



ESTADO DO PARANÁ

Incluído
PARANÁ
23/95

LEI COMPLEMENTAR Nº 61/94

Regula a prevenção de incêndios do Município de Maringá.

A CÂMARA MUNICIPAL DE MARINGÁ, ESTADO DO PARANÁ, aprovou e eu, PREFEITO MUNICIPAL, sanciono a seguinte:

LEI:

CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º - A presente Lei fixa os requisitos mínimos de proteção contra incêndios do Município de Maringá, tendo em vista a segurança de pessoas e bens.

Art. 2º - Compete ao Grupamento do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado do Paraná, sediado em Maringá, exercer o planejamento, análise e supervisão da segurança contra incêndios, na forma estabelecida neste regulamento, bem como a organização e implantação dos serviços de vistoria e fiscalização de que trata a lei nº 1.181, de 28/11/77.

Art. 3º - Estão sujeitas às exigências do presente regulamento:

I - As edificações classificadas no Capítulo II deste regulamento, exceto as residências unifamiliares;

II - as reformas ou ampliações das edificações mencionadas nos itens anteriores;

III - as edificações antigas que ainda não possuem sistema de prevenção contra incêndios.

CAPÍTULO II DA CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES

Seção I Da Classificação das Edificações Quanto ao Risco de Incêndio

Art. 4º - Quanto ao risco de incêndios as edificações são classificadas em:



I - Classe "A" - riscos isolados cuja classe de ocupação na TSIB seja 1 e 2, excluídos os depósitos, considerados como Classe "B";

II - Classe "B" - riscos isolados cuja classe de ocupação na TSIB, seja 3,4,5 ou 6, bem como depósitos de classe de ocupação 1 e 2;

III - Classe "C" - riscos isolados cuja classe de ocupação na TSIB, seja 7,8,9,10,11,12 ou 13;

Art. 5º - Área de risco é todo local coberto ou não, onde possa ocorrer incêndio.

Parágrafo 1º - São computadas como área de risco as áreas cobertas, ainda que edificadas em material incombustível ou resistente a fogo.

Parágrafo 2º - As áreas descobertas são computadas como área de risco quando utilizadas como depósitos de materiais combustíveis.

Art. 6º - Os riscos classificam-se em:

- I - Isolados;
- II - Incorporados;
- III - Confinados.

Parágrafo 1º - Risco isolado é o situado em área sem aberturas comuns de acesso, iluminação ou ventilação, separado de qualquer outro risco por espaços desocupados, com distância igual ou superior às constantes da seguinte tabela:

CONFRONTAÇÃO DE RISCOS	COMBUSTÍVEIS			RESIT. À FOGO			INCOMBUSTÍVEIS		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
COMBUSTÍVEIS	-	25	28	15	20	22	10	15	20
	-	28	30	18	21	25	16	18	22
RESISTENTE À FOGO	-	15	18	08	12	16	06	10	11
	-	20	21	12	15	18	10	12	13
	-	22	25	16	18	20	11	13	15
INCOMBUSTÍVEIS	-	10	16	06	10	11	02	04	07
	-	15	18	10	12	13	04	06	09
	-	20	22	11	13	15	07	09	10



ESTADO DO PARANÁ

Parágrafo 2º - As construções em lotes de terreno não unificados, sem aberturas comuns, serão computados como de riscos isolados.

Parágrafo 3º - Risco incorporado é aquele que não possui isolamento, tornando possível a propagação do fogo a outros riscos.

Parágrafo 4º - Risco confinado é aquele que, pertencente a uma mesma construção, ou sem distâncias mínimas para isolamento, é dotado de dispositivos que evitam a propagação do fogo.

Parágrafo 5º - Considerem-se dispositivos que evitam a propagação do fogo:

- I - portas corta-fogo com fechamento automático;
- II - paredes resistentes a fogo, no mínimo por 4 (quatro) horas, que separam telhados considerando-se a propagação do fogo por convecção;
- III - paredes em concreto armado, quando houver risco de explosão.

Art. 7º - Para os efeitos deste regulamento:

- I - quanto aos riscos isolados e/ou confinados, será dispensável o cômputo de áreas agrupadas;
- II - quanto aos riscos incorporados, será computada a soma de todas as áreas.

Art. 8º - Para efeito do dimensionamento da prevenção contra incêndio, serão adotados as seguintes normas:

- I - riscos isolados: é permitido efetuar o dimensionamento em separado e peculiar a cada agrupamento de áreas isoladas;
- II - riscos incorporados: terão seu dimensionamento executado sobre o risco específico de cada área, obedecidas as exigências mínimas do risco predominante.
- III - riscos confinados: é permitido o dimensionamento peculiar a cada agrupamento de área confinada, desconsiderando-se o risco predominante.

Parágrafo Único - Para os efeitos deste Regulamento, será considerado risco predominante aquele que possuir maior área.

Seção II

Da Classificação das Edificações Quanto à Ocupação Construção, Material Depositado e Altura

Art. 9º - Quanto à ocupação, as edificações são classificadas em:



ESTADO DO PARANÁ

I - Residencial:

- a) Privativa: unifamiliar e multifamiliar;
- b) Coletiva: pensionatos, asilos, internatos e congêneres;
- c) Transitória: hotéis, motéis e congêneres;

II - Comercial: mercantis, escritórios e locais de prestação de serviços;

III - Industrial;

IV - Mista: residencial e comercial;

V - Repartições Públicas;

VI - Escolar;

VII - Hospitalar e Laboratorial;

VIII - Garagem: de edifícios, galpões, terminais rodoviários e ferroviários;

IX - Locais de reunião de público: cinemas, teatros, igrejas, auditórios, salões de exposições, estádios, boates, clubes, circos, centros de convenções, restaurantes e congêneres;

X - Locais de Usos Especiais: depósitos e fábricas de explosivos, de munições, de inflamáveis, arquivos, bibliotecas e museus;

XI - Estações de rádio e televisão, centrais de telecomunicações e centrais de computação eletrônica de dados.

Art. 10º - Quanto à construção as edificações são classificadas em:

I - Combustíveis: edificações construídas na totalidade ou parcialmente de madeira;

II - Resistentes a Fogo: edificações construídas com materiais resistentes a fogo, tais como ferro, alvenaria de tijolos e outros similares;

III - Incombustíveis: edificações construídas totalmente em concreto armado.

Art. 11 - Quanto ao material depositado em seu interior, as edificações classificam-se em:

I - Tipo 1 - edificações ocupadas para depósito ou utilização de materiais combustíveis inflamáveis, derivados de petróleo ou similares;

II - Tipo 2 - edificações comerciais e residenciais;



III - Tipo 3 - edificações ocupadas para depósito ou utilização de materiais incombustíveis.

Art. 12 - Quanto à altura as edificações classificam-se em:

I - Altas: aquelas que tiverem altura superior a 20,00 m (vinte metros) contada do nível da soleira da porta do hall de entrada no térreo até o piso do último pavimento utilizável.

II - Médias: aquelas que tiverem mais de 03 (três) pavimentos e menos de 20,00 m (vinte metros) contados do nível da soleira da porta do hall de entrada no térreo até o piso do último pavimento utilizável.

III - Baixas: as demais edificações que não se enquadrarem nos itens anteriores.

Parágrafo 1º - Piso utilizável será considerado aquele destinado a moradia; reuniões ou permanência temporária de pessoas.

Parágrafo 2º - Não será considerado piso utilizável o ático que for de uso privativo, desde que não ultrapasse a 100,00 m² (cem metros quadrados) e/ou 1/3 da área do pavimento tipo.

CAPÍTULO III DOS TIPOS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS E MEIOS DE EVACUAÇÃO

Seção I Dos Elementos Construturais

Art. 13 - Consideram-se elementos construturais de prevenção contra incêndio os que obedecem os preceitos fundamentais de resistir ao fogo e evitar sua propagação, tais como:

I - Paredes Corta-Fogo: são as construídas em materiais resistentes ao fogo e com estabilidade garantida; sendo que para o Risco classe "A", deve resistir a 02 (duas) horas e para Risco classe "B" e "C", deve resistir a 04 (quatro) horas. Quando dividirem edificações, devem ultrapassar a altura dos telhados no mínimo em 01 (um) metro, no ponto de encontro dos mesmos.

II - Portas Corta-Fogo: são as construídas de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT;

III - Paredes, Tetos e Coberturas Resistentes ao Fogo: são assim considerados aqueles que não suprem a combustão, e que oferecem resistência por no mínimo 02 (duas) horas;



IV - Pisos, Escadas e Rampas Incombustíveis: são aqueles construídos totalmente em concreto armado; sendo admitidas escadas em materiais resistentes ao fogo.

V - Vidros Aramados: são os dotados internamente de tela de aço, com malha de abertura não superior a 12,5 mm (doze, cinco milímetros), que evite seu estilhaçamento pela ação do calor, com espessura mínima de 06 mm (seis milímetros);

VI - Instalações Elétricas Blindadas: são as executadas de acordo com as normas da ABNT;

VII - Racionalização dos Sistemas de Estocagem e Afastamentos:

a) são consideradas adequadas as estocagens nas quais não ocorra, na mesma dependência, armazenamento de materiais combustíveis, capazes de produzir categorias diferentes de fogo;

b) afastamentos são os espaços desocupados existentes entre os locais de risco; é suficiente o afastamento que apresente as dimensões indicadas pela tabela do IRB considerando-se também a classe de construção implícita;

VIII - Retardante de Propagação do Fogo: são líquidos ou agentes químicos aplicáveis nos combustíveis ou espargidos sobre eles, com a finalidade de aumentar a sua resistência ao fogo, diminuir o seu grau de combustibilidade ou de proteger superfícies, e podem ser líquidos umectantes ou tintas resistentes ao fogo;

IX - Muros de Contenção: são aquelas que obedecem as normas PNB-216, ou outra que venha a substituí-las.

Seção II Dos Meios de Evacuação

Art. 14 - São meios de evacuação todos os dispositivos utilizados para oferecer segurança no abandono do local, tais como:

I - Rampas e Escadas:

a) as rampas serão construídas de acordo com as especificações de segurança estabelecidas no Código de Obras do Município de Maringá;

b) as escadas obedecerão, além das características de construção do Código de Obras, as seguintes normas:

1. deverão possuir corrimãos em ambos os lados, com altura entre 0,75 m



e 0,85 m (setenta e cinco centímetros e oitenta e cinco centímetros), acima do nível do bordo dos pisos, com largura máxima de 0,06 m (seis centímetros) e afastados no mínimo 0,04 m (quatro centímetros) das faces das paredes;

2. nas áreas das escadas e de acesso às mesmas não será permitido o uso de material combustível ou outro que, pela ação do fogo, venha a provocar expelção de gases tóxicos ou sufocantes;

3. o material de revestimento de pisos de escadas e seus acessos deverá ser antiderrapante;

4. não serão permitidas escadas enclausuradas, circulares ou com degraus em leque, sendo necessária a colocação de patamares intermediários nos pavimentos, sempre que houver mais de 16 (dezesseis) degraus consecutivos; as escadas de uso comum deverão seguir as determinações do Código de Obras;

5. as escadas deverão estar sempre desobstruídas, não sendo permitida a instalação de portas providas de fechaduras, de forma a isolar um ou mais pavimentos da edificação no sentido da saída;

II - Escadas enclausuradas à Prova de Fumaça: são as construídas de acordo com a norma NB 208 da ABNT.

III - Saídas Convencionais: são as construídas de acordo com as especificações do Código de Obras;

IV - Saídas de Emergências: são as que permitem rápido e seguro escoamento de pessoas, sem perigo de enclausuramento, conduzindo diretamente à via pública ou a pátio amplo e descoberto, devendo ser construídas de forma que:

a) inexista possibilidade de que o fogo bloqueie o acesso a uma delas ou à saída convencional;

b) haja ao menos duas direções de saída;

c) a unidade básica seja uma abertura de 2,00 m (dois metros) de largura por, no mínimo, 2,10 m (dois metros e dez centímetros) de altura, para cada 1.000 (mil) pessoas da capacidade de lotação, não se considerando as vias normais de acesso e saída para esse cálculo;

d) exista sinalização que indique tais saídas, sendo que essas permanecerão sempre iluminadas, e na falha de energia da rede pública, deverá entrar em funcionamento, automaticamente, sistema de iluminação com energia proporcionada por fonte diversa;

e) estejam localizadas ao nível do pavimento a que servem, distribuídas de modo a não propiciar o seu afunilamento;



ESTADO DO PARANÁ

f) não haja obstáculos ou escadarias ascendentes que lhe dificultem o acesso;

V - **Iluminação de Emergência**: dispositivo de iluminação próximo da área a ser protegida, acionado por meio de geração de energia que independa da rede concessionária pública e que entre em funcionamento automaticamente.

Seção III

Dos Meios de Proteção Contra Incêndios

Art. 15 - São meios de proteção contra incêndios aqueles utilizados para proteger determinado risco de incêndio, podendo funcionar com auto-suficiência, e em alguns casos, permitir sua posterior utilização pelo Corpo de Bombeiros, tais como:

I - Instalações Sob Comando:

- a) Móveis: extintores e carretas;
- b) Fixas: hidrantes, sistema fixo de CO₂, PQS, etc.

II - Instalações Automáticas.

Subseção I

Do Sistema de Proteção por Extintores

Art. 16 - O número mínimo de extintores para proteger o estabelecimento depende:

- I - da natureza do fogo a extinguir;
- II - da substância utilizada para a extinção do fogo;
- III - da qualidade dessa substância.

Art. 17 - A natureza do fogo a extinguir é classificada nas seguintes categorias:

I - Categoria 1: fogo em materiais combustíveis comuns, tais como: materiais celulósicos (madeira, tecidos, algodão, papéis), onde o efeito do resfriamento pela água ou por solução contendo muita água é de primordial importância;

II - Categoria 2: fogo em líquidos inflamáveis, graxas, óleos e semelhantes, onde o efeito do abafamento é essencial;

III - Categoria 3: fogo em equipamento energizado, onde a extinção deve



ser realizada com material não condutor de eletricidade;

IV - Categoria 4: fogo em metais, onde a extinção deverá ser feita por meios especiais.

Parágrafo 1º - As substâncias a serem utilizadas para extinção do fogo de acordo com a classificação estabelecida neste artigo são as seguintes:

NATUREZA DO FOGO	SUBSTÂNCIAS
CATEGORIA 1	Espuma de alta expansão, soda, ácido, água ou solução do mesmo efeito.
CATEGORIA 2	Espuma de alta expansão, compostos químicos em pó, gás carbônico, compostos fluorocarbonados aprovados por entidades nacionais (ABNT).
CATEGORIA 3	Compostos químicos em pó, gás carbônico, compostos fluorocarbonados aprovados por entidades nacionais (ABNT).
CATEGORIA 4	Compostos químicos especiais, limalha de ferro, salgema, areia.

Parágrafo 2º - O número mínimo de extintores necessários para constituir uma Unidade Extintora de acordo com a seguinte Tabela:

SUBSTÂNCIAS	CAPACIDADE DOS EXTINTORES	NÚMERO DE EXTINTORES QUE CONSTITUEM A UNIDADE EXTINTORA
SODA ÁCIDO COMBUSTÍVEIS	10 litros	1
	ou 05 litros	2
TETRACLORETO DE CARBONO	03 litros	2
	ou 02 litros	3
	ou 01 litro	4
GÁS CARBÔNICO (CO ₂)	06 kg	1
	ou 04 Kg	2
	ou 02 Kg	3
	ou 01 KG	4
PÓ QUÍMICO SECO	04 Kg	1
	ou 02 Kg	2
	ou 01 Kg	3

Parágrafo 3º - No caso de extintores estrangeiros deve-se levar em conta que 01 (um) galão corresponde a 3,6 (três vírgula seis) litros, e 01 (u-



ma) libra, a 450 (quatrocentos e cinquenta) gramas aproximadamente.

Parágrafo 4º - Uma Unidade extintora poderá ser constituída de extintores de substâncias diferentes, observada, porém a natureza do fogo a extinguir, de acordo com a classificação contida neste artigo e tabela do parágrafo 2º.

Parágrafo 5º - Água ou soluções do mesmo efeito, e areia, poderão ser utilizadas como proteção complementar, não constituindo, porém, por si só, uma Unidade Extintora.

Parágrafo - 6º Para cálculo do número de unidades extintoras a carreta entra só com a metade de sua carga.

Art. 18 - A área de ação máxima de uma unidade Extintora deve ser, de conformidade com a classificação dos riscos constantes do artigo 4º, a seguinte:

I - Classe "A" - 500,00 m² (quinhentos metros quadrados), devendo os extintores estarem dispostos de maneira tal que possam ser alcançados de qualquer ponto da área protegida, sem que haja necessidade de o operador percorrer mais de 20 m (vinte metros).

II - Classe "B" - 250,00 m² (duzentos e cinquenta metros quadrados), devendo os extintores estarem dispostos de maneira tal que possam ser alcançados de qualquer ponto da área protegida, sem que haja necessidade de o operador percorrer mais de 15,00 m (quinze metros).

III - Classe "C" - 150,00 m² (cento e cinquenta metros quadrados), devendo os extintores estarem dispostos de maneira tal que possam ser alcançados de qualquer ponto da área protegida, sem que haja necessidade de o operador percorrer mais de 10,00 m (dez metros).

Art. 19 - Quando o risco exigir, serão utilizadas, no mínimo, duas Unidades Extintoras para cada pavimento, independente do disposto no artigo anterior.

Art. 20 - Além das estipulações dos artigos anteriores, o Sistema de Proteção por Extintores deve satisfazer os seguintes requisitos:

I - Os extintores devem ser periodicamente inspecionados por pessoas habilitadas e ter sua carga renovada nas épocas e condições recomendadas pelas normas da ABNT ou outro órgão que a substitua legalmente;

II - Os extintores não devem ter a sua parte superior a mais de 1,60 m (um metro e sessenta centímetros) acima do piso, não devendo, também, ser colocados nas paredes das escadas ou patamares intermediários de pavimentos;

III - Os extintores deverão ser colocados onde:



- a) haja menos probabilidade de o fogo bloquear o seu acesso;
- b) sejam visíveis, para que todos os empregados do estabelecimentos fiquem familiarizados com a sua localização;
- c) conservem-se protegidos contra golpes;
- d) não fiquem cobertos por pilhas de mercadorias, matérias-primas ou qualquer outro material;

IV - Os locais destinados ao extintor devem ser assinalados por um círculo vermelho, ou uma seta larga, vermelha, com bordos amarelos, conforme anexo 1;

V - Quando os extintores estiverem localizados em colunas, estas devem ser sinalizadas por 2 (duas) faixas de 0,10 m (dez centímetros), localizadas acima do extintor, sendo uma vermelha (inferior) e outra amarela (superior), envolvendo toda a coluna, conforme Anexo 1;

VI - Nos depósitos, áreas de vendas e outros locais onde exista a possibilidade de natural obstrução do equipamento, deverão ser pintadas, no piso, contornando uma área de 1,00 m x 1,00 m (um metro por um metro), sob o extintor, 02 (duas) faixas de 0,10 m (dez centímetros) de largura cada, uma vermelha externa, e outra amarela interna.

VII - Quando o risco for coberto por sistema de proteção por hidrante, deverão ser previstos, predominantemente, extintores próprios para as categorias de fogo 2 e 3;

VIII - Os extintores devem ser de marcas e tipos devidamente aprovados pelo INMETRO, ou outro órgão que o substitua legalmente;

IX - Nas etiquetas de carga e recarga dos extintores deverão constar o nome e o endereço do estabelecimento.

X - Todos os extintores deverão possuir selos de certificados de qualidade e obedecer as normas de reteste.

Parágrafo Único - Para cada risco específico, deverá ser previsto um determinado tipo de extintor, como segue:

- a) Casa de bombas: - extintor de CO2 - 06 Kg;
- b) Casa de máquinas: - extintor de CO2 - 06 Kg;
- c) Central de força: - extintor de CO2 - 06 Kg;

Subseção II

Do Sistema de Proteção por Hidrantes



ESTADO DO PARANÁ

Art. 21 - Para efeitos deste regulamento é adotada a seguinte terminologia:

ABRIGO - compartimento destinado a guardar e proteger hidrantes, manguelras e pertences.

DEMANDA - solicitação da instalação ou de uma parte desta fonte de alimentação, expressa em l/min. (litros por minuto).

ESGUICHO - peça destinada a dar forma e orientar o jato.

ESGUICHO UNIVERSAL - dispositivo destinado a produzir jato compacto e neblinado.

HIDRANTE - dispositivo de tomada de água destinado a alimentar o equipamento hidráulico de combate a incêndio.

HIDRANTE DE RECALQUE OU DE PASSEIO - hidrante que permite abastecimento por fonte externa.

JATO SÓLIDO OU COMPACTO - jato de água, de filetes aproximadamente paralelos.

JUNTA DE UNIÃO - peças de metal não ferroso ou aço inoxidável, adaptadas às extremidades das mangueiras, obedecendo à padronização do Corpo de Bombeiros.

PRESSÃO DINÂMICA - pressão que se verifica nos encanamentos quando os aparelhos indicados estão em funcionamento.

REQUINTE - peça adaptada à extremidade do esguicho, destinada a dar forma ao jato.

SISTEMA - é o conjunto de instalação que pode funcionar com auto-suficiência.

Art. 22 - O sistema de Proteção por Hidrantes será basicamente constituído de:

I - fonte de abastecimento;

II - rede de abastecimento;

III - hidrantes e meios auxiliares de combate indispensáveis ao seu funcionamento;

IV - registros de bloqueio.

Art. 23 - O acionamento será de gravidade ou por meio de moto-bombas, de acionamento automático à distância.

Art. 24 - O ponto de tomada dos hidrantes deverá ficar voltado para baixo.

Art. 25 - Os hidrantes deverão ser providos de uma união tipo "engate rápido" (Storz), iguais à adotada pelo Corpo de Bombeiros para acoplagem às mangueiras.

Parágrafo Único - As uniões das tomadas de hidrantes terão diâmetro de 63 mm (sessenta e três milímetros), podendo ser empregadas nos riscos classe "A" ou "B" uma redução Storz 63 mm (sessenta e três milímetros) x Storz 38 mm (trinta e oito milímetros), para atender ao diâmetro das mangueiras.

Art. 26 - O número mínimo de hidrantes instalados deve ser suficiente para possibilitar que qualquer ponto da área protegida seja alcançado simultaneamente por dois jatos de água.

Parágrafo 1º - Quando a edificação exigir apenas dois jatos estes deverão ser localizados em pontos distintos afastados, no mínimo, 10,00 m (dez metros) um do outro.

Parágrafo 2º - Considera-se que cada ponto de hidrante deverá conter, no máximo 30,00 m (trinta metros) de mangueira para hidrante interno, e 60,00 m (sessenta metros) para hidrante externo, e proporcionar 10,00 m (dez metros) de jato.

Parágrafo 3º - Para os riscos com predominância de classe A, edificados em altura, será permitida a instalação de apenas um hidrante simples, que dê cobertura à área, limitada à aplicação deste parágrafo aos pavimentos de risco classe "A".

Parágrafo 4º - Em edificações de risco com predominância "B" ou "C" prevalece o caput do presente artigo.

Parágrafo 5º - Nas edículas, mezaninos ou escritórios, em andar superior, não será necessária a colocação de hidrantes, quando a área de construção for igual ou inferior a 100,00 m² (cem metros quadrados) e os hidrantes do pavimento inferior assegurarem a sua proteção, considerando-se o caminhamento para o acesso existente.

Art. 27 - A localização dos hidrantes deverá obedecer ao preceito fundamental de que o operador não ficará bloqueado pelo fogo, caso o princípio de incêndio não seja dominado pelos meios disponíveis.

Parágrafo 1º - Os hidrantes devem ser localizados de modo que os pontos protegidos sejam atingidos por caminhamento e aberturas normais de acesso.

Parágrafo 2º - Os hidrantes deverão ser localizados nas proximidades dos pontos de acesso externos à área que se pretende proteger.



ESTADO DO PARANÁ

Parágrafo 3º - Os hidrantes em posições centrais somente serão aceitos quando não for possível a cobertura total da área através dos hidrantes localizados junto a pontos de acesso externos ou como proteção adicional.

Parágrafo 4º - Nas edificações em altura, os hidrantes deverão ser localizados próximos às escadas de acesso e saída, nas áreas adjacentes a estas.

Art. 28 - A distância máxima de afastamento de hidrante dos pontos ou escadas de acesso, na forma dos parágrafos 2º e 4º do artigo anterior, não excederá a 5,00 m (cinco metros).

Art. 29 - Os hidrantes não poderão ser instalados nos corpos de escadas, vestibulos, ante-câmaras ou patamares intermediários dos pavimentos.

Art. 30 - Quando houver, numa mesma edificação, dois ou mais pisos em desnível, e a proteção dos mesmos for efetuada com apenas 01 (um) hidrante, este deverá ser instalado no piso mais elevado.

Parágrafo Único - A proteção por hidrante situado no nível mais alto de um pavimento somente será admitida se a distância vertical entre os dois níveis não ultrapassar a 2,00 m (dois metros) e se os níveis forem ligados entre si por rampa ou escada reta, sem interposição de patamar.

Art. 31 - Os hidrantes devem ser posicionados em locais visíveis, de fácil acesso, e permanentemente desobstruídos, a uma altura de , no mínimo, 1,20 m (um metro e vinte centímetros), e, no máximo 1,50 m (um metro e cinquenta centímetros) em relação ao piso acabado.

Art. 32 - Os hidrantes não poderão ser instalados em compartimentos fechados ou providos de portas.

Art. 33 - Os hidrantes simples, quando internos à edificação, serão obrigatoriamente interiores aos abrigos.

Art. 34 - No caso de hidrante externo, defronte ao mesmo deve existir piso em concreto antiderrapante, nas dimensões mínimas de 1,00 m x 1,00 m (um metro por um metro) e deverão ser sinalizados no piso com pintura semelhante a dos extintores, conforme Anexo 2.

Art. 35 - Em todo o sistema de proteção contra incêndios por hidrantes, deverá ser prevista uma ou mais ligações para o aproveitamento de água proveniente do exterior, empregando hidrante de recalque para o Corpo de Bombeiros - Hidrante de Passeio ou de fachada, de acordo com Anexo 3.

Art. 36 - O hidrante de passeio deverá ficar defronte ao risco a proteger, e entre este e o meio-fio da rua, a uma distância não inferior a 2/3 da distância da testada ao meio-fio da rua, partindo-se da primeira.



ESTADO DO PARANÁ

Parágrafo Único - Quando se tratar de edificações para fins industriais, depósitos ou conjuntos residenciais bastante afastados das ruas do quarteirão a que pertençam, o hidrante de passeio deverá ficar localizado próximo ao primeiro bloco a ser atendido, afastados deste no mínimo 30,00 m (trinta metros); desde que a edificação possua acesso permanentemente desobstruído para as viaturas do Corpo de Bombeiros ou as portão de entrada principal na área externa nas dimensões 3,50 m (três metros e cinquenta centímetros) de largura por 3,50 m (três metros e cinquenta centímetros) de altura.

Art. 37 - O hidrante de passeio deverá ser do tipo enterrado, em caixa de alvenaria, com tampa metálica, sinalizada com os dizeres "HIDRANTE", com as dimensões de 0,70 m x 0,60 m (setenta centímetros por sessenta centímetros), sendo a maior dimensão na direção longitudinal ao registro.

Parágrafo 1º - A tomada para recalque deverá estar voltada para cima, ter o diâmetro de 63 mm (sessenta e três milímetros) em junta tipo "engate rápido" (Storz), e não se situar a uma profundidade maior do que 0,15 cm (quinze centímetros) em relação à tampa.

Parágrafo 2º - Para proteção da tomada do hidrante de passeio, deverá ser instalado um tampão metálico com união tipo "engate rápido" (Storz), com o diâmetro de 63 mm (sessenta e três milímetros).

Parágrafo 3º - O hidrante de passeio deverá conter um registro de gaveta, com sua haste na posição vertical, e uma curva de 45 graus, de forma que a tomada fique em um plano inclinado de 45 graus em relação ao plano horizontal.

Parágrafo 4º - A caixa que abriga o hidrante de passeio deverá conter um dreno com diâmetro não inferior a 75 mm (setenta e cinco milímetros), ligado na rede de águas pluviais ou sumidouro.

Parágrafo 5º - O hidrante de fachada, deverá ficar localizado junto ao acesso principal da edificação e deverá ser instalado em abrigo padrão do Corpo de Bombeiros, de 0,45 m x 0,75 m x 0,18 m (quarenta e cinco centímetros x setenta e cinco centímetros x dezoito centímetros), respeitadas as demais normas deste Regulamento.

Art. 38 - Os abrigos para mangueiras deverão ser confeccionados em material incombustível e possuir dimensões internas de 0,60 m x 0,90 m x 0,18 m (sessenta centímetros x noventa centímetros x dezoito centímetros), quando abrigarem mangueiras com até 30,00 m (trinta metros) de comprimento, e de 0,45 m x 0,75 m x 0,18 m (quarenta e cinco centímetros x setenta e cinco centímetros x dezoito centímetros), quando abrigarem mangueiras de no máximo 20,00 m de comprimento, conforme Anexo 3.

Parágrafo Único - Quando se tratar de hidrantes duplos, poderão ser utilizados dois abrigos, ou apenas um que possua duas vezes a dimensão da altura ou largura discriminada neste artigo.



Art. 39 - A porta do abrigo deverá ser confeccionada em chapa metálica pintada na cor vermelho londrino, ou em vidro temperado.

Parágrafo Único - Somente será permitida a porta em vidro temperado, com espessura mínima de 10 mm (dez milímetros), caso esse seja transparente ou translúcido, permitindo verificar todos os componentes internos do abrigo.

Art. 40 - A porta deverá abrir em dobradiças, sendo seu fechamento com trinco de pressão, fecho magnético ou dobradiça especial de encosto, desprovido de chave.

Art. 41 - Apenas será permitido o fechamento de portas com fechaduras providas de chaves para os hidrantes instalados no exterior das edificações, desde que junto ao logradouro público e de fácil acesso de pessoas.

Parágrafo 1º - No caso deste artigo, deverá existir junto ao abrigo um compartimento com as dimensões mínimas de 10 cm x 10 cm (dez centímetros x dez centímetros), com tampa de vidro transparente e quebrável, contendo a chave em seu interior.

Parágrafo 2º - Havendo mais de um hidrante nas condições desta artigo, a chave que os abre deverá ser comum, sendo que uma cópia deverá ficar sempre na portaria ou outro local de controle da edificação.

Art. 42 - Nas partes superior e inferior, a porta deverá conter abertura mínima de 08 cm² (oito centímetros quadrados) cada.

Art. 43 - Na parte central da porta do abrigo ou junto ao hidrante, deverá ser pintada a palavra "INCÊNDIO", em letras vermelhas sobre fundo branco.

Parágrafo Único - As letras terão no mínimo traço de 05 mm (cinco milímetros) largura de 20 mm (vinte milímetros) e altura de 40 mm (quarenta milímetros).

Art. 44 - No interior do abrigo ficarão os seguintes materiais:

- I - Registro;
- II - mangueiras;
- III - esguichos;
- IV - uniões e reduções, quando necessárias.

Art. 45 - Os hidrantes devem possuir registro tipo angular, com saída de 45º (quarenta e cinco graus) e diâmetro de 63 mm (sessenta e três milímetros).

Parágrafo Único - O registro deve ser instalado na lateral do abrigo, em

seu terço superior, devendo sua haste coincidir com o plano horizontal, de forma a possibilitar a manobra.

Art. 46 - Deverão ser instalados registros de bloqueio na rede do sistema preventivo por hidrantes, nas saídas dos reservatórios superiores, na expedição de moto-bombas e nas saídas dos reservatórios inferiores, quando as moto-bombas forem instaladas abaixo do nível da água desses últimos.

Parágrafo Único - Esses registros serão do tipo de gaveta, com haste ascendente que permita, por observação visual, verificar se o registro está aberto ou fechado; devem, entretanto ser conservados abertos.

Art. 47 - Poderão também ser instalados registros de bloqueio que possibilitem manobra com a rede do sistema de proteção por hidrante, desde que possuam eficiência comprovada.

Art. 48 - Deve ser instalada uma mangueira a cada hidrante; os comprimentos e diâmetros das mangueiras a serem adaptadas aos hidrantes devem obedecer a tabela abaixo:

CLASSE DO RISCO	MANGUEIRAS	
	Comprimento máximo (m)	Diâmetro (mm)
"A"	30,00	38
"B"	30,00	38 ou 63
"C"	30,00	63

Art. 49 - Quando utilizadas mangueiras com comprimento superior a 20,00 m (vinte metros), devem ser divididas em dois lances, de forma a ser sempre possível adaptar o esguicho à seção ligada diretamente ao hidrante.

Art. 50 - As mangueiras devem ser confeccionadas em material não hidrófilo, com forração interna em borracha, com resistência igual ou superior a 18 Kg/cm² (dezoito quilogramas por centímetro quadrado).

Parágrafo 1º - As mangueiras deverão ser alojadas no interior do abrigos, desconectadas do hidrante.

Parágrafo 2º - As mangueiras deverão ser dobradas de forma a permitir sua rápida utilização, isto é, sanfonadas horizontalmente.

Parágrafo 3º - As mangueiras deverão conter, em suas duas extremidades, próximo das juntas de engate rápido, inscrições que indiquem o seu comprimento.



Art. 51 - Os esguichos devem ser metálicos e de materiais não sujeitos à corrosão no ambiente de guarda ou trabalho, possuindo resistência igual ou superior à das mangueiras.

Parágrafo Único - O diâmetro de saída (requinte) dos esguichos, será regulado pela tabela a seguir:

CLASSE DO RISCO	Diâmetro mínimo (mm)	Diâmetro máximo (mm)
"A"	13	19
"B"	19	25
"C"	25	32

Art. 52 - Os esguichos devem ser próprios para proporcionar jato compacto, ou do tipo universal.

Parágrafo 1º - Os esguichos poderão ser substituídos pelos correspondentes para produção de neblina, quando o risco a proteger o exigir (recomenda-se pressão mínima de 7,00 Kgf/cm² - (sete quilograma força por centímetro quadrado)).

Parágrafo 2º - Dependendo do risco a proteger, poderão ser utilizados geradores de espuma, quando a pressão na extremidade da mangueira, que está conectada com o hidrante, for igual ou superior a 6,00 Kgf/cm² (seis quilograma força por centímetro quadrado).

Art. 53 - Os reservatórios que servem ao sistema de proteção por hidrantes devem possuir os seguintes requisitos:

I - serem estanques, com paredes lisas e protegidas internamente de forma a resistir ao ataque de água;

II - serem equipados de dispositivos de descarga e extravazamento;

III - serem fechados e providos de meios de inspeção e acesso;

IV - serem protegidos contra descargas atmosféricas (elevados);

V - os dispositivos de manobra devem ser acessíveis a inspeção e permitir substituição;

VI - as tomadas devem ser executadas de forma a não permitir a entrada de material decantado, a altura de 05 cm (cinco centímetros);

VII - deverão ser executados em material incombustível e/ou resistente ao fogo, exceto nos casos em que for comprovado o seu isolamento do risco combustível;



VIII - os reservatórios devem ser dotados de fonte de suprimentos permanente e nunca estarem sujeitos a esvaziamento periódicos.

Art. 54 - A capacidade dos reservatórios deve ser calculada pela seguinte fórmula:

$$V = 0,93 \cdot C \cdot A^{\frac{1}{2}}$$

onde V = volume do reservatório em m³ (metros cúbicos)

A = área do risco em m² (metros quadrados)

C = valor de C é tomado na tabela abaixo:

CLASSE DO RISCO	CONSTRUÇÕES								
	COMBUSTÍVEIS		RESISTENTES A FOGO			INCOMBUSTÍVEIS			
	1	3	1	2	3	1	2	3	
"A"	1,40	1,20	0,59	0,48	0,39	0,39	0,32	0,27	
"B"	1,70	1,45	0,80	0,74	0,59	0,55	0,47	0,40	
"C"	2,12	1,77	1,17	1,05	0,98	0,79	0,68	0,59	

Parágrafo 1º - Os números 1, 2 e 3 da tabela constante deste artigo corresponde às classes de risco definidas no artigo 11.

Parágrafo 2º - Os valores constantes da tabela deste artigo poderão ser reduzidos em 20% se a construção possuir hidrante de rede pública de abastecimento de água, a uma distância inferior a 50,00 m (cinquenta metros) em relação ao hidrante de passeio.

Art. 55 - a capacidade mínima dos reservatórios superiores observará a seguinte tabela:

CLASSE DO RISCO	CAPACIDADE MÍNIMA EM m ³
"A"	10,00
"B"	15,00
"C"	27,00

Art. 56 - A capacidade dos reservatórios elevados de edificações obedecerá à tabela definida no Anexo 4.

Art. 57 - No caso de interligação de dois ou mais reservatórios para o com-



puto da capacidade exigida, essa não deverá ser executada em diâmetro inferior ao do barrilete do sistema de hidrantes.

Parágrafo Único - No caso das tomadas para interligação serem executadas ao nível inferior ao do início da reserva técnica, a tubulação somente poderá ser executada em material incombustível.

Art. 58 - Poderão ser utilizados, para o consumo domiciliar e de processo, no máximo $2/3$ (dois terços) da capacidade exigida para os reservatórios de água, devendo, contudo, ficar garantida a utilização de toda a capacidade para o serviço de prevenção contra incêndios.

Art. 59 - Quando se tratar de edificações em altura com 4 (quatro) ou mais pavimentos, a capacidade dos reservatórios de água elevados poderá ser reduzida até 50% do total exigido, sendo o volume reduzido armazenado em reservatórios de água inferior, desde que se utilize esguichos com registro de fecho rápido em todos os hidrantes.

Art. 60 - A altura dos reservatórios de água, quando elevados, deve ser suficiente para proporcionar a vazão exigida por dois hidrantes em condições mais desfavoráveis e em uso simultâneo, considerada na extremidade das mangueiras (no requinte).

Parágrafo 1º - Em qualquer situação, o alcance vertical de jato de qualquer hidrante não deve ser inferior ao pé-direito do local onde está instalado o hidrante.

Parágrafo 2º - A pressão do requinte do hidrante em condições mais desfavoráveis, em qualquer situação, não poderá ser inferior a 1,2 Kg/cm² (um vírgula dois quilograma por centímetros quadrados).

Art. 61 - Quando se tratar de edificações em altura com risco predominante "A", a vazão do hidrante mais desfavorável, poderá ser reduzida a 1,20 l/s (um vírgula vinte litros por segundo), devendo a altura do reservatório, o diâmetro da canalização e demais elementos ser escolhidos em função da vazão acima citada.

Art. 62 - Quando se tratar de edificações em altura sem destinação a fins industriais, o reservatório d'água superior deverá possuir altura mínima de 4,50 m (quatro metros e cinquenta centímetros) a contar de seu fundo, até o nível do piso do pavimento atendido pelo hidrante mais desfavorável.

Art. 63 - As exigências quanto à elevação dos reservatórios poderão ser substituídas por utilização de reservatório superior ou inferior com pressurização dos sistemas por moto-bombas.

Parágrafo Único - No caso de ser utilizada a solução proposta neste artigo, não poderão ser utilizadas as considerações do artigo 62.



ESTADO DO PARANÁ

Art. 64 - As moto-bombas poderão ser elétricas ou à combustão interna.

Parágrafo 1º - Quando com motor elétrico, a ligação para alimentá-las deverá ser independente da instalação geral do prédio ou ser executada de maneira a se desligar a instalação geral sem interromper a alimentação desta moto-bomba, devendo obedecer às recomendações da concessionária.

Parágrafo 2º - Quando de combustão interna, os motores devem ser de tipo especialmente aprovado para o serviço de proteção contra incêndios.

Parágrafo 3º - O motor de combustão interna deverá possuir tanque de combustível que garanta seu funcionamento por no mínimo 01 (uma) hora, em máxima aceleração.

Art. 65 - As moto-bombas deverão ser acionadas automaticamente, de forma que entrem em funcionamento após ser aberto o registro de qualquer hidrante.

Parágrafo 1º - As exigências de acionamento automático poderão ser substituídos por dispositivo anexo a cada hidrante, de acionamento rápido e com sistema blindado e de alarme por interrupção do circuito.

Parágrafo 2º - A fiação de comando do dispositivo referido no Parágrafo anterior, deverá ser embutida à prova de fogo e estar especialmente aprovada para o serviço de proteção contra incêndios.

Art. 66 - Quando se tratar de edificações cujos riscos de incêndio sejam das Classes "B" (tipo 1) ou "C" e a área do risco for igual ou superior a 2.500,00 m² (dois mil e quinhentos metros quadrados), serão exigidas no mínimo duas moto-bombas, sendo que uma sempre estará de reserva; para risco "B" (tipo 2 e 3) com área superior a 5.000,00 m² (cinco mil metros quadrados), serão também exigidas 2 (duas) moto-bombas.

Parágrafo 1º - Pelo menos uma das moto-bombas deverá ser a combustão interna.

Parágrafo 2º - Uma das moto-bombas deverá obrigatoriamente atender ao dispositivo do artigo anterior.

Art. 67 - A moto-bomba deve ser instalada abaixo do nível superior da água do reservatório de alimentação, ou ser permanentemente escorvada com reservatório próprio, com no mínimo 500 litros.

Art. 68 - No encanamento de recalque, deverão ser instalados retorno para o reservatório de alimentação e tomada para teste periódico da moto-bomba, dimensionados de modo que a curva de funcionamento do retorno atenda à curva de funcionamento da bomba, compreendido na faixa de 25% (vinte e cinco por cento) a mais ou a menos de vazão nominal da bomba.

Art. 69 - Quando a casa de bombas for instalada em nível inferior ao piso,



deverá ser previsto dreno ligado à rede de águas pluviais com diâmetro não inferior a 40 mm (quarenta milímetros).

Parágrafo 1º - Em qualquer caso o conjunto moto-bomba deverá ser instalada no mínimo a 15 cm (quinze centímetros) acima do nível do piso.

Parágrafo 2º - A instalação deve ser feita de acordo com o Anexos 9 e 10.

Subseção III

Do Dimensionamento do Sistema de Proteção por Hidrantes

Art. 70 - O sistema de proteção por hidrantes será dimensionado de forma a proporcionar a vazão requerida pelo risco de incêndio da edificação em dois hidrantes em uso simultâneo e com condições mais desfavoráveis.

Parágrafo 1º - A vazão em cada hidrante medida no requinte será tomada na seguinte tabela:

CLASSE DO RISCO	VAZÃO MIN. l/s	VAZÃO MAX. l/s
"A" (caso especial do artigo 61)	1,20	5,00
"A"	4,17	5,00
"B"	8,34	10,00
"C"	15,00	18,00

Parágrafo 2º - A vazão requerida pelo risco de incêndio da edificação deverá ser obtida na extremidade do esguicho (no requinte).

Art. 71 - Para efeitos de dimensionamento serão utilizados os valores constantes da NBR - 5.626, para perda de carga em canalizações.

Art. 72 - As canalizações do sistema de hidrantes devem ser executados em material incombustível como cobre, ferro fundido ou ferro galvanizado, desde que com resistência superior ou igual a 18 Kg/cm² (dezoito quilograma por centímetro quadrado).

Parágrafo Único - Será permitida utilização de PVC reforçado para redes enterradas e externas à edificação desde que atenda aos itens abaixo.

a) a transição entre a tubulação resistente ao calor e o PVC reforçado, ocorra à pelo menos 1 m (um) metro da projeção da edificação;

b) a tubulação esteja enterrada no mínimo a 0,60 m (sessenta centíme-



tros), quando não houver tráfego de veículos e no mínimo 1,20 m (um metro e vinte centímetros), onde houver tráfego;

c) possua resistência igual ou superior à exigida neste artigo.

Art. 73 - As conexões que compõem a rede do sistema de hidrantes podem ser executadas com solda, rosca, flange ou junta elástica, desde que fique garantida a resistência discriminada no artigo anterior.

Art. 74 - Somente serão aceitas canalizações, sujeitas à corrosão, enterradas no piso, quando submetidas a tratamento anti-corrosivo.

CAPÍTULO IV **DOS RISCOS ESPECIAIS**

Seção I **Dos Edifícios-Garagem**

Art. 75 - Todo edifício-garagem, com qualquer número de pavimentos, terá revestimento, esquadrias, portas e janelas construídas de material incombustível.

Art. 76 - Cada pavimento deverá dispor de sistema de ventilação permanente, natural ou mecânica, e ter declive nos pisos de, no mínimo 5% (cinco por cento) a partir do poço dos elevadores ou rampa de acesso.

Parágrafo Único - Ficam dispensados da exigência deste artigo edifícios-garagem dotados de elevadores com transportador automático.

Art. 77 - Na área destinada ao estacionamento de veículos, bem como nas rampas de acesso, quando houver, a iluminação será feita utilizando-se material elétrico blindado a prova de explosão; será admitida iluminação comum na fachada e no poço da escada.

Art. 78 - Nos edifícios-garagem não será permitida a instalação de residências, exceto a do zelador.

Art. 79 - Será admitida a construção de edifícios-garagem contíguos a outros edifícios quando entre eles houver perfeito isolamento, com parede de alvenaria de 0,25 m (vinte e cinco centímetros), ou laje de concreto de 0,15 m (quinze centímetros), sem abertura, com hall e acessos completamente independentes.

Art. 80 - As plataformas ou alas de cada pavimento serão interligadas por uma passarela com largura mínima de 1,00 m (um metro), construídas em material incombustível, com corrimão e grade, onde não houver parede ou muro lateral.



Art. 81 - Em cada pavimento, por toda a extensão das fachadas, exceto nas colunas, haverá abertura livre, com altura mínima de 0,70 m (setenta centímetros).

Art. 82 - Todo edifício-garagem deve possuir, no mínimo, uma escada do primeiro pavimento à cobertura, construída em alvenaria, com largura mínima de 1,20 m (um metro e vinte centímetros).

Art. 83 - O escoamento e a drenagem de líquidos, nos pisos dos pavimentos, serão assegurados através de tubulação ou calha, com diâmetro mínimo de 0,10 m (dez centímetros).

Art. 84 - A instalação do sistema de drenagem respeitará as normas técnicas em vigor, constantes do Código de Obras do Município, proibindo-se remover líquidos inflamáveis para as instalações de esgoto.

Seção II

Dos Postos de Abastecimento de Combustíveis

Art. 85 - Os postos de abastecimentos deverão ser construídos em material incombustível e/ou resistentes ao fogo de no mínimo 02 (duas) horas.

Art. 86 - Os depósitos de inflamáveis dos postos de abastecimento serão metálicos e subterrâneos, a prova de propagação de fogo, e sujeito, em todos os seus detalhes e funcionamento, ao que prescrevem as normas do Conselho Nacional do Petróleo, sendo absolutamente vedado conservar em suas dependências qualquer quantidade de inflamáveis em latas, tambores ou garrafas.

Art. 87 - As bombas abastecedoras de inflamáveis serão instaladas com afastamento mínimo de 5,00 m (cinco metros) uma das outras, 6,00 m (seis metros) do alinhamento da via pública e 4,00 m (quatro metros) das edificações existentes no lote, conforme normas do órgão regulador.

Art. 88 - A proteção dos postos far-se-á utilizando-se um extintor de pó químico de 12 Kg (doze quilogramas) para cada ilha de bombas com até 3 (três) bombas, e de uma carreta adicional de pó químico de no mínimo 50 Kg (cinquenta quilogramas), quando houver mais de 5 (cinco) ilhas de bombas de abastecimento instaladas.

Parágrafo 1º - Os extintores portáteis deverão estar afastados das bombas no mínimo 4,00 m (quatro metros) e, no máximo 10,00 m (dez metros).

Parágrafo 2º - A exigência dos extintores será acrescida de sistema de hidrantes, conforme dispõe o presente regulamento.

Parágrafo 3º - Serão liberados de proteção por hidrantes aqueles que exce-



derem a área de 1.000,00 m² (mil metros quadrados), somente com a cobertura das bombas, desde que não hajam fechamentos laterais e a estrutura seja em material resistente a fogo.

Seção III

Dos Postos de Revenda de GLP

- Art. 89 - Os vasilhames ficarão obrigatoriamente situados no pavimento térreo.
- Art. 90 - Os depósitos deverão possuir todas as condições de ventilação natural, de forma que em caso de vazamento, GLP não fique confinado, a ponto de caracterizar mistura explosiva.
- Art. 91 - Os botijões poderão ser empilhados em até 04 (quatro) recipientes.
- Art. 92 - Os depósitos não deverão possuir, no piso, canaletas, rebaixos, ralos ou similares que permitam o acúmulo de gás em caso de vazamento.
- Art. 93 - Os depósitos devem distar, no mínimo, 10,00 m (dez metros) de qualquer ponto de ignição ou fonte que irradie calor e de bombas de combustíveis.
- Art. 94 - A fiação elétrica deve ficar dentro de eletrodutos e os interruptores de luz devem ser à prova de explosão ou devem ficar fora da área de armazenamento de GLP.
- Art. 95 - As paredes, o teto e o piso deverão ser dimensionados para resistir, no mínimo, a 02 (duas) horas de fogo.
- Art. 96 - Os depósitos terão muros de divisa construídos em alvenaria com 3,00 m (três metros) de altura e 0,25 m (vinte e cinco centímetros) de largura, no mínimo.
- Art. 97 - Ficam adotadas no Município de Maringá as Normas de Segurança para instalações destinadas ao armazenamento de recipientes transportáveis de Gás Liquefeito de Petróleo - GLP, baixadas pelo Conselho Nacional do Petróleo através da Resolução nº 06/77, de 12/05/77, e que ficam fazendo parte integrante do presente regulamento.

CAPÍTULO V

DA INSTALAÇÃO CENTRAL DE GLP

- Art. 98 - Denomina-se instalação central de gás liquefeito de petróleo - GLP, aquela que possui os recipientes localizados num ponto centralizado



e distribui gás através de tubulação apropriada até os pontos de consumo.

Art. 99 - A instalação central de GLP compõe-se de:

- I - central de GLP - local destinado ao armazenamento de gás;
- II - rede de distribuição - tubulação que transporta o gás;
- III - pontos de consumo.

Art. 100 - A instalação central de GLP deverá obedecer ao que dispõe a Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, e às normas do Conselho Nacional do Petróleo - CNP.

Art. 101 - A localização da central de GLP obedecerá aos seguintes critérios:

- I - será instalada na parte externa das edificações, em locais protegidos do trânsito de veículos ou pedestres, mas de fácil acesso em caso de emergência;
- II - será afastada da projeção da edificação de no mínimo 1,20 m (um metro e vinte centímetros) e 2,00 m (dois metros) das divisas.
- III - somente poderá ser executada ao longo das divisas ou junto a edificação, se for construída com parede de concreto armado com altura de 0,50 m (cinquenta centímetros) acima da cobertura do abrigo dos recipientes e com estruturas totalmente independentes da edificação;
- IV - será instalada no pavimento térreo das edificações e em local que permita a retirada rápida dos cilindros em caso de emergência; somente será permitida a central em outros pavimentos se houver acesso por rampa e se forem atendidas as condições mínimas de ventilação;
- V - os recipientes serão assentados em piso de concreto em nível igual ou superior ao piso circundante, em locais não sujeitos a temperaturas excessivamente altas ou ao acúmulo de águas de qualquer origem;
- VI - todo material de fácil combustão que se situar em nível inferior às válvulas e dispositivos de segurança dos recipientes, deverá ser afastado dos mesmos no mínimo 3,00 m (três metros);
- VII - os recipientes deverão estar afastados no mínimo 3,00 m (três metros) das aberturas de pavimentos inferiores, pontos elétricos ou pontos de ignição, bem como ralos;
- VIII - nos casos de ocupação máxima do terreno, somente será permitida a instalação de central no interior da edificação, quando forem observadas todas as condições de ventilação e tomadas as precauções contra a even-



tual explosão e seus efeitos na estrutura da edificação; ainda assim, a central não poderá estar afastada mais do 5,00 m (cinco metros) da circulação de acesso ao logradouro público, que deverá ter dimensão mínima de 3,00 m (três metros)

IX - ficará afastada no mínimo 15,00 m (quinze metros), - plano horizontal -, de baterias de recipientes contendo oxigênio, hidrogênio e materiais cuja natureza do fogo estiver incluída na categoria 2, conforme artigo 17 desta lei;

X - as aberturas de acesso e ventilação ficarão afastadas, no mínimo 3,00 m (três metros) de janelas, portas e similares.

Art. 102 - A construção dos abrigos observará aos seguintes critérios:

I - a central será executada com paredes incombustíveis e cobertura em concreto armado e o teto não terá altura interna inferior a 2,00 m (dois metros);

II - as portas serão executadas em material incombustível e totalmente vazado (em tela, venezianas, etc.), desde sua parte superior até o nível do piso;

III - quando localizados junto a garagens, deverá ser prevista mureta de proteção contra abalroamento e/ou contato com os escapamentos, com altura não inferior a 0,60 m (sessenta centímetros), e afastada 1,00 m (um metro) dos recipientes;

IV - as portas devem ser do tipo de correr ou de abrir de dentro para fora.

Art. 103 - A ventilação da central de gás deverá obedecer às seguintes normas:

I - nas laterais das centrais devem existir aberturas superior e inferior (junto ao piso e ao teto), cada uma com área útil não menor que 1/4 (um quarto) da área lateral da central de GLP, e de no mínimo 0,50 m² (cinquenta centímetros quadrados);

II - a ventilação deve ser natural e eficiente, para proporcionar a diluição dos vazamentos, evitando a concentração do GLP a níveis que possibilitem explosão.

Art. 104 - No projeto de prevenção contra incêndio, a central de GLP deverá conter na porta de acesso, sinalização com os seguintes dizeres: "Perigo", "Inflamável" e "Proibido Fumar".

Art. 105 - A proteção da central de GLP far-se-á:

a) dotando-se de alcance de jato de água na central, partindo-se do hi-



drante mais próximo;

b) utilizando-se 02 (dois) extintores de pó químico de 06 Kg (seis quilogramas), para centrais com até 10 (dez) cilindros de 45 Kg (quarenta e cinco quilogramas) de GLP; com 11 (onze) a 20 (vinte) cilindros de GLP, serão utilizados 02 (dois) extintores de pó químico de 12 Kg (doze quilogramas); para cada acréscimo de até 20 (vinte) cilindros de 45 Kg (quarenta e cinco quilogramas) será acrescido 01 (um) extintor de pó químico de 12 Kg (doze quilogramas);

c) os extintores deverão ser protegidos contra intempéries.

Art. 106 - A rede de distribuição, bem como todas as válvulas e aparelhos utilizados, deverão obedecer as normas da ABNT ou órgão que venha a substituí-la

CAPÍTULO VI **DAS EDIFICAÇÕES ANTIGAS**

Seção I **Da Conceituação**

Art. 107 - São consideradas edificações antigas, todas aquelas que comprovadamente foram construídas anteriormente a 1978.

Parágrafo 1º - Esta comprovação será feita através de apresentação da vistoria de conclusão de obras fornecida pela Prefeitura local, ou do registro de Imóveis com a edificação averbada.

Parágrafo 2º - Para efeito deste artigo não serão consideradas as edificações que estejam sendo ampliadas ou reformadas.

Seção II **Do Sistema de Prevenção Contra Incêndios por Extintores**

Art. 108 - Será permitida a prevenção somente por extintores para edificações de risco Classe "A", com até 03 (três) pavimentos; e para edificações de risco "B" e "C", com área inferior a 1.500,00 m² (um mil e quinhentos metros quadrados).

Parágrafo 1º - Será exigido no mínimo 02 (dois) extintores por pavimento, sendo que os mesmos devem atender a categorias de fogo diferentes.

Parágrafo 2º - Todas as demais exigências deste regulamento, quanto aos ar-



ESTADO DO PARANÁ

tigos 18 ao 20, deverão ser atendidas.

Seção III
Do Sistema de Proteção por Coluna Seca

Art. 109 - Será permitida a instalação de coluna seca nos edifícios em altura, de uso não industrial, se forem de risco "A" ou "B", com 04 (quatro) ou mais pavimentos e de acordo com o Anexo 5.

Art. 110 - Este sistema deverá possuir hidrante de recalque que poderá ser de passeio ou de fachada.

Art. 111 - A rede do sistema de coluna seca será executada desde o hidrante de recalque até a saída do último pavimento ocupado; devendo ser executada em tubo de diâmetro de 2 1/2" (duas e meia polegadas), e respeitando os artigos 72, 73 e 74, deste regulamento.

Art. 112 - Em cada pavimento deverá existir uma tomada para hidrante composta por registro angular com saída a 45° (quarenta e cinco graus), voltada para baixo com diâmetro de 2 1/2" (duas e meia polegadas), tipo engate rápido "Storz", com redução para diâmetro de 1 1/2" (uma e meia polegada).

Parágrafo Único - A saída da rede, para cada hidrante será em TÊS, com exceção do último pavimento, que será uma curva de 90° (noventa graus) conforme Anexo 5.

Art. 113 - Deverão ser instalados no mínimo 02 (dois) extintores por pavimento, sendo 01 (um) PQ - 04 Kg quatro quilogramas) e 01 (um) AP - 10 lt (dez litros), devendo ser respeitados os artigos 19 e 20, deste Regulamento.

Seção IV
Do Sistema de Prevenção por Hidrantes e Extintores

Art. 114 - Todas as edificações antigas que não se enquadrarem nos artigos 108 e 109 deste Regulamento, deverão ser protegidas por hidrantes e extintores de acordo com as normas vigentes.

Parágrafo Único - Neste caso deverão ser seguidas todas as exigências deste Regulamento.

CAPÍTULO VII
DA FABRICAÇÃO, COMÉRCIO E USO DE FOGOS DE ARTIFÍCIOS



ESTADO DO PARANÁ

Seção I
Das Fábricas - Instalações e Funcionamento

Art. 115 - As fábricas de fogos de artifícios e de estampido só poderão funcionar mediante alvará policial de licença anual, após preenchimento dos seguintes requisitos:

- I - apresentação de título de registro expedido pelo Ministério do Exército;
- II - vistoria Policial; e
- III - assistência de um químico ou técnico responsável.

Art. 116 - A critério dos órgãos de fiscalização do Ministério do Exército, poderão funcionar, independente do Alvará Policial, as fábricas, tipo artesanato, de reduzido capital de instalação e giro, situadas em pequenas cidades, às quais será exigido certificado de registro após preenchimento dos seguintes requisitos:

- I - apresentação de atestado fornecido pelo órgão policial responsável; e
- II - preenchimento, pelo órgão policial do questionário enviado pelo órgão de fiscalização do Ministério do Exército.

Art. 117 - As fábricas de fogos de artifícios e de estampido são permitidas somente na zona rural, ficando suas instalações sujeitas à legislação em vigor.

Art. 118 - É proibida a fabricação de fogos de artifícios e de estampido em locais não autorizados.

Art. 119 - São as seguintes as distâncias mínimas de instalações das fábricas e fogos de artifícios e de estampidos:

- I - 200,00 m (duzentos metros) de qualquer rua ou logradouro público; e
- II - 100,00 m (cem metros) de residências;
- III - 500,00 m (quinhentos metros) para fora do perímetro urbano.

Art. 120 - Os projetos de instalações das fábricas de fogos de artifícios e de estampido dependem de aprovação da autoridade competente.

Art. 121 - É proibida a venda de fogos de artifícios a varejo nas instalações das respectivas fábricas.

Art. 122 - Os fabricantes de fogos são obrigados a manter um livro de escrituração de estoque de produtos químicos básicos, onde lançarão as com-



pras e o consumo de material, enviando ao Ministério do Exército, ou a seus órgãos, mapas bimestrais resumido, constando as entradas, com nomes dos fornecedores, as saídas e saldos existentes.

Art. 123 - Estão sujeitas à fiscalização, desde a fase de fabricação:

- I - as chamadas espoletas de riscar;
- II - os estopins para uso pirotécnico;
- III - os canudos de papelão, taquara ou metal, carregados com pólvora; e
- IV - qualquer produto químico controlado destinado à fabricação de fogos de um modo geral.

Seção II
Da Classificação

Art. 124 - Os fogos de artifícios e de estampido, considerados permitidos classificam-se em:

I - Classe "A", compreendendo:

- a) fogos de salão ou de vista sem estampido, tais como: fósforo de cor, vela, chuva, pistola em cores, bastão e similares;
- b) fogos de pequenos estampidos (artigos de chão), tais como: estalo de bebê (traque), estalo de salão e similares desde que a carga explosiva não ultrapasse a limite de 0,20 g (vinte gramas);
- c) lanternas japonesa ou voadora, com mechas de peso não superior a dois gramas.

II - Classe "B", compreendendo:

- a) os fogos sem flecha (canudo de papelão) de assovio ou lágrima e os de um a três tiros, desde que cada bomba não contenha mais de 0,25 g (vinte e cinco gramas) de pólvora;
- b) os fogos com flecha (foguetes ou rojão) com vara de cores sem estampido;
- c) os espirais (autogiro, helicóptero, aeroplano, girândola, disco voador), morteiro sem estampido (carioca, repucho, chinês luxo) e a serpente voadora ou similar, tudo de efeito colorido, sem estampido.

III - Classe "C", compreendendo:



ESTADO DO PARANÁ

- a) os fogos sem flecha (artigo de ar com canudo de papelão) ou com flechas (foguetes ou rojão de vara) desde que cada bomba não tenha mais de 6 g (seis gramas) de pólvora podendo ser de estampido ou estampido e cores;
- b) os morteiros de qualquer calibre até 03 (três) polegadas sem estampido com tubo de papelão ou metal de cores ou fantasia sem massa explosiva;
- c) os morteiros de até 03 (três) polegadas, de estampido, desde que as bombas não contenham mais de 6 g (seis gramas) de pólvora;
- d) as girândolas (artigos de chão) de estampido ou de estampido e cores, cujas bombas não contenham mais de 6 g (seis gramas) de pólvora;
- e) fogos de estampido, contendo mais de 0,25 g (vinte e cinco gramas) de pólvora.

IV - Casse "D", compreendendo:

- a) os fogos com ou sem flecha (artigo de ar) cujas bombas contenham mais de 8 g (oito gramas) de pólvora;
- b) morteiro de estampido de qualquer calibre fixado no solo, desde que projetado por meio de tubo metálico ou de papelão, cuja bomba contenha mais de 8 g (oito gramas) de pólvora;
- c) salvas de tiro, usadas em festividades, desde que cada bomba contenha mais de 8 g (oito gramas) de pólvora;
- d) peças pirotécnicas, presas em armações especiais usadas em espetáculos pirotécnicos;
- e) os fogos de estampido (artigo de chão), bombinha de riscar que contenham mais de 2,5 g (dois gramas e meia) de pólvora.

Seção III
Do Comércio

Art. 125 - Nenhuma casa comercial ou particular poderá vender, expor à venda a varejo ou por atacado os fogos considerados permitidos, sem licença prévia do órgão policial competente.

Parágrafo 1º - Não serão concedidas licenças para instalações de barracas, destinadas ao comércio de fogos de artifícios e de estampido em vias ou logradouros público quando julgadas inconvenientes.

Parágrafo 2º - Serão cassadas as licenças dos comerciantes estabelecidos para a venda de fogos de artifícios e de estampido que não tiverem, nos estabelecimentos, extintores de incêndio de acordo com a legislação em



ESTADO DO PARANÁ

vigor.

Parágrafo 3º - Somente serão permitidas instalações para venda de fogos de artifícios e de estampido nos seguintes locais:

a) lojas térreas sem pavimento superior;

b) lojas com pavimento superior não ocupado para residências.

c) barracas, observando o disposto no parágrafo 1º deste artigo, desde que instaladas à distância de 200,00 m (duzentos metros) de hospitais e casas de saúde e a 100,00 m (cem metros) de casas de diversões, postos de gasolina e outros locais que devam ser preservados, a critério da Divisão de Produtos Controlados.

Art. 126 - Os fogos de qualquer classe quando expostos à venda deverão ser devidamente acondicionados trazendo impresso bem claro no rótulo os necessários esclarecimentos sobre o manejo, efeito, denominação, classe (A,B,C,), procedência e, bem visível, o nome da fábrica ou fabricante.

Parágrafo Único - Em caso de dúvida sobre a veracidade do impresso no rótulo, serão apreendidos exemplares para exame.

Art. 127 - Dentro da distância mínima de 200,00 m (duzentos metros) em que funciona a fábrica de fogos ou dependências, não será permitida a sua venda a varejo.

Parágrafo Único - A venda a varejo dos fogos de artifícios e de estampido da classe "D" depende de licença da polícia.

Art. 128 - É proibida a venda de produtos químicos controlados para fins pirotécnicos, a quem não tenha licença do Ministério do Exército para a fabricação ou comércio de matérias-primas, devendo as notas emitidas conter, obrigatoriamente o número do registro do comprador ou data do título expedido pelo Ministério do Exército.

Art. 129 - As pessoas físicas ou jurídicas somente poderão exercer o comércio de produtos controlados, para fins pirotécnicos, depois de devidamente registrados no Ministério do Exército.

CAPÍTULO VIII DO PROJETO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO

Seção I Dos Elementos do Projeto

Art. 130 - O projeto de prevenção contra incêndios deverá ser executado nos padrões estabelecidos na NB 08/ABNT, e conter o seguinte:



I - planta de situação na escala de 1:500, com:

- a) todos os esclarecimentos necessários à interpretação inicial da edificação, indicando, inclusive, cotas e afastamento;
- b) posicionamento das fontes de suprimento de água;
- c) posicionamento do hidrante de passeio;
- d) posicionamento da central de GLP;
- e) posicionamento do hidrante da rede de abastecimento público de água mais próxima;

II - plantas de todos os pavimentos nas escalas 1:50 ou 1:100, com:

- a) denominação das dependências;
- b) demarcação do equipamento preventivo móvel e fixo (se houver);
- c) reservatórios de água (sistema elevado, etc.);
- d) fontes de suprimento de água (hidrantes, poços artesianos, etc.);
- e) central de GLP (caso houver), com todos os elementos que indiquem sua adequação às disposições deste Regulamento;
- f) escada enclausurada com especificação das dimensões, revestimentos, portas, janelas, aberturas, sinalização e iluminação de emergência.

III - planta de implantação geral do sistema de proteção por hidrantes (se for o caso), na escala adequada.

IV - corte esquemático ou isométrico do sistema de proteção por hidrantes (se houver), nas escalas 1:50 ou 1:100, com as especificações necessárias (cotar as alturas internas dos reservatórios, e a altura do fundo do reservatório superior do piso do primeiro pavimento);

V - detalhes (caso houver proteção por hidrantes), na escala adequada especificando:

- a) colocação dos extintores; (em escala adequada).
- b) os abrigos para mangueiras;
- c) os hidrantes;
- d) ligação da moto-bomba (caso houver) ao reservatório de água, discriminando todos os aparelhos e conexões utilizados;



e) hidrante de recalque, (em escala adequada).

VI - detalhes de construção da central de GLP, caso houver, na escala adequada;

VII - detalhes de ligação da moto-bombas, caso houver, à rede pública de fornecimento de energia elétrica, inclusive detalhe de acionamento por baterias, se utilizado;

VIII - detalhes ou cortes de escada enclausurada;

IX - detalhes de sinalização adequada;

X - quadro de características de implantação (modelo Anexo 8).

Parágrafo Único - Somente poderão ser utilizadas escalas de menor grandeza, que as indicadas nos casos em que os desenhos excedam o padrão A-1 da NB-08/ABNT.

Seção II Das Convenções

Art. 131 - Na elaboração do Projeto de Prevenção contra incêndios deverão ser obedecidas as convenções definidas no Anexo 6.

Seção III Da Planilha de Cálculo

Art. 132 - A planilha de cálculo do sistema de proteção por hidrantes deverá obedecer aos seguintes requisitos:

I - ser apresentada conforme o modelo constante no Anexo 7.

II - cálculo de todos os hidrantes com a vazão real de funcionamento;

III - especificação de quais os hidrantes que funcionarão simultaneamente na situação de cálculo.

Parágrafo Único - Quando se tratar de sistema pressurizado por moto-bomba, deverá ser anexada cópia xerográfica do catálogo da bomba contendo a curva ou tabela de vazão e pressões do modelo especificado, para comprovação do valor "altura estática" constante da planilha.

Seção IV



ESTADO DO PARANÁ

Do Memorial Industrial

Art. 133 - Tratando-se de instalações para fins industriais, juntamente com o Projeto de Prevenção Contra Incêndios, deverá ser apresentado Memorial Industrial, assinado pelo engenheiro responsável e pelo proprietário da obra, contendo:

I - nome do estabelecimento;

II - endereço;

III - natureza da ocupação;

IV - relação das matérias-primas a serem utilizadas;

V - relação dos artigos a serem fabricados e armazenados no almoxarifado;

VI - descrição detalhada dos processos industriais;

VII - relação das máquinas perigosas, aparelhos de proteção a serem utilizados e a localização dos mesmos;

VIII - descrição dos meios preventivos contra a formação de poeira, gases ou vapores, se houver, citando do que são provenientes;

IX - relação dos meios especiais de ventilação e iluminação dos locais de trabalho;

X - relação dos resíduos industriais, líquidos inflamáveis, seu trabalho e forma de escoamento;

XI - natureza dos prédios vizinhos (lado direito, esquerdo e fundos);

XII - relação dos reservatórios de água, capacidade e altura dos mesmos, quando elevados, citando se o abastecimento é feito pela rede pública;

XIII - aumentos e reformas;

XIV - materiais radioativos.

Parágrafo 1º - Em todos os itens constantes do memorial industrial deverão ser discriminados quantitativos.

Parágrafo 2º - Opcionalmente, o item 6 do memorial acima poderá ser substituído por um fluxograma, ou ainda a descrição acima poderá ser substituída por uma planta de "layout" contendo todas as indicações deste artigo.



ESTADO DO PARANÁ

Seção V
Da Apresentação

Art. 134 - As plantas do projeto de prevenção contra incêndios, conforme consta a Seção I deste Capítulo, deverão possuir a legenda especificada no Anexo 7.

Parágrafo 1º - O projeto deverá conter a assinatura do responsável técnico e do proprietário em todas as folhas que o compõem, quando da aprovação final, bem como a ART.

Parágrafo 2º - As correções deverão ser executadas somente nos originais dos projetos, não admitidas rasuras em cópias.

Seção VI
Da Tramitação

Art. 135 - Nos casos especificados neste Regulamento somente será protocolado, para aprovação de projeto e/ou execução, na PMM, mediante a apresentação do Laudo de Exigências expedido pelo Corpo de Bombeiros de Maringá.

Art. 136 - O Corpo de Bombeiros será ouvido por ocasião da apresentação do projeto arquitetônico de todas as obras comerciais com área superior a 100,00 m² (cem metros quadrados), ainda que dispensado o projeto de prevenção contra incêndio.

Art. 137 - Para aprovação do projeto de prevenção contra incêndios pelo Corpo de Bombeiros, será exigida a seguinte documentação, em duas vias devidamente assinadas pelo proprietário ou seu representante legal e pelo engenheiro responsável:

I - cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica no CREA;

II - planilha de cálculo do sistema de proteção por hidrantes, se for o caso;

III - memorial industrial, se for o caso;

IV - projeto de prevenção contra incêndio, contendo os elementos citados no artigo 115.

V - projeto de distribuição do sistema de gás e respectiva ART (quando for o caso).

CAPÍTULO IX
DAS EXIGÊNCIAS DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS



Seção I
Da Construção

Art. 138 - Serão construídos em material incombustível e/ou resistente ao fogo:

I - armazéns para fibra vegetal;

II - escadas e rampas;

III - fábricas e depósitos de explosivos;

IV - depósitos de carbureto e cálcio;

V - cabines de projeção;

VI - reservatório de água que abasteçam o sistema de proteção; os demais tipos de reservatórios serão objeto de estudos, tendo-se em vista o risco de incêndio da edificação, as condições de isolamento do risco, a resistência mecânica, a durabilidade e outros fatores intervenientes;

VII - industriais e depósitos de derivados de petróleo e oleaginosos;

VIII - depósitos de GLP;

IV - casas de caldeiras.

Art. 139 - Serão construídas em material resistente à fogo:

I - tetos;

II - pisos em geral, admitidas lajes mistas;

III - edifícios-garagem;

IV - teatros e locais de reunião de público;

V - edifícios comerciais e residenciais;

VI - hospitais e casas de saúde.

Seção II
Do Sistema de Evacuação

Art. 140 - Será exigida escada enclausurada à prova de fumaça para todos os



edifícios, conforme exigências da NB-208 da ABNT.

Art. 141 - Todos os pavimentos deverão ter acesso à escada e o piso de descarga nunca terá nível inferior ao nível do pavimento térreo.

Parágrafo Único - Apenas para os edifícios residenciais, não serão computados como pavimentos o sub-solo destinado a garagem e a cobertura utilizada como "duplex" do piso inferior e/ou pavimento de uso comum, segundo exigências do Código de Obras.

Art. 142 - Será exigida, no mínimo uma saída de emergência para todos os locais de reunião definidos no item IX, do artigo 9º, deste Regulamento.

Art. 143 - Serão exigidas escadas especificadas conforme a NB-208 e o Código de Obras.

Art. 144 - Serão exigidas rampas em todos os estabelecimentos que possuam capacidade de lotação superior a 5.000 (cinco mil) pessoas.

Parágrafo Único - A lotação será determinada de acordo com o Código de Obras.

Art. 145 - Será exigida iluminação de emergência nas saídas de todas as edificações com as ocupações previstas no artigo 9º, itens I c) e VII, bem como em escadas enclausuradas à prova de fumaça.

Parágrafo Único - Também será exigida iluminação de emergência nos edifícios em geral, onde não houver iluminação natural das escadas e corredores de acesso e saída.

Seção III

Da Instalação da Central de GLP

Art. 146 - Será exigida instalação central de GLP em:

I - todas as edificações com 04 (quatro) ou mais pavimentos;

II - hotéis, restaurantes, panificadoras, confeitarias e outros estabelecimentos comerciais com área superior a 100,00 m² (cem metros quadrados), que utilizem mais de dois botijões de GLP P-13;

III - hospitais, clínicas, escolas e outros estabelecimentos com público transitório, que utilizem GLP.

Seção IV

Do Sistema Fixo de Proteção Contra Incêndios



Art. 147 - Será exigido sistema fixo de proteção por hidrantes em:

I - todas as edificações com mais de 3 (três) pavimentos, independentemente do nível em relação ao passeio;

II - todas as edificações que, independentemente do número de pavimentos, possuam área igual ou superior à 1.000,00 m² (mil metros quadrados) para os riscos "B" e "C" e 1.500,00 m² (um mil e quinhentos metros quadrados), para o risco "A", de acordo com Anexo 01.

Art. 148 - Para efeito de cômputo de áreas, no que se refere ao inciso II do artigo anterior, será considerado o seguinte:

I - a soma das áreas de diversas edificações de um mesmo terreno, quando não possuírem isolamento de risco;

II - as áreas de depósitos de materiais combustíveis a céu aberto;

III - todas as áreas cobertas, com exceção das coberturas de postos de abastecimento de combustível que se destinarem exclusivamente à proteção de bombas e de circulação de veículos.

Art. 149 - As exigências do sistema fixo de hidrantes poderão ser complementadas pela execução de outro tipo de sistema fixo, desde que o agente extintor utilizado seja adequado ao risco.

Art. 150 - Quando se tratar de ocupações em que haja risco de reação química em contato com a água, bem como naquele em que a água como agente extintor, for manifestadamente inadequada, será dispensado o sistema fixo de proteção por hidrantes desde que as mesmas sejam isoladas conforme o artigo 6º, parágrafo 1º.

Parágrafo Único - Os casos enquadrados neste artigo, porém sem isolamento de risco, continuam sujeitos à exigências de sistema fixo de proteção por hidrantes para fim de evitar propagação.

Seção V

Do Sistema Móvel de Proteção Contra Incêndios

Art. 151 - Será exigido sistema de proteção por extintores em todas as edificações sujeitas ao presente Regulamento.

Parágrafo Único - Aplica-se a disposição deste artigo nos casos em que for exigido sistema fixo de proteção contra incêndios e/ou sistema de detecção e alarme de incêndios.



Seção VI
Do Alarms e Detecção de Incêndios

Art. 152 - Será exigido sistema de alarme manual:

- I - edifícios residenciais com mais de 20 (vinte) pavimentos;
- II - edifícios de escritórios com 07 (sete) ou mais pavimentos;
- III - estabelecimentos comerciais com mais de 03 (três) pavimentos ou área igual ou superior a 2.000,00 m² (dois mil metros quadrados);
- IV - edificações industriais com área igual ou superior a 3.000,00 m² (três mil metros quadrados);
- V - hospitais, hotéis e similares com mais de 03 (três) pavimentos e área superior a 1.000,00 m² (mil metros quadrados);
- VI - escolas ou similares com área superior a 2.000,00 m² (dois mil metros quadrados) e com mais de 03 (três pavimentos).

Parágrafo 1º - Deverão ser apresentadas especificações e características do fabricante referente ao material indicado no projeto de incêndio.

Parágrafo 2º - Em todos os casos, o alarme deve ser adequado ao uso a que se destina.

Art. 153 - Será exigido sistema de alarme e detecção automática de incêndios em:

- I - estabelecimentos comerciais com área de venda de mercadorias superior a 2.500,00 m² (dois mil e quinhentos metros quadrados);
- II - pavilhões destinados a exposição com área superior a 2.500,00 m² (dois mil e quinhentos metros quadrados);
- III - centrais telefônicas e de processamento de dados;
- IV - locais de reunião com:
 - a) área superior a 750,00 m² (setecentos e cinquenta metros quadrados) de platéia, com assento fixo;
 - b) área superior a 400,00 m² (quatrocentos metros quadrados) de platéia, sem assento fixo;

Parágrafo Único - Deverão ser apresentadas especificações e características do fabricante referente ao material indicado no projeto de incêndio.



Seção VII
Das Exigências de Projetos

Art. 154 - Deverão apresentar Projeto de Prevenção Contra Incêndio no setor de Prevenção do Corpo de Bombeiros, as edificações especificadas no seguinte quadro:

RISCO	PREVENÇÃO POR HIDRANTES	PREVENÇÃO POR EXTINTORES	
	PREVENÇÃO POR EXTINTORES	HABITACIONAL	COMERCIAL
CLASSE "A"	= ou > 1.000,00 m2 + 3 pavimentos	+ 3 economias = ou > 750,00 m2	+ 3 economias = ou > 500,00 m2
CLASSE "B"	= ou > 1.000,00 m2 + 3 pavimentos		+ 3 economias = ou > 500,00 m2
CLASSE "C"	= ou > 1.000,00 m2 + 3 pavimentos		+ 2 economias = ou > 350,00 m2

Art. 155 - Sempre que for exigível a execução do sistema de proteção por hidrantes ou outro sistema fixo, deverá ser elaborado projeto de prevenção contra incêndios.

Parágrafo Único - O disposto neste artigo aplica-se também quando se tratar de edificação já construída.

Art. 156 - Quando se tratar de ampliação, será exigido o projeto de prevenção contra incêndios, inclusive da edificação já existente, caso o relativo a esta não haja sido liberado anteriormente, pelo corpo de Bombeiros.

Parágrafo Único - Mesmo nos casos de liberação anterior será exigido o projeto da parte já edificada, se a ampliação importar em alteração do dimensionamento ao se considerar a obra como Único risco a proteger.

Art. 157 - Também será exigido projeto de prevenção contra incêndios quando se tratar de mudança de ocupação.

Art. 158 - Quando se tratar de conjuntos habitacionais, residências unifamiliares com mais de 20 (vinte) unidades será exigido hidrante da rede pública a menos de 1.000,00 m2 (mil metros quadrados) do conjunto.

Art. 159 - Todas as edificações com mais de 500,00 m2 (quinhentos metros quadrados), ou mais de 03 (três) pavimentos deverão apresentar projeto arquitetônico, em duas vias, para aprovação do Corpo de Bombeiros, para fins de habite-se.



CAPÍTULO X
DA VISTORIA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS

Art. 160 - A vistoria de segurança contra incêndios, exercida pelo Corpo de Bombeiros visará o cumprimento das exigências contidas neste Regulamento.

Art. 161 - As vistorias serão efetuadas:

I - regularmente, na forma do artigo 4º parágrafo único, da Lei 1.181, de 28/11/78;

II - mediante requerimento do interessado, para fins de concessão de "habite-se" e alvarás de localização, indicando-se o número do projeto de prevenção contra incêndios aprovado pelo Corpo de Bombeiros, se houver;

III - por solicitação de qualquer interessado ou por decisão do Serviço de Prevenção do Corpo de Bombeiros.

IV - por solicitação do interessado para edificações antigas.

Art. 162 - Verificada pelo Corpo de Bombeiros adequação dos estabelecimento ou edifício às normas deste Regulamento, será expedido o Certificado de Vistoria.

Parágrafo Único - Será fornecido Certificado de Vistoria parcial para aquelas edificações que possuam projeto de incêndio aprovado pelo Corpo de Bombeiros e que a parte concluída a ser liberada esteja executada de acordo com o projeto.

Art. 163 - O Certificado de Vistoria terá validade até a realização da vistoria anual.

Art. 164 - Constatada necessidade de instalação de equipamentos ou de obras de prevenção contra incêndios, o Corpo de Bombeiros expedirá Laudo de Exigências, contendo as medidas a serem tomadas para a adequação do edifício ou estabelecimento às normas do regulamento de prevenção, com prazo de cumprimento até a próxima vistoria anual.

Parágrafo Único - Por ocasião das vistorias anuais, o responsável pelo estabelecimento ou síndico do edifício deverá apresentar o Laudo de Exigências, se houver, expedido no ano anterior.

Art. 165 - No caso de edificações anteriormente ao Decreto Municipal 201/77 de 28 de novembro de 1977, quando o cumprimento do Laudo de Exigências, implicar elevada inversão de capital, o interessado poderá requerer ao Conselho Diretor do FUNREBOM o parcelamento das exigências estabelecidas,



ESTADO DO PARANÁ

para execução em até 03 (três) anos.

Parágrafo Único - Deferido o pedido, as exigências serão cumpridas em etapas anuais, conforme as especificações determinadas pelo Corpo de Bombeiros, segundo a decisão do Conselho.

CAPÍTULO XI

DAS PENALIDADES E DO AUTO DE INFRAÇÃO

Art. 166 - As infringências das normas de segurança instituídas neste regulamento implicarão, isolada ou cumulativamente, na aplicação das seguintes penalidades:

- I - notificação;
- II - multa de até 20 (vinte) Unidades Fiscais do Município (UFM);
- III - embargo da obra;
- IV - interdição temporária do estabelecimento ou edifício;
- V - denegação ou cancelamento do Certificado de Vistoria.

Parágrafo Único - As penalidades previstas neste artigo serão aplicadas pelo Corpo de Bombeiros, através da Prefeitura Municipal e FUNREBOM, delas cabendo recurso ao Conselho Diretor do FUNREBOM.

Art. 167 - A Infringência das normas deste regulamento será apurada em auto de infração verificada a indicação e graduação da penalidade a ser imposta.

Art. 168 - O auto de infração será lavrado em 03 (três) vias, destinando-se a primeira ao autuado, a segunda ao Conselho Diretor do FUNREBOM e a terceira ao arquivo do Corpo de Bombeiros.

CAPÍTULO XII

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 169 - Independentemente das disposições deste regulamento, o Corpo de Bombeiros poderá efetuar vistorias de segurança contra incêndios em quaisquer prédios ou instalações, quando verificada a existência de risco iminente.

Art. 170 - Os casos omissos deste Regulamento serão resolvidos por Comissão Técnica nomeada pelo Conselho Diretor do FUNREBOM.



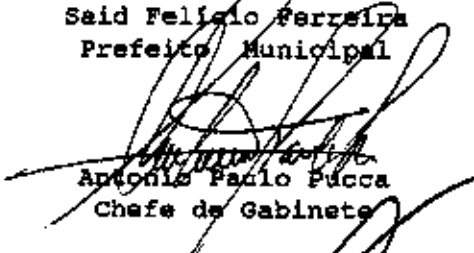
ESTADO DO PARANÁ

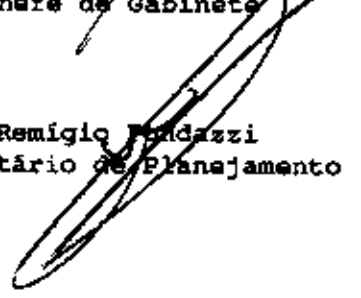
Art. 171 - Esta Lei Complementar entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 172 - Revoçam-se as disposições em contrário.

Paço Municipal, aos 06 de outubro de 1.994.

X-22
Said Felião Ferreira
Prefeito Municipal


Antônio Paulo Pucca
Chefe de Gabinete


Remígio Pandazzi
Secretário de Planejamento

ÍNDICE

CAPÍTULO I	DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES	pag. 01
CAPÍTULO II	DA CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES	01
	Seção I - Da Classificação das Edificações Quanto ao Risco de Incêndio	01
	Seção II - Da Classificação das Edificações Quanto à Ocupação, Construção, Material Depositado e Altura	03
CAPÍTULO III	DOS TIPOS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS E MEIOS DE EVACUAÇÃO	05
	Seção I - Dos Elementos Construturais	05
	Seção II - Dos meios de Evacuação	06
	Seção III - Dos Meios de Proteção Contra Incêndios	08
	Subseção I - Do Sistema de Proteção por Extintores	08
	Subseção II - Do Sistema de Proteção por Hidrantes	11
	Subseção III - Do Dimensionamento do Sistema de Proteção por Hidrantes	21
CAPÍTULO IV	DOS RISCOS ESPECIAIS	23
	Seção I - Dos Edifícios-garagem	23
	Seção II - Dos Postos de Abastecimento de Combustíveis	24
	Seção III - Dos Postos de Revenda de GLP	24
CAPÍTULO V	DA INSTALAÇÃO CENTRAL DE GLP	25
CAPÍTULO VI	DAS EDIFICAÇÕES ANTIGAS	28
	Seção I - Da Conceituação	28
	Seção II - Do Sistema de Prevenção Contra Incêndios Por Extintores	28
	Seção III - Do Sistema de Proteção por Coluna Seca	28

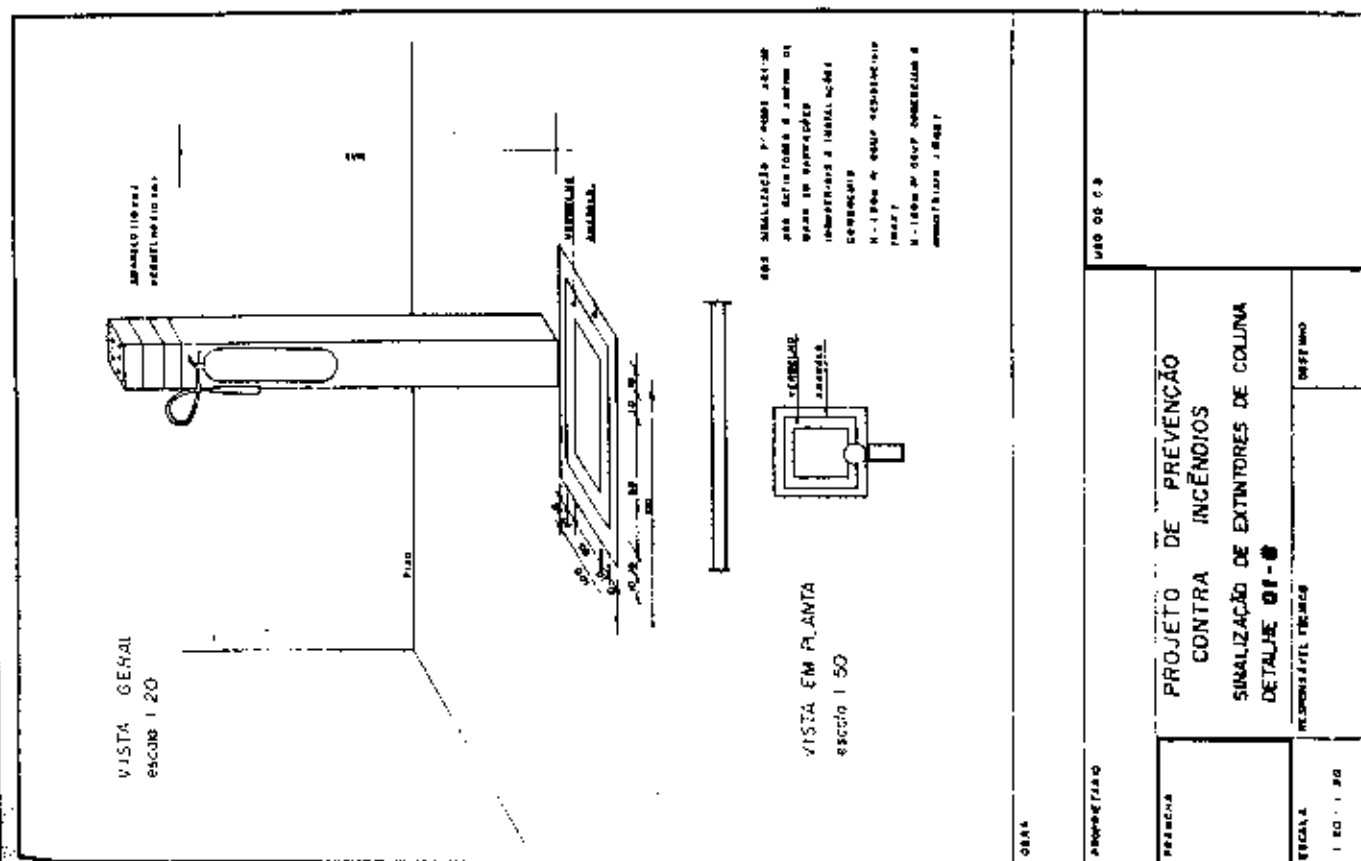
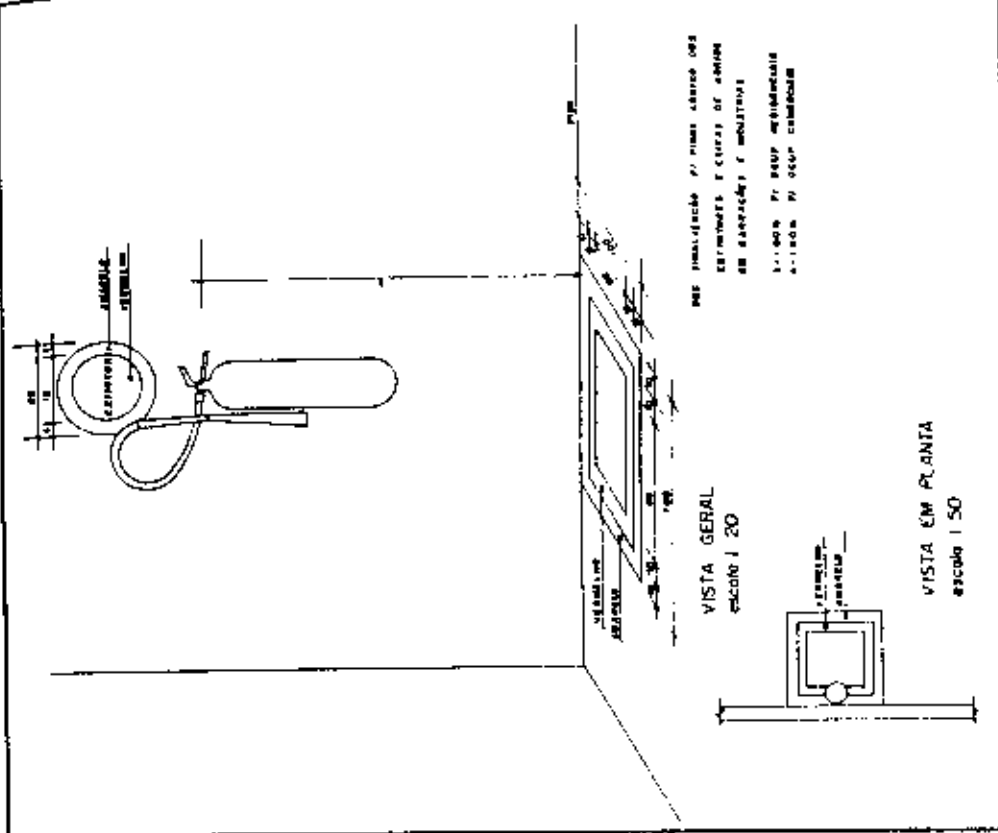
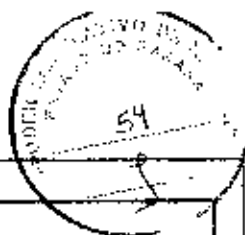


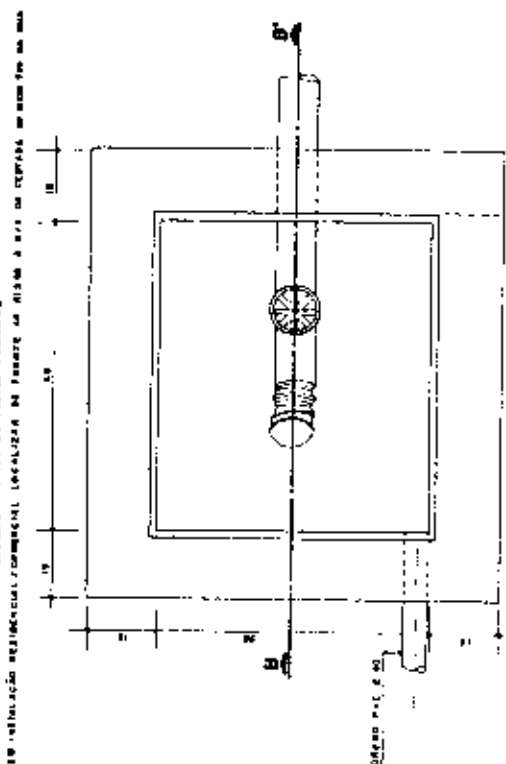
	Seção IV - Do Sistema de Prevenção por Hidrantes e Extintores	29
CAPÍTULO VII	DA FABRICAÇÃO, DO COMÉRCIO E USO DE FOGOS DE ARTIFÍCIOS	29
	Seção I - Das Fábricas - Instalações e Funcionamento	29
	Seção II - Da Classificação	30
	Seção III - Do Comércio	32
CAPÍTULO VIII	DO PROJETO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO	33
	Seção I - Dos Elementos do Projeto	33
	Seção II - Das Convenções	34
	Seção III - Da Planilha de Cálculo	35
	Seção IV - Do Memorial Industrial	35
	Seção V - Da Apresentação	36
	Seção VI - Da Tramitação	36
CAPÍTULO IX	DAS EXIGÊNCIAS DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS	37
	Seção I - Da Construção	37
	Seção II - Do Sistema de Evacuação	38
	Seção III - Da Instalação Central de GLP	39
	Seção IV - Do Sistema Fixo de Proteção Contra Incêndio	39
	Seção V - Do Sistema Móvel de Proteção Contra Incêndio	40
	Seção VI - Do Alarme e Detecção de Incêndios	40
	Seção VII - Das Exigências de Projetos	41
CAPÍTULO X	DA VISTORIA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS	42
CAPÍTULO XI	DAS PENALIDADES E DO AUTO DE INFRAÇÃO	43
CAPÍTULO XII	DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS	44



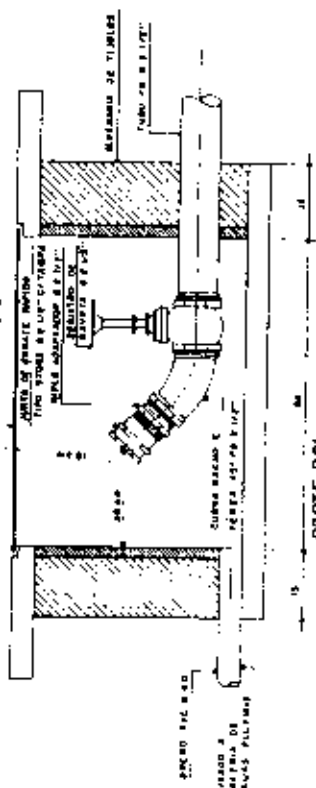
ESTADO DO PARANÁ

ANEXOS	01 - Sinalização de Extintores	45
	02 - Hidrante de Coluna e de Parede	46
	03 - Hidrante de Passeio e Duplo de Parede	47
	04 - Capacidade dos Reservatórios Elevados	48
	05 - Detalha da Coluna Seca	49
	06 - Convenções Para Projeto	50
	07 - Modelo de Planilha de Cálculo e Legenda Para Projeto	51
	08 - Modelo de Quadro de Características de Implantação	52
	09 - Planta da Casa de Bomba - Reservatório Inferior	53
	10 - Corte da Casa de Bomba - Reservatório Inferior	54



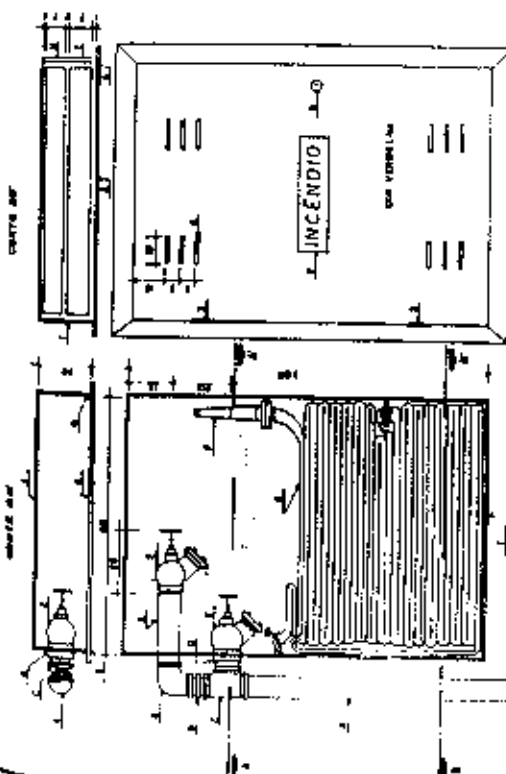


PLANTA DO HIDRANTE DE PASSAÇO



505 QUANDO NÃO FOR POSSÍVEL FAZER NENHUM REGISTRO DO CORTE BB

PROJETO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS	
HIDRANTE DE PASSARO	
DETALHE 0-4	
DESENHO	



CONFIDENTIAL

[illegible]

English - COMPTON - APPROX. 1903

[illegible]

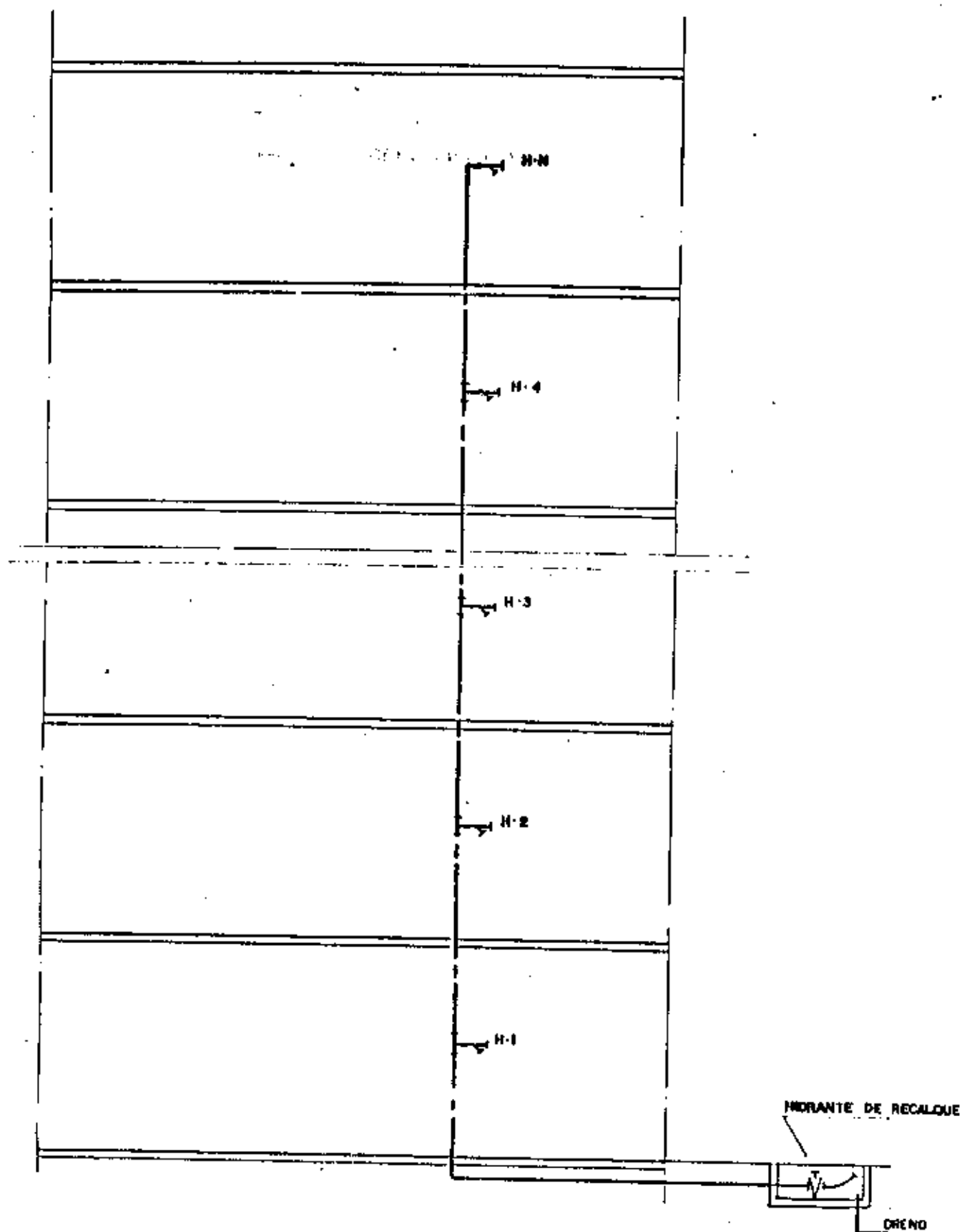
PROJETO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS HIDRANTE DUPLO DE PAREDE DETALHE 05	DETALHE 05
--	------------

ANEXO 04 CAPACIDADE DOS RESERVATÓRIOS ELEVADOS

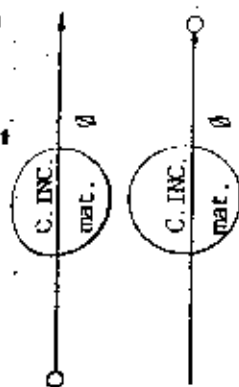


ÁREA	RISCO "A"			RISCO "B"			RISCO "C"		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	0,59	0,48	0,39	0,80	0,74	0,59	1,17	1,05	0,98
750	15,03	12,23	9,93	20,4	18,8	15,0	29,8	26,7	24,37
1000	17,35	14,12	11,5	23,5	21,7	17,3	34,4	30,9	28,8
1500	21,30	17,29	14,0	28,8	26,6	21,2	42,1	37,8	35,3
2000	24,60	19,96	16,2	31,2	30,8	24,5	48,6	43,7	40,7
2500	27,50	22,32	18,1	37,2	34,4	27,4	54,4	48,8	45,6
3000	30,12	24,45	19,9	40,7	37,7	30,0	59,6	53,5	49,9
3500	32,54	26,4	21,5	44,0	40,7	32,4	64,4	57,8	53,9
4000	34,79	28,2	23,0	47,0	43,5	34,7	68,8	61,7	57,6
4500	36,90	29,9	24,3	49,9	46,2	36,8	73,0	65,6	61,7
5000	38,89	31,5	25,6	52,6	48,6	38,8	76,9	69,0	64,4
5500	40,79	33,1	26,9	55,2	51,0	40,7	80,7	72,4	67,6
6000	42,60	34,6	28,0	57,6	53,3	42,5	84,3	75,6	70,6
6500	44,34	36,0	29,2	60,0	55,5	44,7	87,7	78,7	73,5
7000	46,02	37,3	30,3	62,6	57,6	45,9	91,0	81,7	76,2
7500	47,63	38,6	31,4	64,4	59,6	47,5	94,2	84,6	78,9
8000	49,19	39,9	32,4	66,5	61,5	49,1	97,3	87,3	81,5
8500	50,71	41,1	33,4	68,6	63,4	50,6	100,3	90,0	84,0
9000	52,18	42,7	34,4	70,6	65,3	52,0	103,2	92,6	86,5
9500	53,61	43,5	35,3	72,5	67,1	53,5	106,0	95,2	88,8
10000	55,0	44,6	36,2	74,4	68,8	54,9	108,8	97,6	91,1
12000	60,25	48,9	39,7	81,5	75,4	60,1	119,2	107,0	99,6
14000	65,08	52,8	42,9	88,0	80,4	64,9	128,7	115,5	107,8
16000	69,57	56,4	45,9	94,1	87,1	69,4	137,6	123,5	115,3
18000	73,79	59,9	48,6	99,8	92,3	73,6	146,0	131,0	122,3
20000	77,78	63,1	51,3	105,2	97,3	77,6	153,9	138,1	128,9

ANEXO 05 - DETALHE DA COLUNA SECA



h) Prumada (sobe):



i) Prumada (desce):



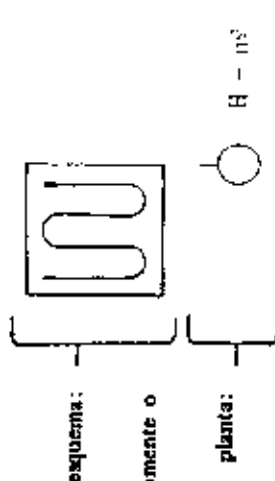
j) Abrigo para mangueiras na parede (sem registro em seu interior):



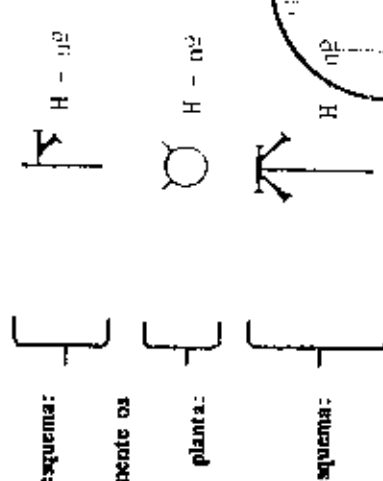
k) abrigo para mangueiras externo e não apoiado na parede (sem registro em seu interior):



l) Hidrante simples de coluna (somente o registro):



m) Hidrante duplo de coluna (somente os registros):



a) Extintor de espuma Química:



b) Extintor de Água Pressurizada:



c) Extintor de Gás Carbônico:



d) Extintor de Pó Químico Seco:



e) Extintor sobre Rodas (no interior do circuito usar a convenção adotada para o tipo do agente extintor):



II - Equipamento de Proteção Fixo sob Comando:

a) Tubulação do sistema de proteção por hidrantes:



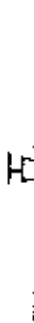
b) Tubulação para alimentação do fluxo do sistema de proteção por hidrantes:



c) Registro de Gaveta planta:



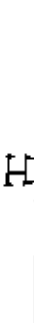
Esquema:



d) Registro de Bloqueio planta:



esquema:



e) Válvula de retenção planta:



esquema:



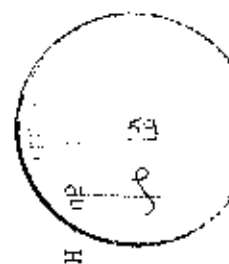
f) Válvula de fluxo planta:



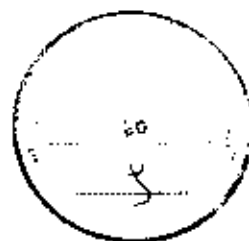
esquema:



g) Prumada (sobe e desce):



ANEXO 06 (CONT.)



n) Hidrante simples de parede (registro interior ao abrigo):

planta:

esquema:

H - nº
discriminar
componentes



o) Hidrante duplo de parede (registros interiores ao abrigo):

planta:

esquema:

H-nº
discriminar
componentes



p) Hidrante de passeio:

planta:

esquema:

Hidrante de Passeio

dreno
Ø 75 mm

Hidrante de
Passeio

dreno Ø 75 mm
joga na galeria de A.P.

ANEXO 08 MODELO DE QUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE IMPLANTAÇÃO



CARACTERÍSTICA DA IMPLANTAÇÃO

INFORMAÇÃO DO PATRIMÔNIO DO SETOR	ÁREA CONSTRUIDA (m²)	Nº DE PESSOAS	PC (PESOS) (kg)	UTILIZAÇÃO
ÁREA TOTAL OCUPIADA		CENTRAL DE G.L.P.		

RISCO

PERIGO	DESCRIÇÃO	ORIGEM DO RISCO	CLASSE DE DANO	CLASSE DO RISCO	ÁREA CONSTRUIDA (m²)
RISCO PREDOMINANTE					

PROTEÇÃO POR EXTINTORES

EXTINTORES	CO ₂ - 5kg	PO - 4kg	AP - 12kg	
QUANTIDADE				
TOTAL DE EXTINTORES		TOTAL DE UNIDADES EXTINTORAS		

PROTEÇÃO POR HIDRANTES

RESERVATÓRIOS	SUPERFÍCIES		INCLINAÇÕES	
	TOTAL	RES. INCÊNDIO	TOTAL	RES. INCÊNDIO
VOLUME (m³)				
ÁREAS	80 x 40 x 1,8m	70 x 40 x 1,8m	TOTAL	
QUANTIDADE				
MANGUEIRAS	10 cm	15 cm	20 cm	Nº TOTAL DE LANCES
	Ø 10 mm	Ø 15 mm	Ø 20 mm	COMPRIMENTO TOTAL (m)
QUANTIDADE				
JERÔNICOS	Ø 12 mm	Ø 25 mm	Ø 32 mm	TOTAL
QUANTIDADE				

USUA	
PROPRIETÁRIO	
PRÓCIMO	PROJETO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS
01	PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA	RESPONSÁVEL TÉCNICO
1:500	ASSINADO

ANEXO 09 PLANTA DA CASA DE BOMBA - RESERVATÓRIO INFERIOR

- 01 - MOTO BOMBA ELÉTRICA
- 02 - NIPLE DUPLO Ø 4"
- 03 - UNIÃO Ø 4"
- 04 - REGISTRO DE GAVETA Ø 4"
- 05 - CURVA MACHO E FÊMEA Ø 4"
- 06 - CURVA MACHO Ø 4"
- 07 - VÁLVULA DE RETENÇÃO Ø 4"
- 08 - REGISTRO DE GAVETA Ø 4"
- 09 - TÊ DE REDUÇÃO Ø 4" x 1"
- 10 - CURVA MACHO E FÊMEA Ø 4"
- 11 - REGISTRO DE GAVETA Ø 1"

