, espaçadas em função da inclinação, com os seguintes requisitos:

- a) não obstruírem os acessos laterais e radiais;
- b) terem altura mínima de 1,10 m (sendo permitida uma tolerância de variação de até 3%);
- c) não possuírem pontas e terem suas curvas e bordas arredondadas;
- d) terem resistência mecânica e distâncias entre barreiras conforme Figura 10;
- e) terem sua resistência e funcionalidade testadas, com relatório técnico específico e sua respectiva ART/RRT, ficando sob inteira responsabilidade do proprietário/responsável pelo uso e do responsável técnico o cumprimento das exigências de segurança estrutural prescritas na presente Resolução Técnica.

## **5.23 Dimensionamento das saídas**

### **5.23.1 Cálculo da população**

**5.23.1.1** A população máxima da edificação deverá ser calculada obedecendo aos parâmetros abaixo descritos:

a) para as arquibancadas e locais com cadeiras ou poltronas (rebatíveis ou não-rebatíveis) fixas, a população máxima será o número de assentos existentes, obedecendo os critérios de instalação constantes no item 5.19.5 desta RTCBMRS;

b) para as arquibancadas sem cadeiras ou poltronas para acomodação de público em pé ou sentado, deverá ser considerado para o cálculo da população máxima o parâmetro de 2 pessoas/m<sup>2</sup> de arquibancada;

c) para os camarotes que não possuam cadeiras fixas, a densidade (D) será de 2 pessoas/m<sup>2</sup>, excluindo-se os sanitários, copas e outros ambientes, caso existam;

d) para os demais setores de acomodação de público em pé, sem arquibancadas, deverá ser considerada a densidade de 3 pessoas/m<sup>2</sup>;

e) para os demais espaços deverão ser considerados os parâmetros da RTCBMRS n.º 11, Parte 01, em sua versão mais recente;

f) é vedada a utilização das áreas destinadas à circulação, rotas de saída, barreiras, guarda-corpos e corrimãos para o cômputo do público.

**5.23.1.1.1** Para os prédios existentes que possuam arquibancadas para acomodação de público em pé, com largura do degrau superior a 0,6 m, poderá ser considerada a letra d) do item 5.23.1.1 para o cálculo da população máxima destes locais.

## **5.23.2 Tempo máximo de saída**

**5.23.2.1** O tempo máximo de saída é considerado como o tempo total necessário para a saída da última pessoa da área de acomodação de público (espaços para público em pé, arquibancadas e camarotes) até o local de relativa segurança ou local de segurança total, determinando a capacidade do sistema de saída de emergência da área de acomodação do público.

**5.23.2.2** Para as áreas de acomodação de público nas ocupações com arquibancadas abertas, o tempo máximo de saída a ser considerado deverá ser de 8 minutos.

**5.23.2.3** Para as áreas de acomodação de público nas ocupações com arquibancadas cobertas e fechadas (Ex.: Arquibancadas de Ginásio e quadras poliesportivas fechadas e

cobertas) o tempo máximo de saída a ser considerado deverá ser de 4 minutos.

**5.23.2.4** Para as demais áreas, o dimensionamento das saídas de emergência deverá respeitar o descrito na RTCBMRS n.º 11, Parte 01, em sua versão mais recente.

**5.23.2.5** Outros métodos analíticos reconhecidos poderão ser empregados para comprovação do tempo de saída dos ocupantes, devendo ser previamente analisados e aprovados pelo CBMRS, mediante solicitação do responsável técnico através de Formulário de Atendimento e Consulta Técnica (FACT).

## **5.23.3 Distâncias máximas a serem percorridas**

**5.23.3.1** Para as arquibancadas (com ou sem cadeiras) e espaços para acomodação de público em pé, as distâncias máximas a serem percorridas serão conforme Figura 15:

a) de 60 m para que os espectadores alcancem um local de relativa segurança ou de segurança total;

b) de 40 m para que os espectadores alcancem um túnel de acesso (vomitório);

c) de 10 m para que os espectadores alcancem um acesso ou uma radial.

**5.23.3.2** Para as demais áreas deverão ser atendidas as distâncias máximas a serem percorridas estabelecidas na RTCBMRS n.º 11, Parte 1, em sua versão mais recente ou norma que vier a substituí-la, podendo ser considerada para atingir um local de relativa segurança.

## **5.23.4 Larguras dos acessos, portões, escadas e rampas**

**5.23.4.1** As larguras deverão ser proporcionalmente distribuídas para que atendam a população dos setores.

**5.23.4.2** As larguras dos acessos, portas, portões, escadas e rampas que atendem as áreas de acomodação de público deverão ser dimensionadas com base na Taxa de Fluxo – F (pessoas/minuto/metro) e o tempo máximo de saída, de modo que a população total dos respectivos setores sejam atendidas.

**5.23.4.3** Para a determinação da largura total, deverá ser utilizada a equação abaixo:

$$L = \frac{P}{(F \times T)}$$

Onde:

L é a largura em metros.

P é a população máxima do setor ou da edificação (caso não seja setorizada).

F é a Taxa de Fluxo em pés/min/m.

T é o tempo máximo de saída em minutos.

**5.23.4.4** As Taxas de Fluxo a serem consideradas são as seguintes:

- a) nas escadas e circulações com degraus: 66 pés/min/m;
- b) nas saídas horizontais (portas, corredores e rampas): 83 pés/min/m.

**5.23.4.5** Caso os cálculos resultem em valores fracionados, adotar-se-ão os números inteiros imediatamente inferiores ou superiores, considerando sempre o arredondamento em função da segurança (Ex.: majoração das larguras de saída e minoração da capacidade de público).

**5.23.4.6** As escadas e rampas que não atenderem as áreas de acomodação de público, deverão cumprir os requisitos de dimensionamento constantes na RTCBMRS n.º 11, Parte 01, em sua versão mais recente ou norma que vier a substituí-la.

## 6 SALA DE COMANDO E CONTROLE

**6.1** Nas edificações com capacidade igual ou superior a 2.500 pessoas deverá existir uma Sala de Comando e Controle – SCC em local estratégico, que possa dar visão completa de todos os espaços de exibição e acomodação de público (setores de público, campo, quadra, arena, pista entre outros), devidamente equipada com todos os recursos de informação e de comunicação disponíveis no local, incluindo controle de acesso.

**6.2** Os sistemas de monitoramento e de detecção e alarmes (incêndio e segurança) existentes na edificação deverão estar instalados e interligados na SCC.

**6.3** A SCC funcionará como Posto de Comando Integrado das operações de segurança desenvolvidas.

## 7 DO PROCEDIMENTO ADMINISTRATIVO E DAS RESPONSABILIDADES

**7.1** Os centros esportivos e de exibição deverão ser licenciados através dos processos administrativos estabelecidos de acordo com suas características, devendo ser obedecidas a RTCBMRS n.º 05, Parte 1.1, RTCBMRS n.º 05, Parte 02 ou RTCBMRS n.º 05, Parte 3.1, conforme o caso, no que tange aos procedimentos administrativos e responsabilidades e complementarmente aos itens 7.2 e 7.3.

**7.2** Quando exigido, o Laudo Técnico de Controle dos Materiais de Acabamento e Revestimento a ser utilizado deverá ser o constante no Anexo “C” da presente RTCBMRS, em substituição ao Anexo M.4 da RTCBMRS n.º 05, Parte 1.1.

**7.3** Caso haja a instalação de barreiras antiesmagamentos, estas deverão ser analisadas e vistoriadas pelo CBMRS nos quesitos de posicionamento e características descritas nas letras “a”, “b” e “c” do item 6.5.13 desta RTCBMRS, sendo de inteira responsabilidade do responsável técnico o correto dimensionamento e execução com as resistências necessárias.

### 7.4 Do Laudo de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico para os Estádios de Futebol

**7.4.1** Anualmente, até o primeiro dia útil do mês de novembro de cada ano, o proprietário ou responsável pelo uso de estádio de futebol deverá requerer ao CBMRS a vistoria para a emissão do Laudo de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico – LPCI, previsto no art. 23 da Lei Federal n.º 10.671/2003 e regulamentado pelo Decreto Federal n.º 6.795/2009 e Portaria n.º 290/2015 do Ministério dos Esportes.

**7.4.1.1** É de inteira responsabilidade dos responsáveis pelos Estádios de Futebol o controle dos prazos e a requisição para a realização da vistoria, devendo garantir assim tempo hábil para a realização das vistorias e possíveis correções necessárias.

**7.4.1.2** Até o décimo dia útil do mês de dezembro de cada ano, as Divisões de

Segurança Contra incêndio – DSCI, deverão preencher a planilha da situação dos estádios de futebol existentes em sua área de ação, conforme modelo do Anexo “B” desta RTCBMRS, e encaminhar, de forma eletrônica, ao DSPCI, juntamente com a cópia digitalizada dos LPCI.

**7.4.1.2.1** As DSCI que não possuem estádio de futebol que receberão jogos profissionais ao longo do ano seguinte deverão encaminhar a planilha informando a situação.

**7.4.1.3** Até o último dia útil do mês de dezembro de cada ano, o CBMRS emitirá documento ao Ministério Público do Desporto, informando os Estádios que se encontram aprovados, reprovados ou que não solicitaram a vistoria e, portanto, se encontram com o Laudo Técnico vencido para o ano seguinte.

**7.4.2** A emissão do LPCI é condicionada ao recolhimento de taxa de serviços não emergenciais de bombeiro referente à emissão de laudos, conforme Resolução Técnica CBMRS n.º 05, Parte 05.

**7.4.3** A vistoria para a emissão do LPCI deverá ser realizada seguindo os procedimentos regulamentados na RTCBMRS n.º 05, Parte 1.1 e Portaria n.º 010/2018.

**7.4.3.1** Após a vistoria, mesmo em caso de reprovação, o LPCI será emitido apontando todas as correções a serem realizadas.

**7.4.3.2** No início da vistoria, o proprietário ou responsável pelo uso deverá apresentar à equipe do CBMRS a documentação necessária para conferência e resposta aos quesitos do LPCI, tais como nota fiscal dos extintores, certificações de manutenções dos sistemas de bombas e geradores, entre outros, além da documentação exigida pela regulamentação do CBMRS.

**7.4.4** Serão considerados reprovados os estádios que não possuem o APPCI com a validade em dia para todo o período de validade do Laudo Técnico, ou que não cumpram os requisitos previstos na legislação vigente de segurança, prevenção e proteção contra incêndio, constatados durante a vistoria.

**7.4.4.1** Os estádios reprovados deverão ser novamente vistoriados após sanadas as irregularidades apontadas no Laudo Técnico emitido, mediante requerimento de vistoria e emissão de LPCI protocolado pelo proprietário

ou responsável pelo uso do estádio, conforme modelo do Anexo “A” desta RTCBMRS, e o recolhimento de nova taxa de emissão de laudos, conforme Resolução Técnica CBMRS n.º 05, Parte 05.

**7.4.5** O parecer do laudo técnico poderá ser “aprovado com restrição” somente se as áreas com irregularidades possuírem isolamento de risco conforme a Resolução Técnica de Transição ou tenham sido interditadas, sendo vedada a utilização destas para a realização das atividades.

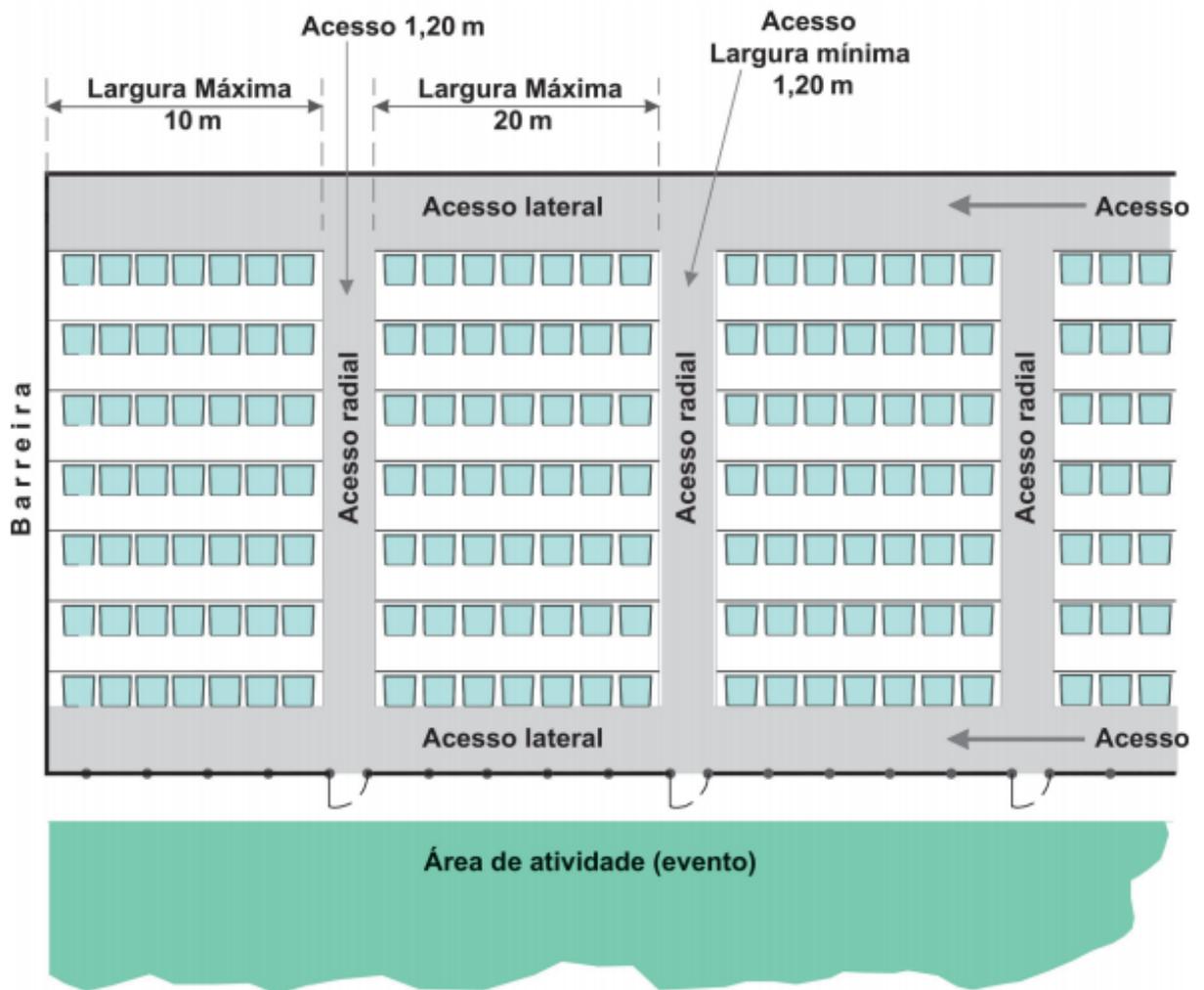
**7.4.6** A emissão do LPCI independe da etapa processual que se encontra o Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio – PPCI do estádio de futebol, não estando ainda condicionada à ordem cronológica das vistorias ordinárias das edificações.

**7.4.6.1** A validade do LPCI será de 12 meses.

**7.4.6.2** Após a emissão do Laudo, uma via original será anexada ao PPCI do estádio e outra via ficará à disposição do proprietário ou responsável pelo uso da edificação para ser retirada.

## **8 DISPOSIÇÕES FINAIS**

**8.1** Aplicam-se, subsidiariamente, as demais RTCBMRS, Portarias e Instruções Normativas expedidas pelo CBMRS aos centros esportivos e de exibição, no que couber.



**Figura 1** - Detalhe do comprimento e número máximo de assentos

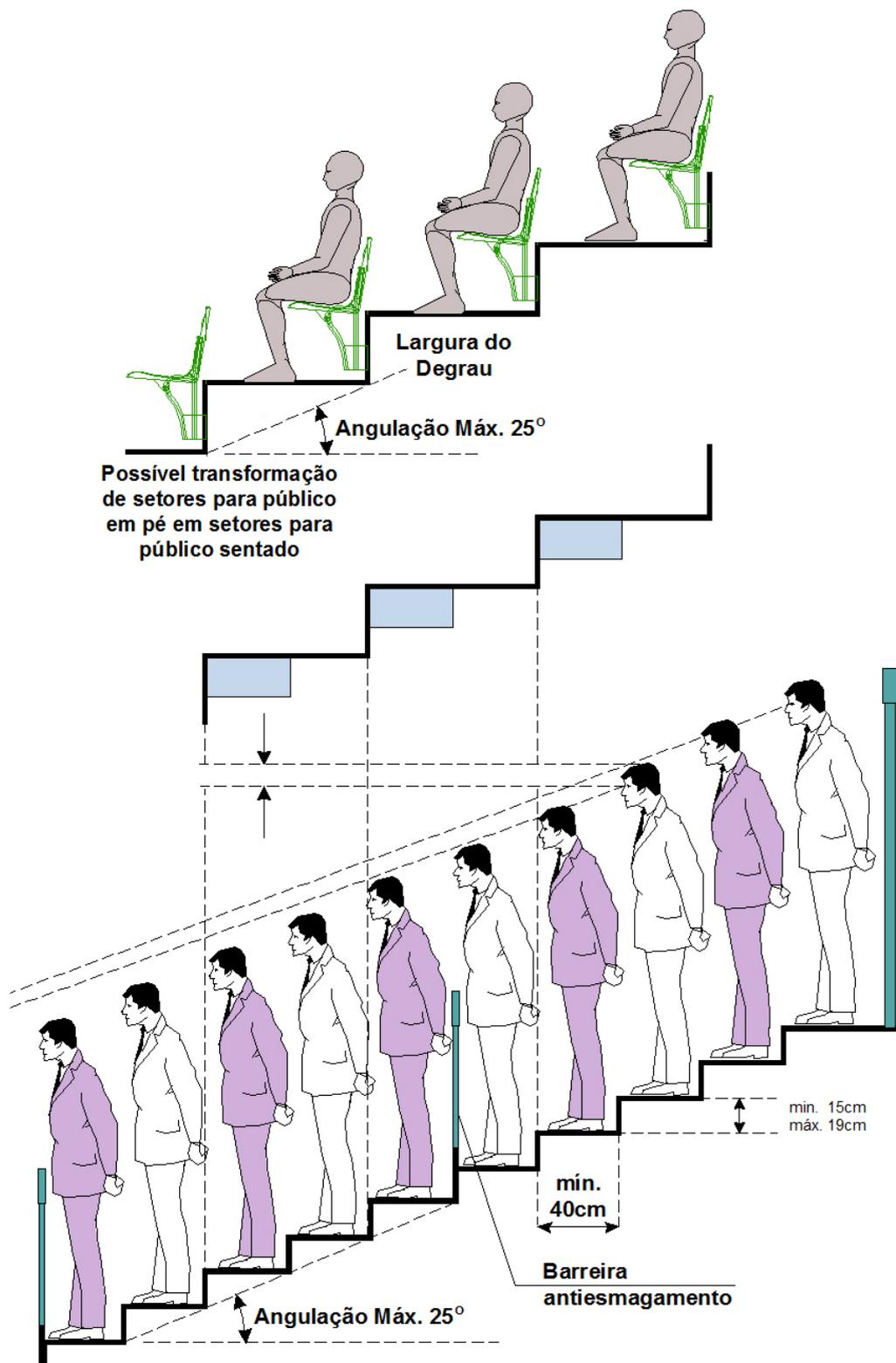
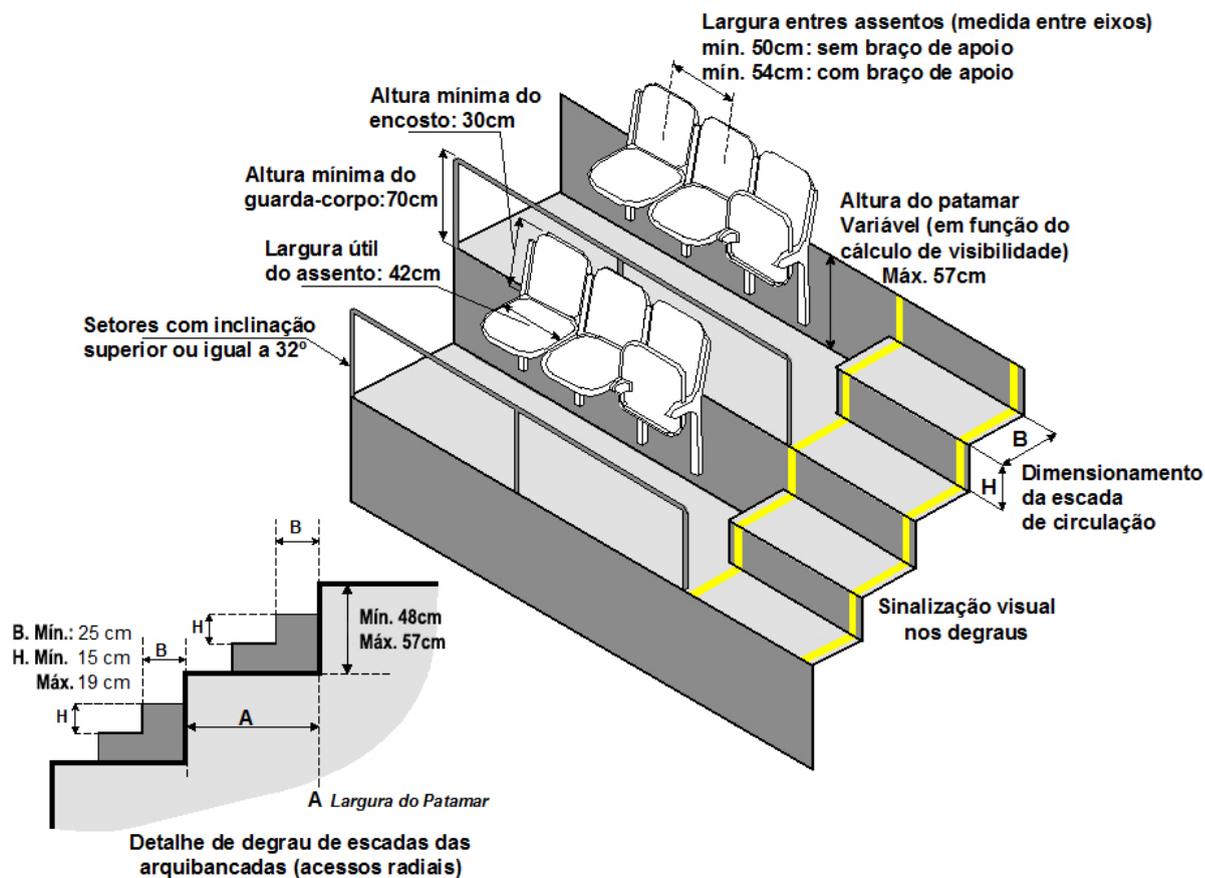
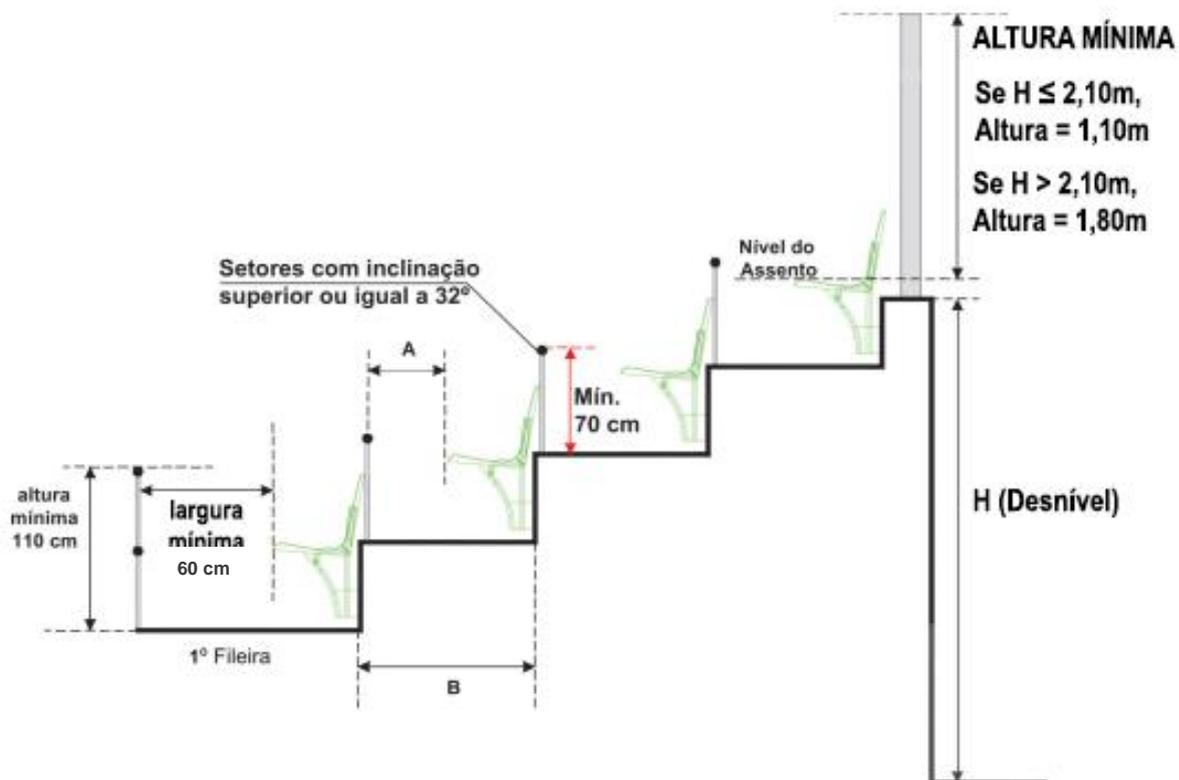


Figura 2 - Detalhe de patamares para público em pé



**Figura 3** - Detalhe das dimensões dos assentos e dos patamares das arribancadas

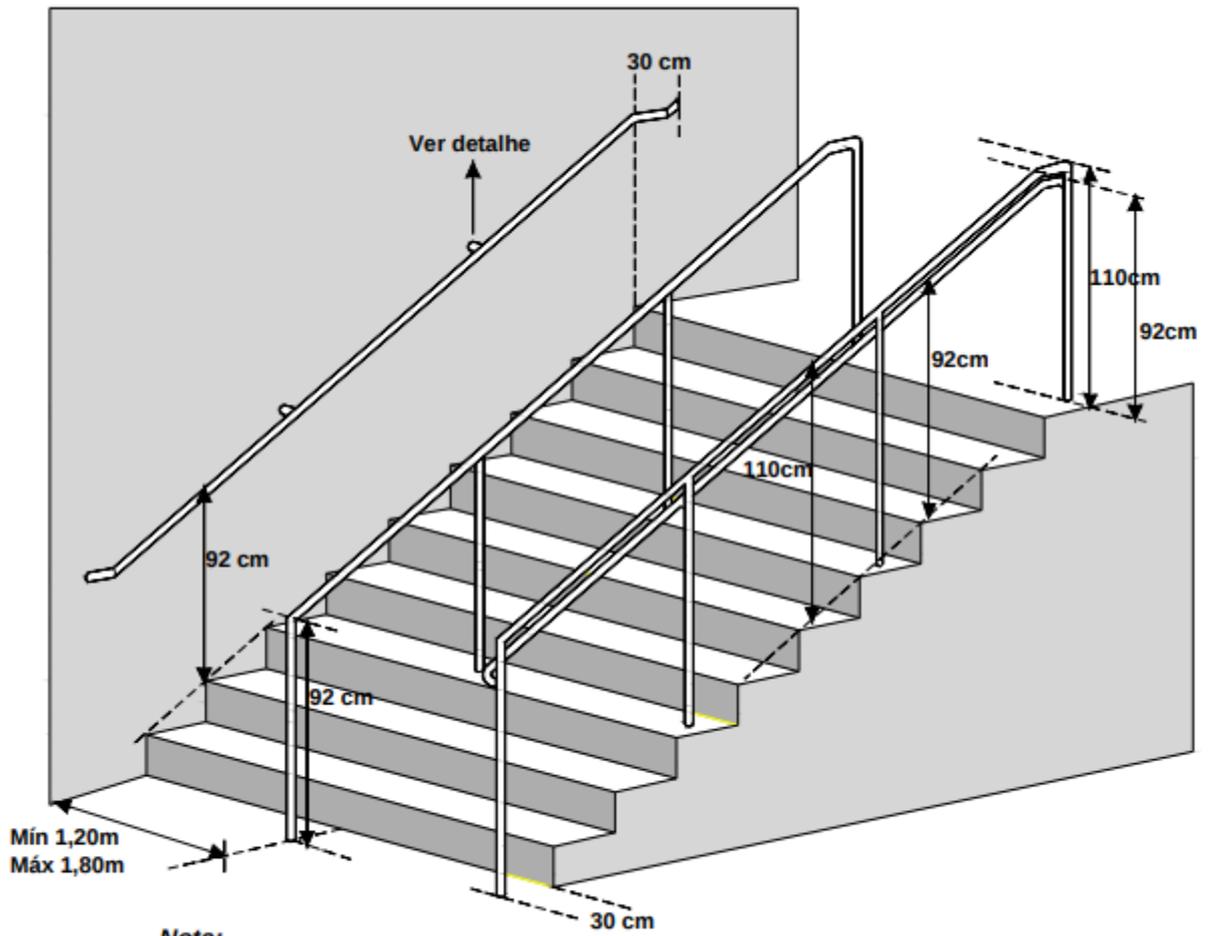


**A** – Mínimo 40 cm

**B** - Mínimo 80 cm

*Verificar outras variações e exigências no texto da norma.*

**Figura 4** - Detalhe dos assentos nos patamares e guardas-corpos (barreiras)



**Nota:**

**a) Verificar também os itens sobre guarda-corpos e corrimãos desta norma.**

**Figura 5 - Dimensões dos corrimãos e guarda-corpo das escadas**

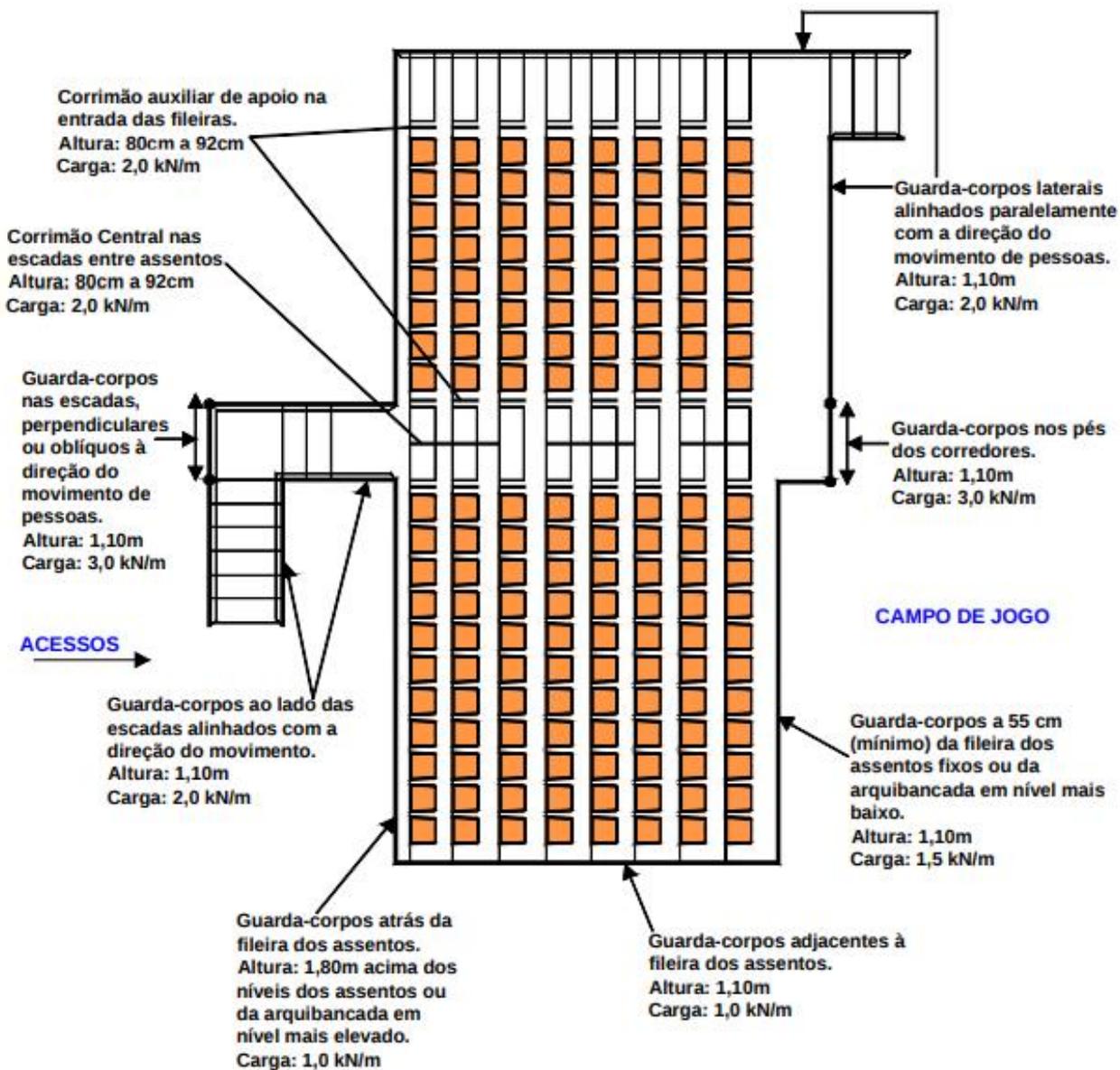


Figura 6 - Barreiras, guarda-corpos e corrimãos centrais: cargas de projeto, alturas e disposições

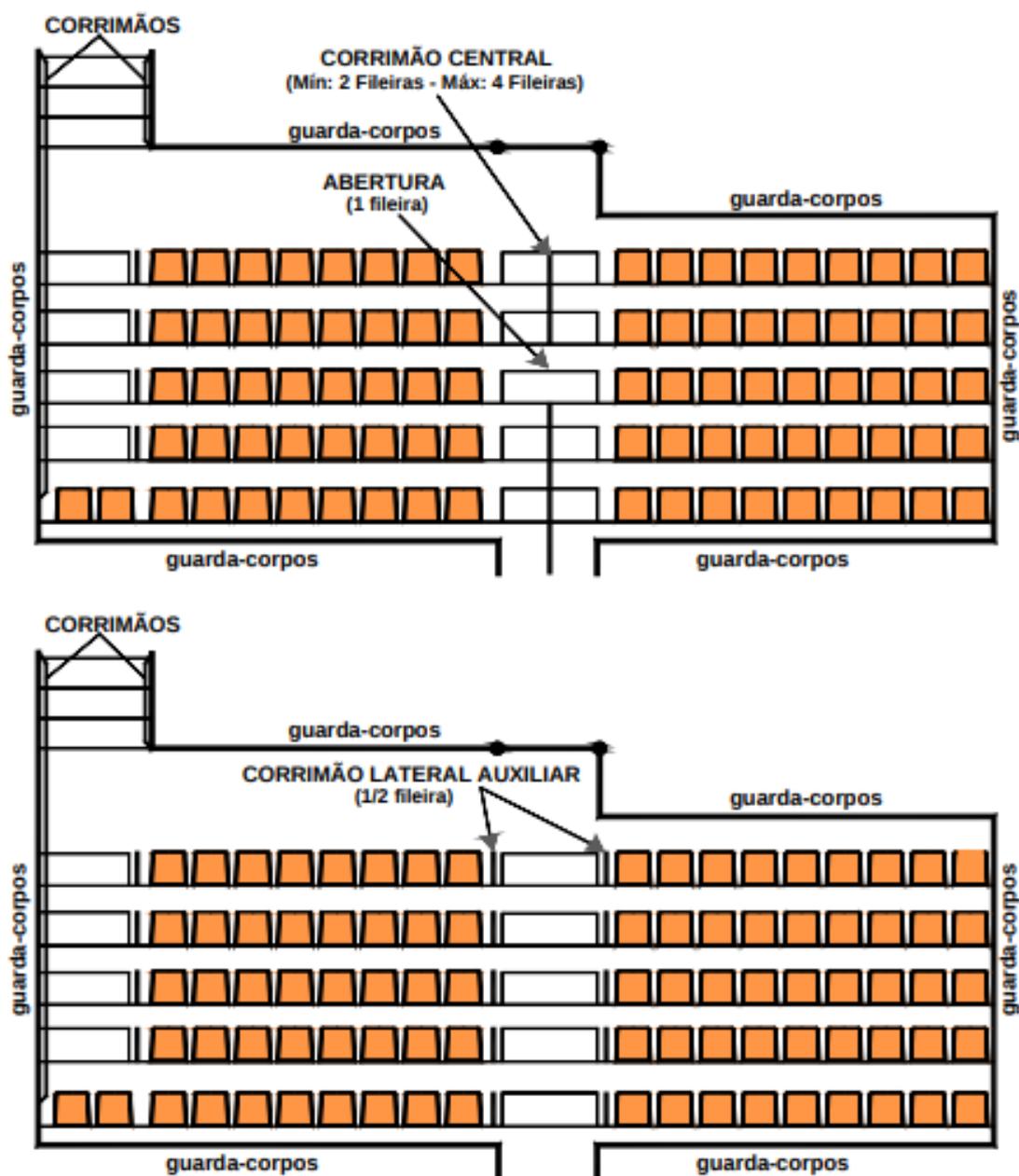


Figura 7 - Corrimãos centrais e laterais

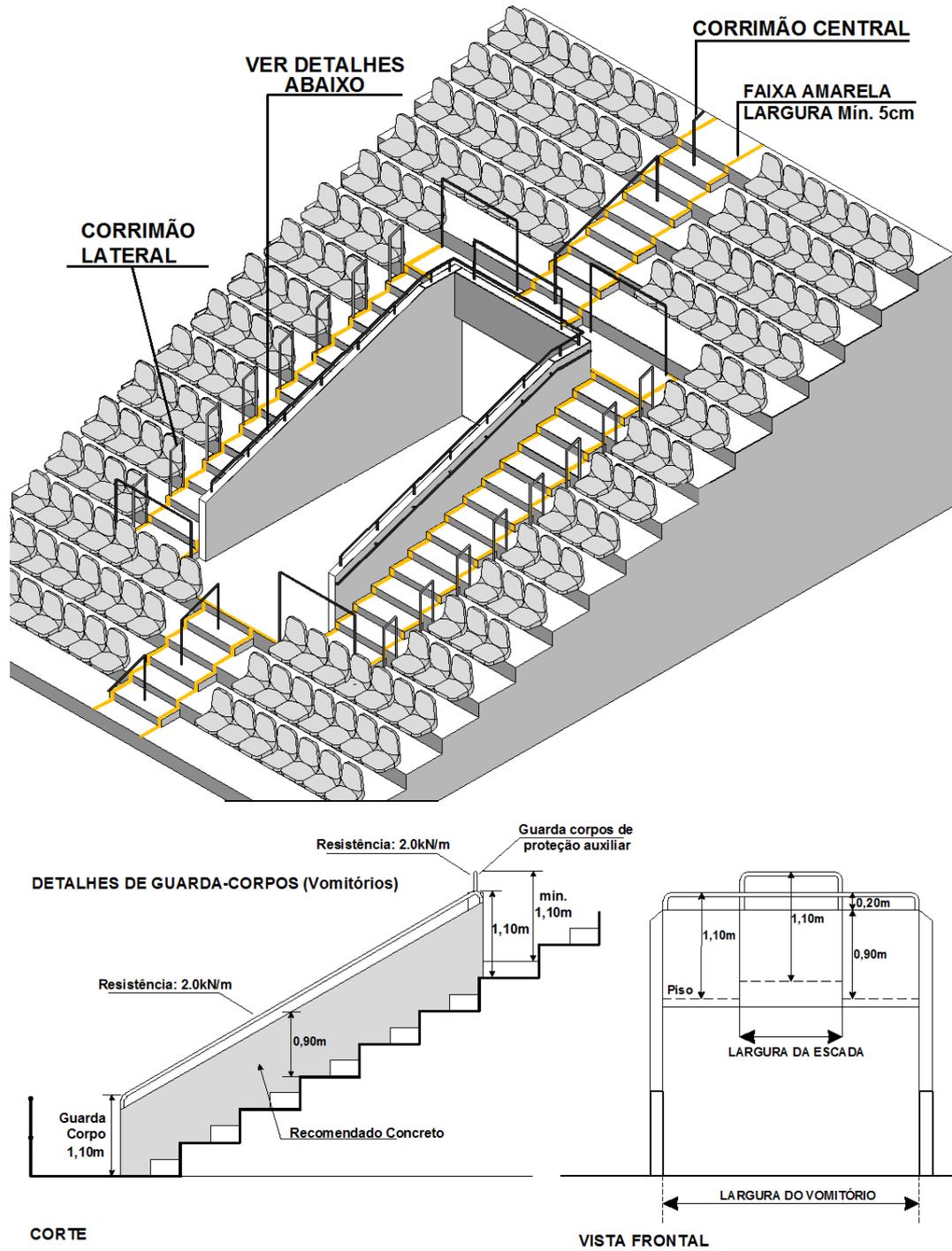
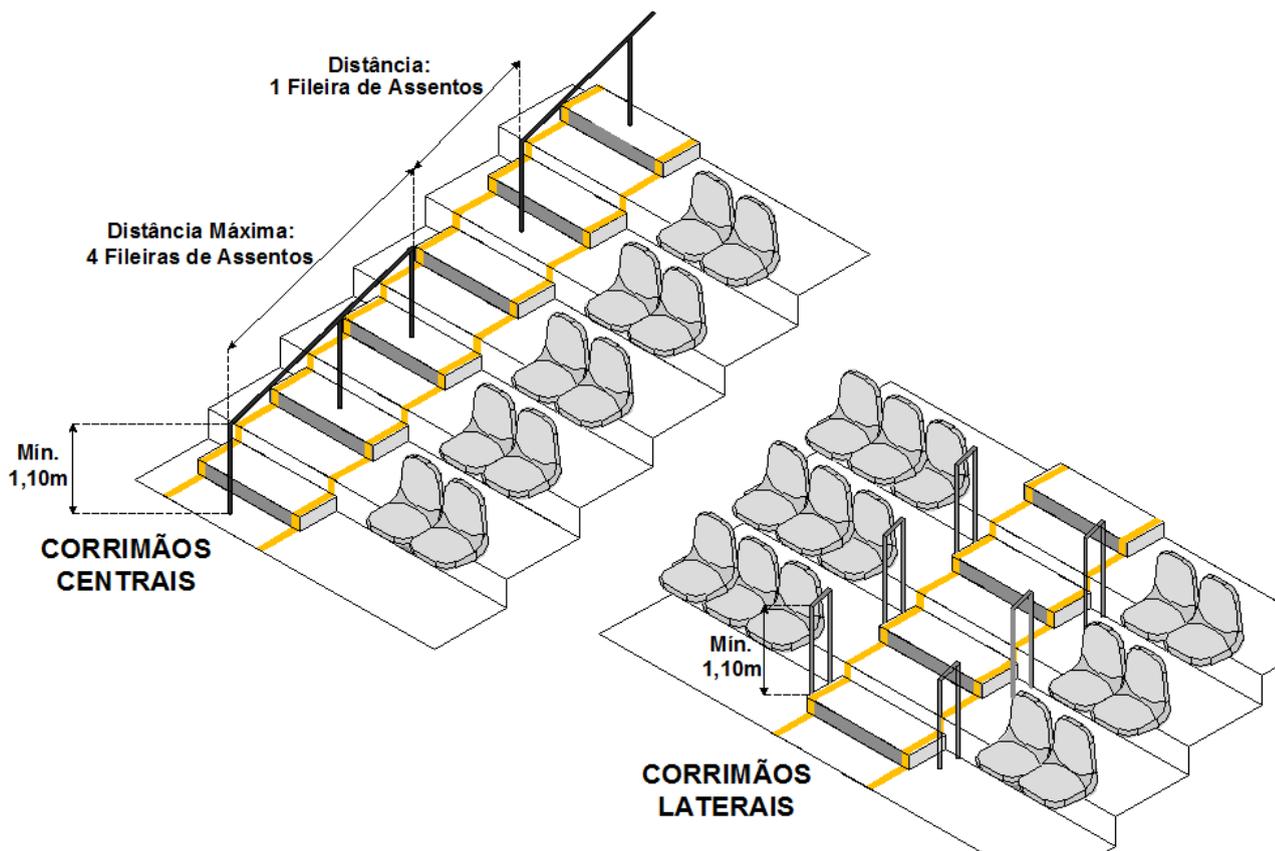
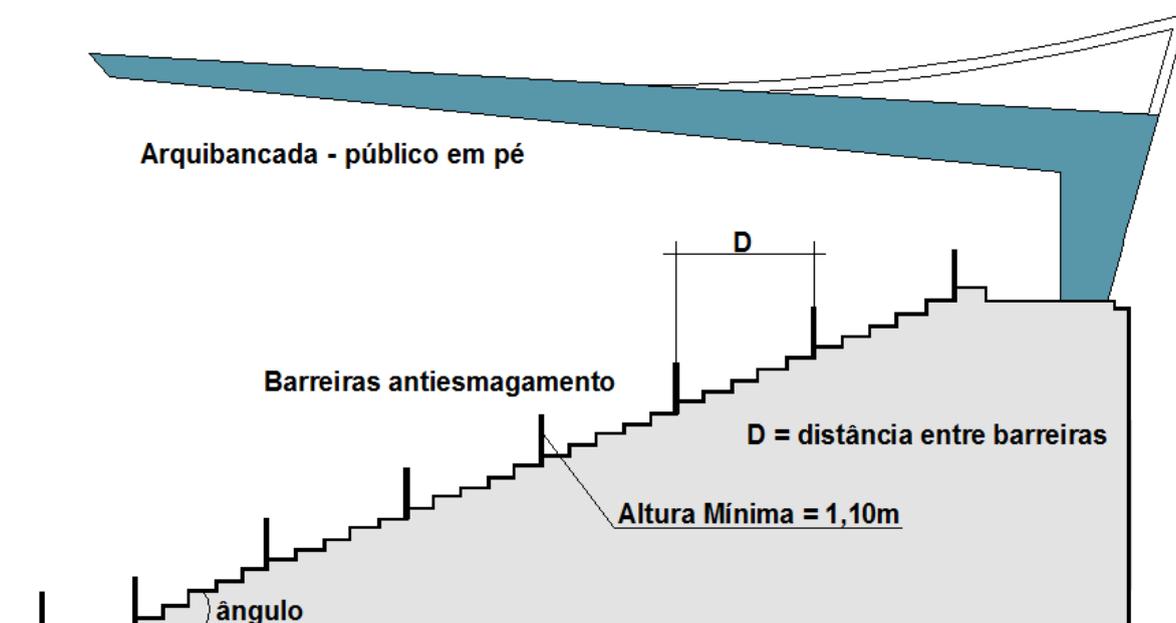


Figura 8 - Perspectiva de vomitório padrão



**Figura 9** - Perspectiva de corrimãos centrais e laterais



Resistência mecânica e distâncias entre barreiras antiesmagamentos

ângulo de inclinação da arquibancada	distância horizontal entre barreiras antiesmagamentos (metros) - D				
5°	5,0	4,0	3,3	3,0	2,0
10°	4,3	3,4	2,9	2,6	1,7
15°	3,8	3,0	2,6	2,3	1,5
20°	3,4	2,7	2,3	2,0	1,3
25°	3,1	2,5	2,1	1,8	1,2
Carga horizontal mínima	5,0 kN/m	4,0 kN/m	3,4 kN/m	3,0 kN/m	2,0 kN/m

Nota: kN/m = *kilonewton* por metro

Figura 10 - Barreiras antiesmagamento – posição e resistência mecânica

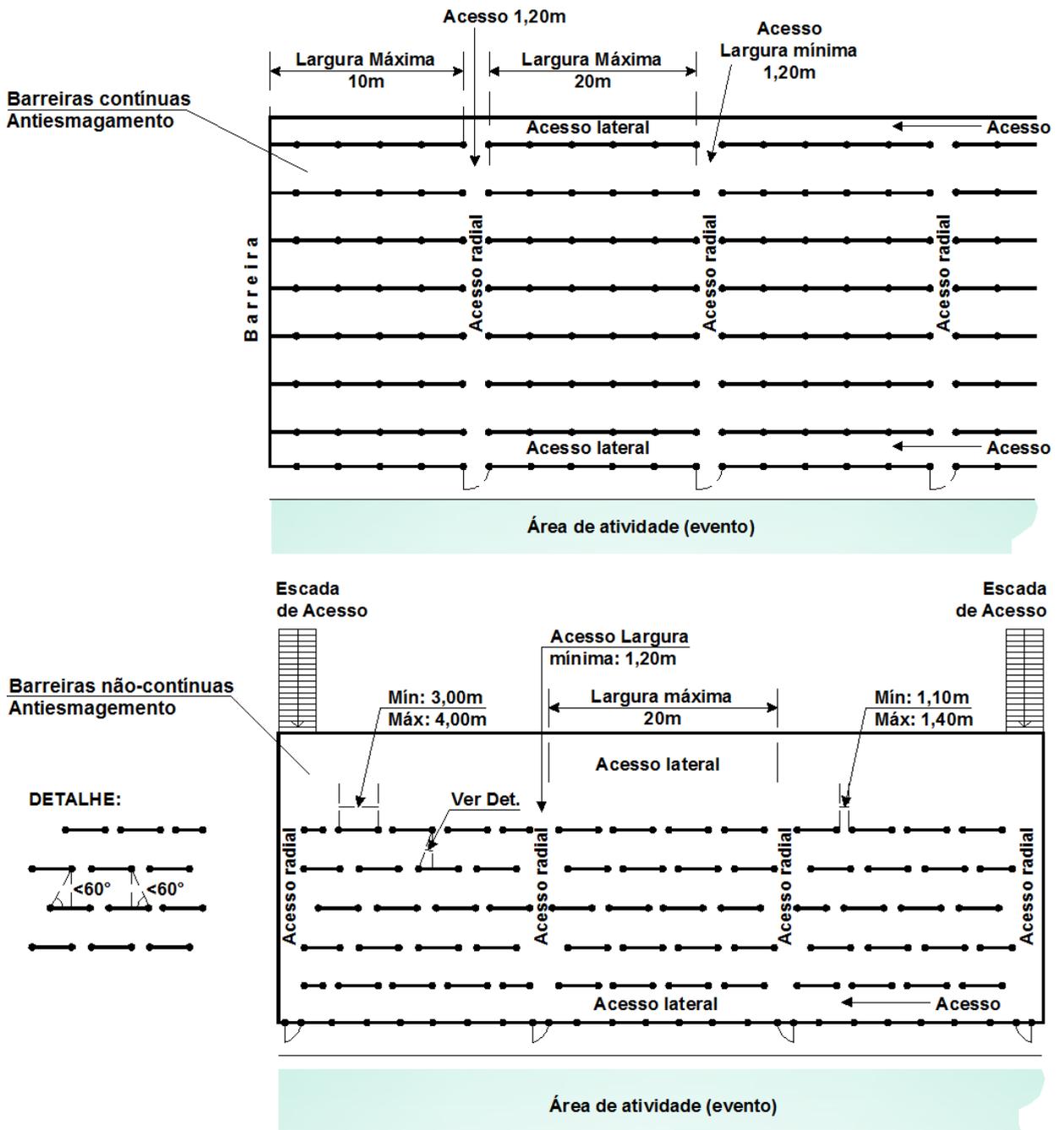
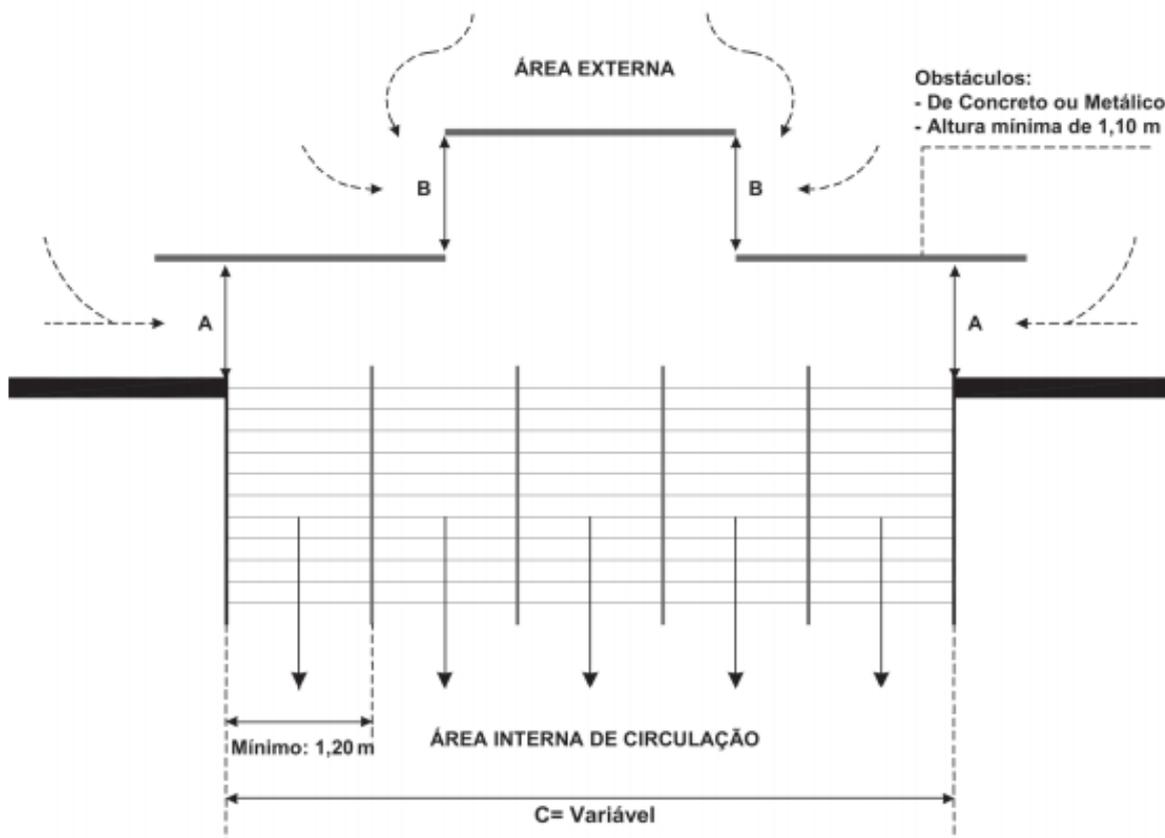


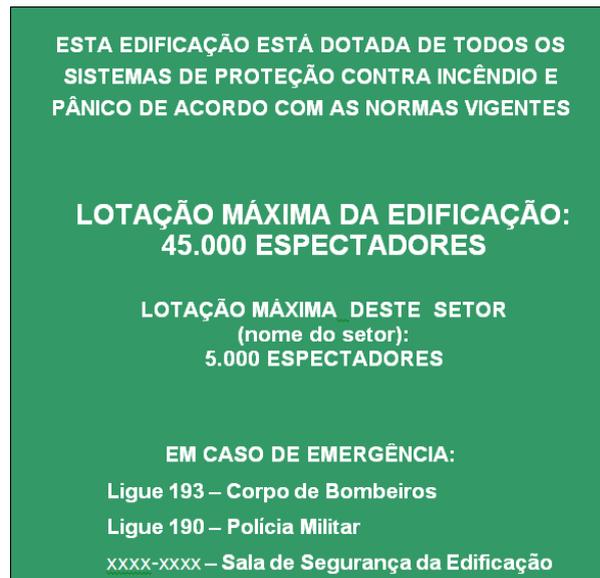
Figura 11 - Barreiras antiesmagamento – contínuas e não-contínuas



*Notas:*

- Largura mínima de A ou B deve ser 1,20 m, sendo somados A + B, não pode ser superior a 3 m de largura
- Para efeito de cálculo de dimensionamento dos obstáculos adotar a seguinte fórmula:  
 $2(A + B) = 2C / 3$  ou  $(A + B) = C/3$ .

**Figura 12** - Barreiras retardantes (controle de velocidade)



**Figura 13 - Sinalização de lotação**

**Notas:**

*Tempo máximo até um local de relativa segurança:  
- 8 minutos*

*O adequado tratamento das áreas deve ser objeto de estudo e avaliação do Corpo de Bombeiros responsável pela aprovação do projeto.*

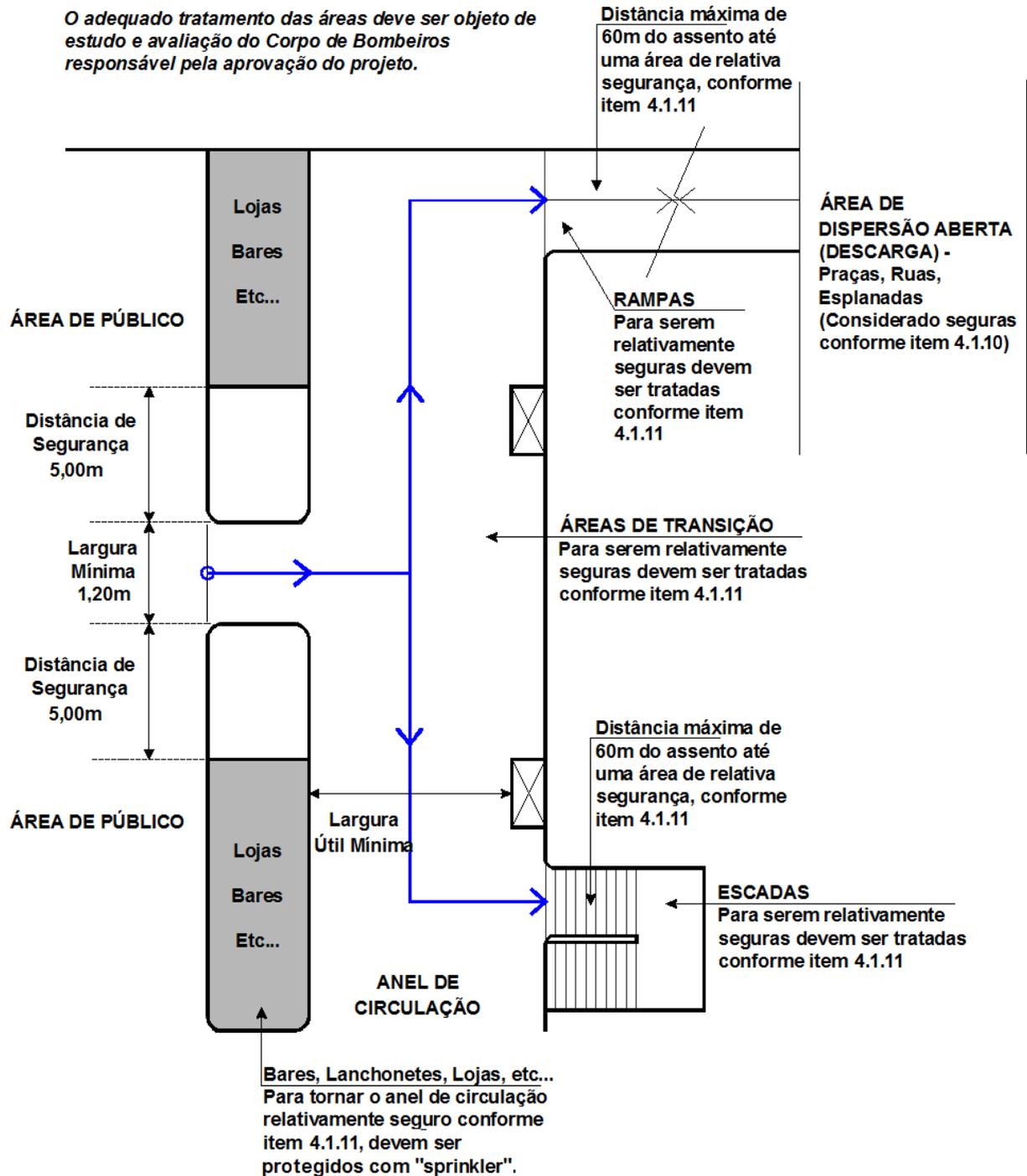


Figura 14 - Saídas e escoamento do público

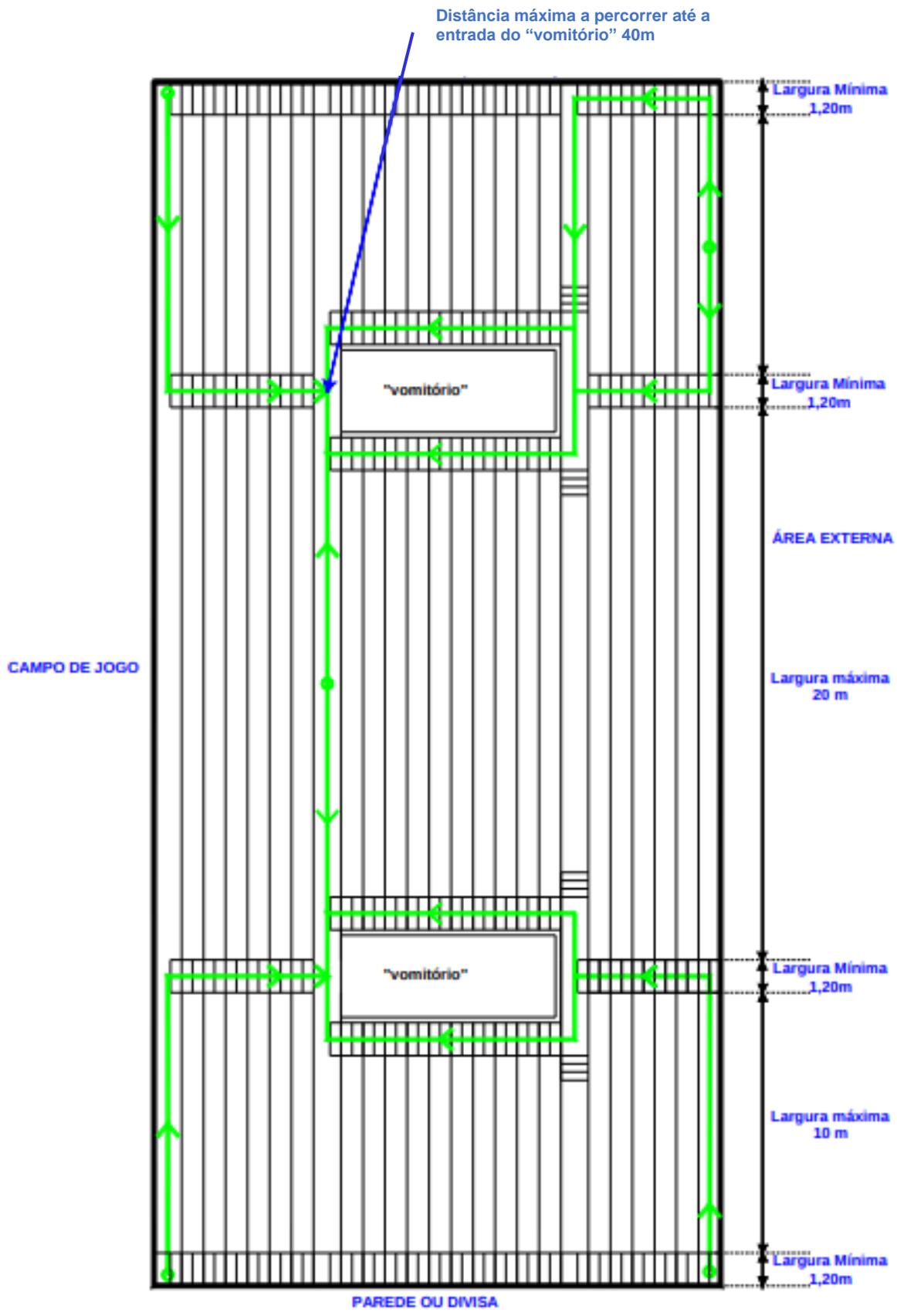


Figura 15 - Distâncias a percorrer e acessos

# ANEXO A

Pág: \_\_\_\_\_  
Rubricas: \_\_\_\_\_  
Resp. Téc. \_\_\_\_\_  
CBMRS: \_\_\_\_\_

Ao Sr. Comandante do Corpo de Bombeiros Militar do Rio Grande do Sul  
Solicito a V.S.<sup>a</sup>, **VISTORIA** para a emissão do laudo de prevenção e combate a incêndio e pânico.

**PPCI Nº** \_\_\_\_\_

## REQUERIMENTO DE VISTORIA PARA A EMISSÃO DO LAUDO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO OU ÁREA DE RISCO DE INCÊNDIO

Razão Social:

Nome Fantasia:

CNPJ:

Logradouro:

Nº:

Complemento:

Bairro:

Município:

CEP:

### 2. IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO DA EDIFICAÇÃO OU ÁREA DE RISCO DE INCÊNDIO

Nome do Proprietário:

CPF:

Telefone:

E-mail:

### 3. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO USO DA EDIFICAÇÃO OU ÁREA DE RISCO DE INCÊNDIO

Nome do responsável pelo uso:

CPF:

Telefone:

E-mail:

\_\_\_\_\_, RS, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Proprietário e/ou responsável pelo uso da edificação ou área de risco de incêndio



# ANEXO C

Pág: \_\_\_\_\_  
Rubricas: \_\_\_\_\_  
Resp. Téc. \_\_\_\_\_  
CBMRS: \_\_\_\_\_

## LAUDO TÉCNICO DE CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO PPCI N.º \_\_\_\_\_

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO OU ÁREA DE RISCO DE INCÊNDIO

Razão Social:

Nome Fantasia:

CNPJ:

Logradouro:

Nº:

Complemento:

Bairro:

Município:

CEP:

### 2. IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO OU RESPONSÁVEL PELO USO DA EDIFICAÇÃO OU ÁREA DE RISCO DE INCÊNDIO

Nome do Proprietário:

CPF:

Telefone:

E-mail:

Nome do responsável pelo uso:

CPF:

Telefone:

E-mail:

### 3. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO LAUDO TÉCNICO

Nome:

N.º ART/RRT:

CPF:

Telefone:

E-mail:

Formação profissional:

Nº CREA/CAU:

### 4. OBJETIVO

O presente Laudo Técnico tem o objetivo de descrever as características de reação ao fogo dos materiais de acabamento e de revestimento aplicados na edificação identificada no Capítulo 1, atestando sua conformidade com as Resoluções Técnicas e normas técnicas vigentes de segurança contra incêndio e pânico.

### 5. FUNDAMENTAÇÃO NORMATIVA

O Laudo Técnico de Controle dos Materiais de Acabamento e de Revestimento está tecnicamente fundamentado na Lei Complementar n.º 14.376/2013, e suas alterações, e na Instrução Técnica (IT) n.º 010, do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo (CBPMESP), e suas normas técnicas correlatas, por determinação da Resolução Técnica de Transição do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Sul (CBMRS).

As classificações e as condições exigidas para aplicação dos materiais de acabamento e de revestimento e os respectivos locais constam na Tabela B.1, do Anexo "B", da IT n.º 010, do CBPMESP, replicada abaixo na Tabela 1:

**Tabela 1 - Classe dos materiais a serem utilizados considerando a ocupação em função da finalidade de aplicação do material**

		Finalidade do Material			
		Piso (Acabamento <sup>1/</sup> / Revestimento)	Parede e Divisória (Acabamento <sup>2/</sup> / Revestimento)	Teto e forro (Acabamento / Revestimento)	Fachada (Acabamento / Revestimento)
Grupo / Divisão	A-3 <sup>5</sup> e Condomínios Residenciais <sup>5</sup>	Classe I, II-A, III-A, IV-A ou V-A <sup>7</sup>	Classe I, II-A, III-A, ou IV-A <sup>8</sup>	Classe I, II-A, ou III-A <sup>6</sup>	Classe I a II-B
	B, D, E, G, H, I-1, J-1 <sup>4</sup> , J-2, C-1, F-1, F-2, F-3, F-4, F-6, F-8, F-9, F-10	Classe I, II-A, III-A, ou IV-A	Classe I, II-A, ou III-A <sup>9</sup>	Classe I, II-A	
	C-2, C-3, F-5, F-7, F-11, I-2, I-3, J-3, J-4, L-1, M-2 <sup>3</sup> e M-3	Classe I, II-A, III-A, ou IV-A	Classe I, II-A	Classe I, II-A	

**Notas específicas:**

- 1) Incluem-se aqui cordões, rodapés e arremates;
- 2) Excluem-se aqui portas, janelas, cordões e outros acabamentos decorativos com área inferior a 20% da parede onde estão aplicados;
- 3) Somente para líquidos e gases combustíveis e inflamáveis acondicionados;
- 4) Exceto edificação térrea;
- 5) Somente para edificações com altura superior a 12 metros;
- 6) Exceto para cozinhas que serão Classe I ou II-A;
- 7) Exceto para revestimentos que serão Classe I, II-A, III-A ou IV-A;
- 8) Exceto para revestimentos que serão Classe I, II-A ou III-A;
- 9) Exceto para revestimentos que serão Classe I ou II-A.

**Notas genéricas:**

- a – Os materiais de acabamento e de revestimento das coberturas de edificações devem enquadrar-se entre as Classes I a III-B, exceto para os grupos/divisões C-2, C-3, F-5, F-7, F-11, I-2, I-3, J-3, J-4, L, M-2 e M-3 que devem enquadrar-se entre as Classes I a II-B;
- b – Os materiais isolantes termoacústicos não aparentes, que podem contribuir para o desenvolvimento do incêndio, como por exemplo: espumas plásticas protegidas por materiais incombustíveis, lajes mistas com enchimento de espumas plásticas protegidas por forro ou revestimentos aplicados diretamente, forros em grelha com isolamento termoacústico envoltos em filmes plásticos e assemelhados; devem enquadrar-se entre as Classes I a II-A, quando aplicados junto ao teto/forro ou paredes, exceto para os grupos/divisões A2, A3 e Condomínios residenciais que será Classe I, II-A ou III-A, quando aplicados nas paredes;
- c – Os materiais isolantes termoacústicos aplicados nas instalações de serviço, em redes de dutos de ventilação e ar-condicionado e em cabines ou salas de equipamentos, aparentes ou não, devem enquadrar-se entre as Classes I a II-A;
- d – Componentes construtivos onde não são aplicados revestimentos e/ou acabamentos em razão de já se constituírem em produtos acabados, incluindo-se divisórias, telhas, forros, painéis em geral, face inferior de coberturas, entre outros, também estão submetidos aos critérios da Tabela “B”;
- e – Determinados componentes construtivos que podem expor-se ao incêndio em faces não voltadas para o ambiente ocupado, como é o caso de pisos elevados, forros, revestimentos destacados do substrato, devem atender aos critérios da Tabela “B” para ambas as faces;
- f – Materiais de proteção de elementos estruturais, juntamente com seus revestimentos e acabamentos devem atender aos critérios dos elementos construtivos onde estão inseridos, ou seja, de tetos para as vigas e de paredes para pilares;
- g – Materiais empregados em subcoberturas com finalidades de estanqueidade e de conforto termoacústico devem atender os critérios da Tabela “B” aplicados a tetos e a superfície inferior da cobertura, mesmo que escondidas por forro;
- h – Coberturas de passarelas e toldos, instalados no pavimento térreo, estarão dispensados do CMAR, desde que não apresentem área superficial superior a 50,00 m<sup>2</sup> e que a área de cobertura não possua materiais incombustíveis;
- i – As circulações (corredores protegidos) que dão acesso às saídas de emergência enclausuradas devem possuir CMAR Classe I ou Classe II – A (Tabela “A”) e as Saídas de emergência (escadas, rampas etc.), Classe I ou Classe II – A, com Dm ≤ 100 (Tabela “A”);
- j – Os materiais utilizados como revestimento, acabamento e isolamento termoacústico no interior dos poços de elevadores, monta-cargas e shafts, devem ser enquadrados na Classe I ou Classe II – A, com Dm ≤ 100 (Tabela “A”);
- k – As lonas para cobertura de barracas, feiras livres, estandes de exposição e eventos temporários em geral podem ser da classe IV-B, de acordo com o Anexo B da IT 10 – Controle de Materiais de Acabamento e de Revestimento, desde que: sejam instaladas em caráter temporário; permaneçam em local descoberto; sejam abertas lateralmente, no mínimo, em 50% de seu perímetro, para permitir a ventilação natural; e os ocupantes não percorram mais do que 15 metros até o exterior (local descoberto), independente da lotação. Neste caso, fica dispensada a apresentação de laudo técnico para comprovação do CMAR, sendo exigida apenas a documentação comprobatória de responsabilidade técnica. Nos demais casos, desde que sejam instaladas em caráter temporário, as lonas plásticas reforçadas devem classificar-se, no mínimo, como III-A.
- m – Para os circos pequenos e médios, quanto ao tamanho, conforme ABNT NBR 16650-1, os materiais de cobertura, tapamento lateral e divisões internas poderão ser da classe IV-A, devendo ter índice de propagação superficial de chama (I<sub>p</sub>) menor ou igual a 150, conforme a ABNT NBR 9442, e densidade óptica específica de fumaça (DM) igual ou inferior a 450, conforme a ASTM E662
- n – Para os circos grandes, quanto ao tamanho, conforme ABNT NBR 16650-1, os materiais de cobertura, tapamento lateral e divisões internas poderão ser da classe III-A, devendo ter índice de propagação superficial de chama (I<sub>p</sub>) menor ou igual a 75, conforme a ABNT NBR 9442, e densidade óptica específica de fumaça (DM) igual ou inferior a 450, conforme a ASTM E662.
- o – Cortinas e móveis estofados, mesmo que fixos, não são objeto dessa Instrução Técnica.

## ANEXO C

(As divisões F-11 e F-12 deverão ser consideradas como pertencentes à divisão F-6,  
para fins de determinação das classes de reação ao fogo dos materiais de acabamento e revestimento)

### 6. CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO APLICADOS NA EDIFICAÇÃO OU ÁREA DE RISCO DE INCÊNDIO

**Tabela 2 - Classe dos materiais de acabamento e de revestimento aplicados considerando a ocupação e em função do elemento a ser revestido, de acordo com a IT nº 10 do CBPMESP**

Local de aplicação dos materiais de acabamento e de revestimento	Classes de reação ao fogo dos materiais de acabamento e de revestimento aplicados
PISOS	
PAREDES E DIVISÓRIAS	
TETO OU FORROS	
FACHADA	
<b>Materiais aplicados na saída de emergência (letra "j" das notas genéricas da Tabela B.1 do Anexo "B" da IT n.º 10 do CBPMESP)</b>	
Local de aplicação dos materiais de acabamento e de revestimento	Classes de reação ao fogo dos materiais de acabamento e de revestimento aplicados
ACESSOS (CORREDORES) ÀS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA ENCLAUSURADAS	
ESCADAS E RAMPAS DE EMERGÊNCIA	<input type="checkbox"/> Dm ≤100

**Tabela 3 - Classe dos materiais de acabamento e de revestimento aplicados exclusivamente nos centros esportivos e de exibição, de acordo com a Resolução Técnica CBMRS n.º 21**

Local de aplicação dos materiais de revestimento	Classes de reação ao fogo dos materiais de revestimento aplicados
ARQUIBANCADAS	<input type="checkbox"/> Classe I
ROTAS DE FUGA E LOCAIS DE RELATIVA SEGURANÇA	<input type="checkbox"/> Classe I <input type="checkbox"/> Classe II-A
ÁREAS DE ACOMODAÇÃO E CIRCULAÇÃO DE PÚBLICO	<input type="checkbox"/> Classe I <input type="checkbox"/> Classe II-A
BARREIRAS DE ISOLAMENTO ENTRE SETORES	<input type="checkbox"/> Classe I <input type="checkbox"/> Classe II-A
ASSENTOS	<input type="checkbox"/> Classificação V <sub>0</sub> de flamabilidade conforme a ABNT NBR 15925

## ANEXO C

Pág: \_\_\_\_\_  
Rubricas: \_\_\_\_\_  
Resp. Téc. \_\_\_\_\_  
CBMRS: \_\_\_\_\_

Os materiais de acabamento e de revestimento aplicados nos demais locais da edificação não descritos na Tabela 2 do presente Laudo Técnico cumprem rigorosamente as exigências constantes na Tabela B.1, do Anexo "B", da IT nº 10, do CBPMESP, incluindo suas notas específicas e genéricas, e normas técnicas correlatas.

### 7. CONCLUSÃO

Em análise às presentes informações e aos respectivos documentos técnicos comprobatórios, conclui-se que os materiais de acabamento e de revestimento aplicados na edificação identificada no Capítulo 1 do presente Laudo Técnico cumprem rigorosamente a legislação, RTCBMRS e normas técnicas vigentes, oferecendo segurança aos usuários desta de acordo com a eficiência prevista nas normativas elencadas.

### 8. VALIDADE DO LAUDO TÉCNICO

As informações prestadas no presente Laudo Técnico são verdadeiras e seus dados não foram alterados além dos itens editáveis. Os relatórios técnicos, laudos de ensaios, especificações técnicas de produto, entre outros documentos comprobatórios da classificação dos materiais de acabamento e de revestimento e a correta aplicação destes na edificação foram entregues ao proprietário/responsável pelo uso, identificado no Capítulo 2, o qual assina a plena ciência neste mesmo Laudo Técnico. O presente Laudo Técnico tem validade enquanto permanecerem inalterados os materiais e as condições de aplicação descritas.

\_\_\_\_\_, RS, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Proprietário e/ou responsável pelo uso  
da edificação ou área de risco de incêndio

\_\_\_\_\_  
Responsável Técnico pelo Laudo