



**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO  
ANÁLISE DE PROJETOS DE SEGURANÇA  
CONTRA INCÊNDIO**

**POP: 007**

**ELABORADO EM:  
07/06/2021**

**Páginas: 09**

1. **VERIFICAR** no sistema interno do CBMPB a sequência do processo para análise;
2. **ALIMENTAR** a planilha eletrônica com os dados do processo, inserindo a data de entrada do projeto no sistema bravo com a finalidade de controle interno da DAT-1;
3. **VERIFICAR** o pagamento da taxa de análise/recarimbo, conforme Art. 35 da Lei Estadual 9625;
4. **CONFERIR** o anexo dos arquivos necessários para análise, conforme item 5.1.3 da Norma Técnica CBMPB 011;
5. **ELABORAR** o Laudo Técnico de Análise - LTA quando em não conformidade com os itens 3 e 4 deste P.O.P;
6. **VERIFICAR** os **PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS** conforme a NT CBMPB 011, com ênfase nos seguintes itens:
  - 6.1 **VERIFICAR** se o PCI possui legenda das medidas de segurança, conforme alíneas a, b, c e d do item 5.1.3.2.1;
  - 6.2 **ANALISAR** se as medidas de segurança contra incêndio estão na cor vermelha, conforme item 5.1.3.2.1 – e;
  - 6.3 **VERIFICAR** a existência de esquema isométrico das tubulações de hidrante, conforme item 5.1.3.2.1 – f;
  - 6.4 **VERIFICAR** as medidas de proteção passiva em corte, conforme item 5.1.3.2.1-j;
  - 6.5 **CONSTATAR** a independência do sistema elétrico em relação à chave geral de energia, conforme item 5.1.3.2.1-k;
  - 6.6 **VERIFICAR** através da cota exibida na planta de corte o atendimento a fórmula de blondel, conforme item 5.1.3.1-e;
7. **VERIFICAR** a **CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES DE ACORDO COM OS RISCOS** conforme NT CBMPB 002, com ênfase nos seguintes itens:
  - 7.1 **VERIFICAR** se o risco da edificação está de acordo com a tabela 1;
  - 7.2 **VERIFICAR** se há medidas de segurança para afastamentos entre edificações, conforme tabela 2;
8. **VERIFICAR** a **CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES QUANTO À NATUREZA DA OCUPAÇÃO, ALTURA, CARGA DE INCÊNDIO E ÁREA CONSTRUÍDA** conforme NT CBMPB 004, com ênfase nos seguintes itens:
  - 8.1 **VERIFICAR** se a classificação da edificação está conforme tabela 01;
  - 8.2 **CONSTATAR** se a altura descrita no memorial está conforme item 4.1.1;
  - 8.3 **VERIFICAR** se a área descrita no memorial corresponde ao apresentado no PCI;
  - 8.4 **VERIFICAR** se o memorial descreve todos os preventivos previstos para a edificação, conforme tabelas 4 e 5;
  - 8.5 **ANALISAR** se as plantas possuem todos os preventivos previstos para a edificação, conforme tabelas 4 e 5;
  - 8.6 **VERIFICAR** se o PCI possui exigências adicionais para subsolo diferente de estacionamento, conforme tabela 6;
9. **ANALISAR** os **EXTINTORES DE INCÊNDIO** conforme NBR ABNT 12693-2021, com ênfase nos seguintes itens:
  - 9.1 **VERIFICAR** a instalação a menos de 5m da saída e/ou entrada principal da edificação, conforme item 5.3.10;
  - 9.2 **VERIFICAR** na Tabela 1 a quantidade e a capacidade dos extintores para tanques de superfície utilizados para armazenamento de líquidos combustíveis inflamáveis;
  - 9.3 **POSTO DE COMBUSTÍVEL** dimensionar conforme o item 5.4.4.2.3;
  - 9.4 **ATENTAR** para quando houver conflitos de normas, os extintores devem ser dimensionados conforme a norma específica;
  - 9.5 **OBESERVAR** na comercialização de fogos de artifícios o item 5.4.4.5;
  - 9.6 **VERIFICAR EM SUBESTAÇÕES ELÉTRICAS** a NBR 13231;
  - 9.7 **CONSTATAR** se as capacidades extintoras e o dimensionamento são condizentes com o risco da edificação, conforme tabelas 6 e 7;
  - 9.8 **EXAMINAR** se os extintores não estão localizados em escadas, conforme item 5.3.2;
  - 9.9 **OBSERVAR** se os extintores estão instalados externamente em locais fechados, conforme item 5.3.11;
  - 9.10 **CONFERIR** se cada pavimento possui suas próprias unidades extintoras, conforme item 5.5.1.3;
  - 9.11 **INSPECIONAR** a altura de instalação dos extintores entre 1,6m e 0,1m, conforme determina o item 5.3.7;

- 9.12 VERIFICAR a capacidade extintora mínima de cada tipo de extintor, conforme item 5.5.1.1;
- 9.13 VERIFICAR se locais com risco específico possuem seus próprios extintores, como preconiza o item 5.5.1.2.1;
- 9.14 ANALISAR se pavimentos maiores que 100m<sup>2</sup> não possui apenas um extintor ABC, conforme item 5.5.1.3.1;
10. ANALISAR as SINALIZAÇÕES DE EMERGÊNCIA conforme NT CBMPB 006, com ênfase nos seguintes itens:
- 10.1 VERIFICAR se o projeto possui sinalização em todos equipamentos, conforme item 6.1.4;
- 10.2 EXAMINAR se há sinalização em todas as saídas e mudanças de direção, como determina o item 6.1.3;
- 10.3 CONFERIR se há sinalização de saída interna a escada no piso de descarga, conforme item 6.1.3 – e;
- 10.4 VERIFICAR a sinalização de proibição em elevadores (exceto elevadores de emergência), conforme item 6.1.1;
- 10.5 ANALISAR se há sinalização de pavimento (com exceção de edificações térreas), conforme item 6.1.3 – d;
- 10.6 CONFERIR se há sinalização “M-2” nos grupos F-2, F-3, F-5, F-6, F-7, conforme item 6.2.4.1;
- 10.7 VERIFICAR se há placa “M-1” nos grupos I (1,2,3), J (2,3,4), L (2,3) e M (3,4,5), conforme item 6.2.4.3;
- 10.8 ANALISAR a distância percorrida máxima de 15m entre as placas, conforme item 6.1.3 b;
- 10.9 VERIFICAR se possui sinalização em todas as faces, quando em pilar, conforme item 6.1.4 – c;
- 10.10 ANALISAR se locais armazenamento de produtos perigosos estão sinalizados, conforme item 6.2.4.5;
- 10.11 VERIFICAR a indicação de fotoluminescência nas sinalizações de emergência, conforme item 6.3;
- 10.12 VERIFICAR se os símbolos das sinalizações nas plantas estão de acordo com o item 6.4.1;
- 10.13 VERIFICAR sinalização horizontal das áreas de refúgio, conforme item 5.5.2.1 da NBR ABNT 9050;
11. ANALISAR o sistema de ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA conforme NBR ABNT 10898-2013, com ênfase nos itens:
- 11.1 EXAMINAR se as iluminações auxiliam o balizamento da saída, conforme item 3.12;
- 11.2 VERIFICAR se há iluminações nas saídas dos grupos F (3, 5, 6, 7 e 10), todas com capacidade acima de 100 pessoas, conforme item 5.12.2.2 da NT CBMPB 012;
- 11.3 VERIFICAR nos geradores com tanques acima de 200L, se possui dique de contenção, conforme nota do item 4.1.3 - l;
- 11.4 VERIFICAR se há as seguintes informações dos blocos autônomos: tipo de lâmpada, potência (w), tensão (v), fluxo luminoso (lumens), ângulo da dispersão da luz, vida útil projetada e declarada pelo fabricante, conforme item 8.1.2;
- 11.5 VERIFICAR se a autonomia mínima é de 1h, conforme determina o item 4.5;
- 11.6 ANALISAR se os pontos de iluminação nas rotas de fuga não estão a mais de 4x a altura de instalação entre si e não superior a 15m, conforme itens 8.1.18, 8.1.16 e figura A.1;
12. ANALISAR as SAÍDAS E EMERGÊNCIA conforme NT CBMPB 012, com ênfase nos itens:
- 12.1 VERIFICAR o cálculo da largura mínima da saída do pavimento e da capacidade de público, conforme item 5.4.1;
- 12.2 VERIFICAR a largura mínima das saídas (acessos/corredores, escadas, rampas e descargas) de 1,2m ou 1,65m nos grupos H (2 e 3) e rampas com largura de 2,2m para edificação H (3), conforme item 5.4.2;
- 12.3 VERIFICAR a largura das portas de saída de emergência atendem ao item 5.5.4.3 com larguras de 0,80m, 1,00m, 1,50m e 2,00m;
- 12.4 CONSTATAR se o pé-direito mínimo é 2,5 m ou 2,1m em vigas ou vergas de portas, conforme item 5.5.1.1 – d;
- 12.5 OBSERVAR se há duas saídas distantes 10m entre si nos grupos F com capacidade maior 300 pessoas, conforme item 5.4.3.4;
- 12.6 ANALISAR se a distância máxima a ser percorrida está conforme tabela 02 do anexo B, conforme item 5.5.2.2;
- 12.7 VERIFICAR em área técnica se a distância a percorrer é menor que 140m e acesso restrito, conforme item 5.5.2.4;
- 12.8 VERIFICAR se o tipo de escada está conforme tabela 3 do anexo C, conforme item 5.5.3.2;
- 12.9 VERIFICAR a distância mínima de 10m entre as escadas nas edificações com mais de uma escada de emergência, conforme item 5.5.3.4;
- 12.10 ENCAMINHAR ao Conselho Técnico Deliberativo edificação de altura superior a 150m, conforme item 5.5.3.5;
- 12.11 VISUALIZAR existência de porta corta-fogo P-90 nas saídas provenientes do subsolo, conforme item 5.5.3.6;

- 12.12 ANALISAR se as portas abrem no sentido do fluxo de desocupação, conforme item 5.5.4.1;
- 12.13 VERIFICAR se as portas com larguras maiores que 1,2m possuem duas folhas e nas maiores que 2,2m, existe coluna central, conforme nota 1 e 2 do item 5.5.4.3;
- 12.14 VERIFICAR se todas as antecâmaras possuem porta corta fogo - PCF, conforme item 5.5.4.4;
- 12.15 ATENDER todos os critérios para rampas descritas nas alíneas do item 5.6.1;
- 12.16 CONSTATAR existência de barra antipânico nas portas no grupo F com capacidade superior a 100 pessoas, conforme item 5.5.4.6;
- 12.17 EXAMINAR se todas as rampas possuem corrimão em ambos os lados, conforme item 5.6.2.7;
- 12.18 CONFERIR se todas as rampas estão com declividade de acordo com a NBR ABNT-9050, conforme item 5.6.3.1;
- 12.19 VERIFICAR se escadas de emergência serão construídas de forma estrutural incombustível, ver item 5.7.1.1-a;
- 12.20 CONSTATAR se todas as escadas possuem corrimão em ambos os lados, conforme item 5.7.1.1-d
- 12.21 ANALISAR se as escadas de emergência atendem todos os pavimentos, conforme item 5.7.1.1-e;
- 12.22 VERIFICAR se as escadas Enclausuradas Protegidas – EP e as a prova de Fumaça - PF terminam obrigatoriamente no térreo, havendo divisão no acesso ao subsolo, conforme item 5.7.1.1-e;
- 12.23 EXAMINAR a existência de piso antiderrapante em todas as escadas, conforme item 5.7.1.1-f;
- 12.24 CONFERIR se as escadas de emergência não são em leque ou espiral (exceto mezanino com capacidade menor que 20 pessoas e áreas privativas), conforme 5.7.1.2;
- 12.25 VERIFICAR se os degraus obedecem altura entre 16 e 18cm e fórmula de Blondel, conforme itens 5.7.3.1 – a e b;
- 12.26 VERIFICAR nas escadas em leque se o lance mais estreito possui largura maior que 15cm e para escada espiral largura maior que 7cm próximo ao centro da curvatura do degrau, conforme item 5.7.3.1-c;
- 12.27 ANALISAR se o comprimento mínimo do patamar nas escadas é igual à largura da porta, conforme item 5.7.3.4;
- 12.28 CONFERIR se as escadas possuem acabamento liso nas paredes, conforme item 5.7.4.1;
- 12.29 EXAMINAR nas escadas EP a existência de PCF P-90, conforme item 5.7.8.1 – b;
- 12.30 VERIFICAR nas escadas EP se há janelas em todos pavimentos (exceto descarga), conforme item 5.7.8.1 – c;
- 12.31 ANALISAR nas escadas EP existência de ventilação no topo da caixa de escada a 20cm do teto e com ventilação mínima de 0,80m<sup>2</sup>, conforme item 5.7.8.1 – d;
- 12.32 CONFERIR nas escadas EP existência de ventilação no térreo com área mínima de 1,20m<sup>2</sup> área e 0,80m de largura, conforme item 5.7.8.1 – e;
- 12.33 EXAMINAR nas janelas dos pavimentos o distanciamento de 1,1m do piso e 1,4m das aberturas laterais, conforme item 5.7.8.2 – a, b e c;
- 12.34 VERIFICAR se as escadas EP sem janelas possuem, em seus corredores, abertura de 0,8m<sup>2</sup> de ventilação a 20cm do teto com 0,8m de largura e 5m de distância da PCF, conforme item 5.7.8.3-a;
- 12.35 VERIFICAR se as escadas EP sem janelas possuem antecâmara ventilada, conforme item 5.7.8.3 – b;
- 12.36 VERIFICAR se as escadas PF possuem antecâmara ventilada, conforme item 5.7.9.2 e 5.7.9.3;
- 12.37 VERIFICAR nas escadas PF a existência de Área de Resgate na antecâmara e/ou escada com os critérios mínimos estabelecidos nos itens 6.4.4 e 6.4.5 da NBR ABNT 9050, conforme item 5.7.9.2 – e;
- 12.38 VERIFICAR se as escadas PF possuem PCF P-60, conforme item 5.7.9.1 – c;
- 12.39 VERIFICAR se há duto de saída de fumaça em subsolos e pavimentos inferiores nas escadas PF com até 12m descentes, conforme item 5.7.9.5;
- 12.40 ANALISAR se nas escadas PF existem dutos de ventilação, conforme itens 5.7.9.6.2 à 5.7.9.6.7;
- 12.41 EXAMINAR nas escadas EP e PF a iluminação por vidro aramado ou laminado, conforme item 5.7.9.7 - b;
- 12.42 ANALISAR se as escadas PF com varanda, balcão ou terraço estão conforme itens 5.7.10.1 à 5.7.10.5;
- 12.43 VERIFICAR se escadas à Prova de Fumaça Pressurizada - PFP estão conforme NBR ABNT 14880;
- 12.44 VERIFICAR se as escadas Aberta Externa - AE estão conforme item 5.7.12;
- 12.45 VERIFICAR se os guarda-corpos possuem altura mínima de 1,1m, porém 1,3m nas AE, varanda, balcão e assemelhados, conforme item 5.8.1.2 e 5.8.1.3;
- 12.46 CONFERIR se os guarda-corpos estão preenchidos com longarina ou balaústre com espaçamento que não permitindo passagem de esfera com raio de 15cm ou vidro laminado/aramado, conforme 5.8.1.4;
- 12.47 VERIFICAR se há corrimão em ambos os lados das escadas e rampas com altura do piso entre 0,8m e 0,92m, conforme item 5.8.2.1;
- 12.48 ANALISAR se os corrimãos estão sem obstruções, arestas, soluções de continuidade e diâmetro entre 38 e 65mm, conforme item 5.8.2.3;
- 12.49 VERIFICAR nas escadas mais largas que 2,2m a existência de corrimão intermediário, conforme

- item 5.8.4.1;
  - 12.50 VERIFICAR a existência de elevador de emergência nos grupos A (2,3) com altura superior a 80m, H (2,3) com altura superior a 12m e demais grupos com altura superior a 60m (exceto G-1), conforme item 5.9.1;
  - 12.51 CONFERIR se o elevador de emergência encontra-se dentro de antecâmara ventilada, conforme item 5.9.2 – b;
  - 12.52 ANALISAR se o elevador de emergência está conforme item 5.9.2;
  - 12.53 VERIFICAR existência de Área de refúgio (com área maior que 30% do pavimento) nos grupos E (5,6) e H (2) para alturas superiores a 12m e H (3) para altura superior a 6m, conforme item 5.10.2-a;
  - 12.54 PERMITIR compartimentação do pavimento com acesso direto as saídas, na ausência de área de refúgio (quando necessário), conforme item 5.10.2-b;
  - 12.55 VERIFICAR existência de área de refúgio nos grupos E (6) e H (2,3) com área inferior a 2000m<sup>2</sup> em nível ou interligadas por rampas, conforme item 5.10.3;
  - 12.56 ANALISAR se as portas das rotas de saída em H(2,3) são PCF com visor de 0,07m<sup>2</sup>, conforme item 5.10.3.3;
  - 12.57 VERIFICAR se as escadas NE em subsolo estão enclausuradas com PCF P-90, conforme nota J do anexo C;
  - 12.58 VERIFICAR se nos subsolos com profundidades maiores que 12m e naturezas diferentes de G1 ou G2 possuem pressurização nas escadas, conforme nota J do anexo C;
13. VERIFICAR o SISTEMA DE HIDRANTES E MANGOTINHOS PARA COMBATE A INCÊNDIO de acordo com a NT CBMPB 015, com ênfase nos seguintes itens:
- 13.1 APRESENTAR memorial de cálculos e perspectiva isométrica do sistema, conforme item 5.2.1
  - 13.2 VERIFICAR se o sistema de recalque está a menos de 10m do estacionamento de Viaturas do CBMPB, conforme item 5.3.6;
  - 13.3 ANALISAR se sistemas com vazão superior a 1000 L/min possui dois hidrantes de recalque, conforme item 5.3.3;
  - 13.4 VERIFICAR se o Hidrante de recalque está conforme itens 5.3.4 e 5.3.5;
  - 13.5 ACEITAR hidrante externo como recalque, conforme item 5.3.8;
  - 13.6 VERIFICAR se o tipo de sistema está conforme tabela 2;
  - 13.7 ANALISAR se o diâmetro do esguicho, diâmetro e comprimento das mangueiras, expedições, vazão e pressão, estão conforme a tabela 2;
  - 13.8 CONFERIR se os abrigos possuem todos os equipamentos, conforme determina a tabela 4;
  - 13.9 ANALISAR se há hidrante a menos de 5m de portas externas, escadas e/ou acesso principal, conforme item 5.7.1-a
  - 13.10 EXAMINAR se a localização dos hidrantes está fora de escadas e antecâmaras, conforme item 5.7.1-c;
  - 13.11 ANALISAR se as expedições dos abrigos estão com altura entre 1m e 1,5m do piso, conforme item 5.7.1-d;
  - 13.12 VERIFICAR nos grupos I (3) e J (4) presença de hidrantes externos, conforme item 5.7.1-e;
  - 13.13 VERIFICAR se há hidrantes nos estacionamentos (caso os internos da edificação não o proteja), conforme item 5.7.1-f;
  - 13.14 CONFERIR se a localização dos hidrantes externos estão afastados 1,5x a altura da fachada, conforme item 5.7.2;
  - 13.15 PERMITIR uso de 60m de mangueira apenas em hidrante externo e calculado pra tal, conforme item 5.7.2;
  - 13.16 REPROVAR lances que adentram escadas/antecâmaras para alcançar área a ser protegida, conforme item 5.7.3;
  - 13.17 VERIFICAR se o trajeto real das mangueiras adentram 1m em qualquer compartimento, conforme item 5.8.2;
  - 13.18 ADMITIR cobertura por jato de 10m em ambientes sem barreiras e com contato visual, conforme item 5.8.2;
  - 13.19 VERIFICAR se a vazão é dimensionada para uso simultâneo de dois hidrantes desfavoráveis, conforme item 5.8.3;
  - 13.20 VERIFICAR na ocupação mista se os sistemas são distintos ou dimensionados para o maior risco, conforme item 5.8.5;
  - 13.21 CONFERIR se a pressão máxima do sistema não ultrapassa 100mca, conforme item 5.8.6;
  - 13.22 VERIFICAR o volume da RTI, conforme tabela 3;
  - 13.23 INSPECIONAR se as características da RTI estão conforme anexo B;
  - 13.24 ANALISAR subdivisão da RTI interligada diretamente a tubulação de sucção, conforme item 5.9.7;
  - 13.25 CONFERIR se o esguicho é do tipo regulável, conforme item 5.11.2.1;
  - 13.26 PERMITIR em presídios e hospitais psiquiátricos lances com mangueiras de 60m, conforme item 5.11.3.4;
  - 13.27 IMPEDIR a passagem das tubulações em poços de elevadores e/ou dutos de ventilação, conforme item 5.11.6.7;

- 13.28 RECOMENDAR nos grupos I e J o uso da rede de hidrantes em anel externo, conforme item 5.11.6.8.1;
  - 13.29 PERMITIR uso de tubulações termoplásticas fora da projeção da edificação, desde que esteja enterrado com profundidade mínima de 0,5m, conforme item 5.11.6.11;
  - 13.30 VERIFICAR se o sistema tipo 1 de mangotinhos está conforme anexo A;
  - 13.31 VERIFICAR a instalação de bomba reserva em edificações de risco médio e alto, conforme C.1.1 do anexo C;
  - 13.32 CONFERIR se há acionador manual da bomba de incêndio em local seguro e fácil acesso, conforme item C.1.7;
  - 13.33 ANALISAR se há bomba jockey pra sistemas com mais de 6 pontos (exceto em reservatório elevado), item C.1.15;
  - 13.34 VERIFICAR se na casa de bomba há acionador manual da bomba e alarme áudio/visual, conforme item C.1.16;
  - 13.35 VERIFICAR se a bomba é alimentada eletricamente independente do consumo (item C.2.7) ou gerador(C.2.8);
  - 13.36 EXAMINAR as garagens e nos locais de fabricação e movimentação de mercadorias a existência de sinalização horizontal nos pontos de hidrante, conforme item D.2.5;
  - 13.37 PERMITIR em mezaninos, porões, subsolos menores que 200m<sup>2</sup> e duplex ou tripélex a isenção de hidrante, desde que a área seja coberta pelo ponto de hidrante mais próximo, conforme E-2;
14. VERIFICAR o Controle de Material de Acabamento e Revestimento - CMAR de acordo com a NT CBMPB 009, com ênfase nos seguintes itens:
- 14.1 APRESENTAR o CMAR de piso, teto/forro, parede/divisória e cobertura, conforme item 5.1.2 e tabela B.1;
15. VERIFICAR o sistema de DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO conforme NBR ABNT 17240-2010, com ênfase nos seguintes itens:
- 15.1 CONSTATAR se a simbologia está conforme anexo A;
  - 15.2 ANALISAR se apresentou a localização da central com monitoramento 24h, conforme item 5.3.1;
  - 15.3 VERIFICAR a redução do espaçamento entre detectores conforme altura (maior que 5m), como indica a tabela 2;
  - 15.4 VERIFICAR raio máximo de 6,3m para detector pontual de fumaça e altura máxima de 8m, conforme item 5.4.1.1;
  - 15.5 VERIFICAR raio máximo de 4,2m para detector de temperatura e altura máximo de 5m, conforme item 5.4.2.1;
  - 15.6 ANALISAR os espaçamentos entre detectores, conforme tabela 2;
  - 15.7 VERIFICAR se a distância entre detectores lineares é menor que 15m, conforme item 5.4.4.6;
  - 15.8 VERIFICAR se a distância é menor que 7,5m entre detectores lineares e a parede, conforme item 5.4.4.7;
  - 15.9 VERIFICAR se os acionadores estão a uma altura entre 0,9 m e 1,35 m do piso acabado, conforme item 5.5.2;
  - 15.10 ANALISAR se a distância máxima percorrida até um acionador manual é menor que 30m, conforme item 5.5.3;
  - 15.10 VERIFICAR se cada pavimento possui seus acionadores, conforme item 5.5.4;
  - 15.11 CONSTATAR que os avisadores áudio/visuais estão na altura entre 2,2m e 3,5m, conforme item 5.6.3;
  - 15.12 ANALISAR se há autonomia mínima de 15min com todo sistema operante, conforme item 6.1.4-b;
16. VERIFICAR o ACESSO DE VIATURAS NAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO conforme NT CBMPB 014, com ênfase nos seguintes itens:
- 16.1 VERIFICAR nos condomínios de residências unifamiliares, com qualquer altura ou qualquer afastamento ao meio fio, se possui via de acesso, conforme tabela do anexo A;
  - 16.2 VERIFICAR nas edificações com altura até 12m e afastamento até o meio fio maior que 20m se possui via de acesso e faixa de estacionamento, conforme tabela do anexo A;
  - 16.3 ANALISAR se edificações com altura maiores que 12m e afastamento até o meio fio maiores que 10m possuem via de acesso e faixa de estacionamento, conforme tabela do anexo A;
  - 16.4 VERIFICAR se a via de acesso possui largura maior que 6m, barreiras com alturas superiores a 4,5m, portão com largura maior que 4m e que suporte no mínimo 25.000 quilograma-força, conforme item 5.1.1.1;
  - 16.5 ANALISAR se a via de acesso maior que 45m possui retorno em “Y”, “T” ou circular, conforme item 5.1.1.1.5;
  - 16.6 VERIFICAR se a faixa de estacionamento possui largura mínima de 8m, comprimento mínimo de 15m e suporta 25.000 quilograma-força, conforme item 5.1.1.2;
  - 16.7 CONFERIR se a distância da faixa de estacionamento da viatura até a face da edificação não é superior a 8m, conforme item 5.1.1.2.6;
  - 16.8 CONFERIR se a faixa de estacionamento de viatura está desobstruída/livre, conforme item

- 5.1.1.2.7;
- 16.9 VERIFICAR a adequada sinalização da faixa de estacionamento de viatura, conforme item 5.1.1.2.8;
17. VERIFICAR o SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS – SPDA conforme NBR ABNT 5419-2015, com ênfase nos seguintes itens:
- 17.1 VERIFICAR se foi apresentado o gerenciamento de risco, conforme NBR ABNT 5419 parte 2;
- 17.2 VERIFICAR no gerenciamento de risco a indicação de itens que reduzam o risco e confrontar com o PCI;
- 17.3 VERIFICAR valores máximos dos raios da esfera rolante, tamanho da malha e ângulo de proteção correspondente a classe do SPDA, conforme tabela 2 da parte 3 da norma;
- 17.4 VERIFICAR valores de distância entre os condutores de descida e entre os anéis condutores de acordo com a classe de SPDA, conforme tabela 4 da parte 3 da norma;
- 17.5 VERIFICAR material, configuração e área de seção mínima dos condutores de captação, hastes captoras e condutores de descidas, conforme tabela 6 da parte 3 da norma;
- 17.6 VERIFICAR material, configuração e dimensões mínimas de eletrodo de aterramento, conforme tabela 7 da parte 3 da norma;
- 17.7 ANALISAR apresentação de ART de elaboração do projeto de SPDA, conforme item 5.1.2 – e da NT CBMPB 011;
- 17.8 VERIFICAR a instalação do SPDA em suspiros de grupos G(3), conforme item D 5.5.1 NBR ABNT 5419 parte 3;
18. ANALISAR a SEGURANÇA ESTRUTURAL CONTRA INCÊNDIO conforme IT CBPMESP 08, com ênfase nos seguintes itens:
- 18.1 VERIFICAR o Tempo Requerido de Resistência ao Fogo – TRRF referente ao tipo e altura de edificação apresentada, conforme tabela A do anexo A;
- 18.2 CONSULTAR as isenções e reduções do TRRF no anexo A.
19. ANALISAR a COMPARTIMENTAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL conforme IT CBPMESP 09, com ênfase nos seguintes itens:
- 19.1 VERIFICAR afastamento entre fachadas, conforme tabela 1 e figuras 4 e 5;
- 19.2 CONFERIR áreas máximas de compartimentação horizontal e vertical, conforme tabela do anexo B;
- 19.3 ANALISAR as características construtivas, conforme item 5.2.1 a 5.2.7;
- 19.4 VERIFICAR se as aberturas das compartimentações obedecem aos critérios de PCF (item 5.3.2) ou Vedadores Corta fogo (item 5.3.3) ou Selos Corta Fogo (5.3.3) ou *Dampers* (item 5.3.4);
- 19.5 VERIFICAR se as fachadas atendem os critérios do item 6.2.1;
- 19.6 CONFERIR se as prumadas de serviço (qualquer abertura nos entrepisos de passagem de instalações elétricas, hidro sanitárias, telefônicas e outras) estão seladas e atendem o item 6.3.4;
- 19.7 PERMITIR o uso de dispositivos automáticos de enrolar corta-fogo desde que atenda os critérios do item 7;
20. ANALISAR os CENTROS ESPORTIVOS E DE EXIBIÇÃO conforme IT CBMPB 010, com ênfase nos seguintes itens:
- 20.1 VERIFICAR se há SALA DE COMANDO E CONTROLE com recursos de comunicação e visualização do estádio, conforme item 4.15;
- 20.2 PERMITIR a lotação máxima por setor de 10.000 pessoas, conforme item 5.1.2;
- 20.3 ANALISAR se existe rota de fuga independente entre atletas e espectadores, conforme item 5.1.4;
- 20.4 VERIFICAR a identificação dos setores, conforme item 5.1.6;
- 20.5 VERIFICAR se em arquibancadas inclinadas existe as barras antiesmagamento, conforme item 5.1.8 e figura 7;
- 20.6 CONFERIR se a distância máxima percorrida até os acessos radiais é de 10 m ou 07 m para ginásios cobertos e arquibancadas provisórias, conforme item 5.2.1;
- 20.7 VERIFICAR se o tamanho individual do assento para público sentado possui  $h = 0,57$  m,  $L = 0,8$  m, conforme item 5.2.5;
- 20.8 ANALISAR se a arquibancada usada como escada possui altura entre 0,15 m e 0,19 m, conforme item se 5.2.6;
- 20.9 CONSTATAR se a largura mínima para degraus em edificações já existentes é de 0,75 m, conforme item 5.2.5.1;
- 20.1 VERIFICAR se as saídas possuem CMAR CLASSE I, conforme item 6.1.4;
- 20.2 CONFERIR se há plano de emergência (com plantas, croqui e plano de abandono) nos locais com capacidades acima de 2.500 pessoas, conforme item 6.1.10;
- 20.3 ANALISAR a existência de passagem para o campo usados em casos de emergência (no final dos acessos radiais) nos campos com barreira ou alambrado, conforme item 6.1.15;
- 20.4 VERIFICAR a existência de catracas reversíveis nos acessos, conforme item 6.1.23;
- 20.5 VERIFICAR no corte das arquibancadas a presença de guarda-costas na última fileira de bancos cuja altura em relação ao solo seja superior a 2,1m, conforme item 6.4.3 e figura 5;

- 20.6 PERMITIR o fechamento dos guarda-corpos apenas com balaústres, conforme item 6.4.4;
- 20.7 VERIFICAR se o cálculo de capacidade de público obedece a todos os critérios do item 7.1;
- 20.8 PERMITIR nas arquibancadas sem cadeiras ou poltronas a ocupação de 0,5 m linear de arquibancada por pessoa, conforme item 7.1.4;
- 20.9 PERMITIR a densidade máxima para público em pé de três pessoas por metro quadrado, conforme item 7.1.5;
- 20.10 PERMITIR a densidade máxima para camarote de duas pessoas e meia por metro quadrado, conforme item 7.1.7;
- 20.11 VERIFICAR as distâncias máximas a serem percorridas conforme indica as alíneas do item 7.3.1;
- 20.12 CONFERIR se todo o recinto possui sistema de sonorização para avisos de emergência, conforme item 8.1.2;
- 20.13 VERIFICAR se há no mínimo dois acessos de viaturas de emergência em lados opostos, conforme item 8.2.3;
- 20.14 VERIFICAR a existência de área de estacionamento para veículos de emergência mínima de 20m por 8m, conforme item 8.2.4;
- 20.15 PERMITIR que os extintores possam ficar em armários de acesso restrito à brigada, com distância máxima a ser percorrida de 35 m e existência de uma chave mestra para o local, conforme item 8.6.2.2;
- 20.16 EXIGIR a instalação de grupo moto-gerador em locais com capacidade máxima de pessoas acima de 5000 pessoas, conforme item 8.6.4.3;
- 20.17 VERIFICAR se as saídas possuem CMAR CLASSE I, conforme item 6.1.4;
- 20.18 CONFERIR se há plano de emergência (com plantas, croqui e plano de abandono) nos locais com capacidades acima de 2.500 pessoas, conforme item 6.1.10;
- 20.19 ANALISAR a existência de passagem para o campo usados em casos de emergência (no final dos acessos radiais) nos campos com barreira ou alambrado, conforme item 6.1.15;
- 20.20 VERIFICAR a existência de catracas reversíveis nos acessos, conforme item 6.1.23;
- 20.22 VERIFICAR no corte das arquibancadas a presença de guarda-costas na última fileira de bancos cuja altura em relação ao solo seja superior a 2,1m, conforme item 6.4.3 e figura 5;
- 20.23 PERMITIR o fechamento dos guarda-corpos apenas com balaústres, conforme item 6.4.4;
- 20.24 VERIFICAR se o cálculo de capacidade de público obedece a todos os critérios do item 7.1;
- 20.25 PERMITIR nas arquibancadas sem cadeiras ou poltronas a ocupação de 0,5 m linear de arquibancada por pessoa, conforme item 7.1.4;
- 20.26 PERMITIR a densidade máxima para público em pé de três pessoas por metro quadrado, conforme item 7.1.5;
- 20.27 PERMITIR a densidade máxima para camarote de duas pessoas e meia por metro quadrado, conforme item 7.1.7;
- 20.28 VERIFICAR as distâncias máximas a serem percorridas conforme indica as alíneas do item 7.3.1;
- 20.29 CONFERIR se todo o recinto possui sistema de sonorização para avisos de emergência, conforme item 8.1.2;
- 20.30 VERIFICAR se há no mínimo dois acessos de viaturas de emergência em lados opostos, conforme item 8.2.3;
- 20.31 VERIFICAR a existência de área de estacionamento para veículos de emergência mínima de 20m por 8m, conforme item 8.2.4;
- 20.32 PERMITIR que os extintores possam ficar em armários de acesso restrito à brigada, com distância máxima a ser percorrida de 35 m e existência de uma chave mestra para o local, conforme item 8.6.2.2;
- 20.33 EXIGIR a instalação de grupo moto-gerador em locais com capacidade máxima de pessoas acima de 5000 pessoas, conforme item 8.6.4.3;
21. ANALISAR os LOCAIS DE REVENDA DE FOGOS DE ARTIFÍCIO E ESPETÁCULOS PIROTÉCNICOS conforme NT CBMPB 01, com ênfase nos seguintes itens:
- 21.1 VERIFICAR qual o tipo de local de venda, conforme item 5.3;
- 21.2 ANALISAR se o projeto apresenta todas as características descritas nos itens 5.4 à 5.8;
- 21.3 CONFERIR se obedecem aos distanciamentos descritos no item 5.10;
- 21.4 VERIFICAR se há sinalização P-1, P-2, A-3 e “proibido soltar fogos” nas prateleiras, conforme item 5.12.2;
- 21.5 VERIFICAR se há nota informando que as instalações elétricas obedecem a NBR ABNT IEC 60079-1 de ATMOSFÉRAS EXPLOSIVAS;
- 21.6 ANALISAR se as distâncias mínimas entre a área de disparo dos fogos e os espectadores do show pirotécnico obedecem a tabela 2;
- 21.7 VERIFICAR se a trajetória provável de queda descrita está a no mínimo 8m de qualquer obstáculo, conforme item 7.10.5.
22. ADAPTAÇÃO ÀS NORMAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO PARA EDIFICAÇÕES EXISTENTES conforme NT CBMPB 16, com ênfase nos seguintes itens:
- 22.1 ANALISAR a aplicação das adaptações descritas no fluxograma do anexo A;

- 22.2 VERIFICAR a instalação das medidas básicas de segurança para edificações menores e iguais que 750m<sup>2</sup> ou altura inferior ou igual a 12m, conforme item 6.2;
- 22.3 VERIFICAR a instalação das medidas básicas de segurança para edificações maiores que 750m<sup>2</sup> ou altura superior a 12m, conforme item 6.3;
- 22.4 ADOTAR as adaptações para número de escada inadequada descritas no item 7.1.1.1;
- 22.5 ADOTAR as adaptações para largura de escada inadequada descritas no item 7.1.1.2;
- 22.6 ADOTAR as adaptações para escada em leque inadequada descritas no item 7.1.1.3;
- 22.7 ADOTAR as adaptações de escada NE para EP descritas no item 7.1.1.4.1;
- 22.8 ADOTAR as adaptações de escada NE para PF descritas no item 7.1.1.4.2;
- 22.9 ADOTAR as adaptações de escada EP para PF descritas no item 7.1.1.4.3;
- 22.10 PERMITIR o aumento das distâncias máximas a percorrer conforme descreve o item 7.1.2.1;
- 22.11 PERMITIR as adaptações da rede de hidrantes inadequada descritas no item 7.2.

**23. ARMAZENAMENTO E COMÉRCIO DE GLP NBR ABNT 15514 - 2020, com ênfase nos seguintes itens:**

- 23.1 VERIFICAR a classificação da área de armazenamento está classificada conforme tabela 1;
- 23.2 VERIFICAR limitação para posto de combustíveis conforme, item 4.2.3;
- 23.3 VERIFICAR se quantidade máxima de armazenamento por lote é de até 6.240 kg de GLP, conforme item 4.3.1;
- 23.4 VERIFICAR largura mínima de 1,0 m para corredores de circulação nas área de armazenamento de classe III ou superior, conforme item 4.3.4;
- 23.5 VERIFICAR se a delimitação da área de armazenamento é realizada por pintura ou demarcação de material incombustível no piso ou por meio de cerca de tela metálica, gradil metálico ou elemento vazado de concreto, cerâmica ou outro material incombustível, para assegurar ampla ventilação, item 4.4.1;
- 23.6 VERIFICAR altura mínima de 2,6m para áreas de armazenamento cobertas, conforme item 4.4.3;
- 23.7 VERIFICAR em caso de imóvel não delimitado por muros, cercas ou outros materiais, se a área de armazenamento está delimitado por cerca de tela metálica ou outro material incombustível, conforme item 4.4.7;
- 23.8 VERIFICAR se há uma abertura mínima de 1,2m de largura por 2,1m de altura, que abram de dentro para fora, no imóvel que contenha qualquer classe de área armazenamento, conforme item 4.4.8;
- 23.9 OBSERVAR a distância máxima a ser percorrida até uma saída na Tabela 2 da NT 12;
- 23.10 OBSERVAR a diferença entre a delimitação da área de armazenamento com a delimitação do imóvel, pois a primeira deve possuir aberturas conforme Tabela 2 da NBR 15514 e a segunda deve possuir aberturas conforme item 4.4.8 da NBR 15514;
- 23.11 VERIFICAR distanciamento de segurança da área de armazenamento, conforme Tabela 4, que deve ser medido a partir da área de armazenamento, conforme figura E.1 do anexo E;
- 23.12 VERIFICAR a redução das distâncias mínimas de segurança definidas na Tabela 4 em caso de redução de construção de paredes resistentes ao fogo, desde que observado o estabelecido na Seção 9, item 4.6.6;
- 23.13 VERIFICAR sinalização de segurança, conforme item 4.7;
- 23.14 PERMITIR o fracionamento de áreas, armazenamento multiclases, áreas de apoio desde que observado seus respectivos itens nesta NBR 15514;
- 23.15 VERIFICAR o dimensionamento dos extintores de incêndio conforme tabela 6;
- 23.16 VERIFICAR se nas áreas de armazenamento de classe VI, VII e especial devem possuir sistema preventivo fixo de combate a incêndio, observando adicionalmente a NT 15, conforme item 11.4.

**24. CENTRAL DE GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO - GLP - NBR 13523-2019:**

- 24.1 EMITIR a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)/ Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) do projeto por profissional habilitado e registrado no órgão de classe, item 4.2
- 24.2 Devem estar situados no exterior das edificações, em ambientes ventilados, obedecendo aos afastamentos mínimos constantes nas Tabelas subsequentes:
- 24.3 VERIFICAR na TABELA 1 afastamento mínimo de segurança de recipientes individuais, exemplo no anexo B;
- 24.4 VERIFICAR na TABELA 2 afastamento mínimo para agrupamento de recipientes transportáveis, exemplo no anexo B;
- 24.5 VERIFICAR na TABELA 3 afastamento mínimo de segurança para estocagem de oxigênio;
- 24.6 VERIFICAR na TABELA 4 afastamento mínimo de segurança para estocagem de hidrogênio;
- 24.7 VERIFICAR na TABELA 5 afastamento para redes elétricas;
- 24.8 VERIFICAR na TABELA 6 afastamento da cerca de proteção;
- 24.9 PROTEGER com cerca a central de gás com recipientes estacionários, conforme item 5.10.7 e atentar para a distância máxima a ser percorrida;
- 24.10 Tomada para abastecimento deve estar afastada de aberturas, reservatórios, ralos, pontos de ignição e outros conforme item 5.5.1;
- 24.11 INSERIR sinalização definida no item 5.10.2;



- 24.12 VERIFICAR a existência de nota sobre identificação da tubulação em planta, conforme tabela 8;
- 24.13 VERIFICAR extintores conforme tabela 9;
- 24.14 OBSERVAR se há instalação de HIDRANTES para recipientes de superfície com capacidade individual igual ou superior a 10m<sup>3</sup>, e menor ou igual a 20m<sup>3</sup>, ver item 5.18.2
- 24.15 OBSERVAR se há instalação de HIDRANTES e CANHÕES MONITORES para recipientes de superfície com capacidade individual superior a 20 m<sup>3</sup>, ou menor ou igual a 60 m<sup>3</sup>, ver item 5.18.3;
- 24.16 EDIFICAÇÕES EXISTENTES, que não possuam recuos estabelecidos em norma e possuam impossibilidades técnicas, por exceção, podem adotar centrais de GLP em NICHOS, ver item 5.3.17;
- 24.17 CENTRAIS EM NICHOS devem atender aos itens 5.3.17.1 e 5.3.17.2;
- 24.18 PAREDES RESISTENTES AO FOGO ver item 5.4 e seus subsequentes;
- 24.19 OBEJETIVO DA PAREDE RESISTENTE AO FOGO é proteger o(s) recipiente(s) da radiação térmica de fogo próximo e assegurar uma distância de dispersão adequada dos itens indicados nas Tabelas 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 10, e demais distâncias/afastamentos de segurança estabelecidos nesta Norma para cada situação específica, conforme item 5.4.1;

**25. BRIGADA DE INCÊNDIO NBR 14-2020**

- 25.1 VERIFICAR nível de treinamento e grau de risco, conforme tabela 1 do anexo A;
- 25.2 VERIFICAR a quantidade de brigadistas, conforme item 4.1.3;
- 25.3 VERIFICAR a existência na planta de nota, que especifica a previsão de realização de estudo para estabelecer a quantidade necessária de brigadistas atendendo ao item 4.1.8;

<b>OBSERVAÇÕES</b>
VERIFICAR na ausência de NT CBMPB e NBR ABNT as IT's do CBPMESP, conforme item 2.2 da NT CBMPB 11.
<b>ELABORADOR:</b> RAFAEL ANDRADE DE LIMA – CAP QOBM
<b>REVISORES:</b> TIAGO ARAGÃO DE ALMEIDA – TC QOBM CONCEICAO DE MARIA DA SILVA ALVES – MAJ QOBM GLEISON ARAÚJO MEDEIROS – CAP QOBM AMANDA PRADO DO NASCIMENTO– 2º TEN QOBM
<b>HOMOLOGAÇÃO:</b> MARCELO AUGUSTO DE ARAÚJO - CEL QOBM COMANDANTE GERAL