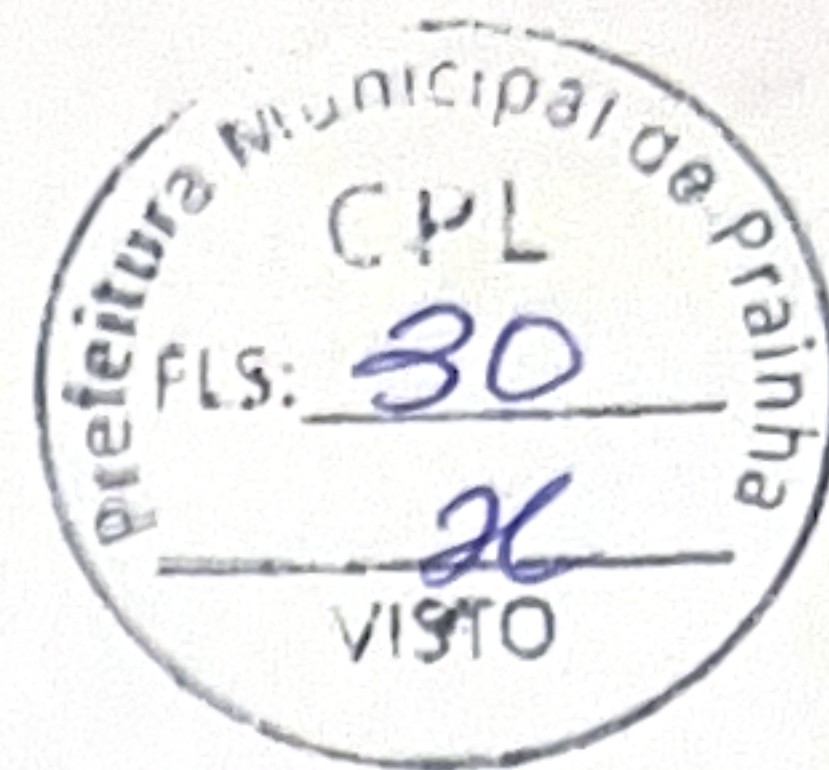
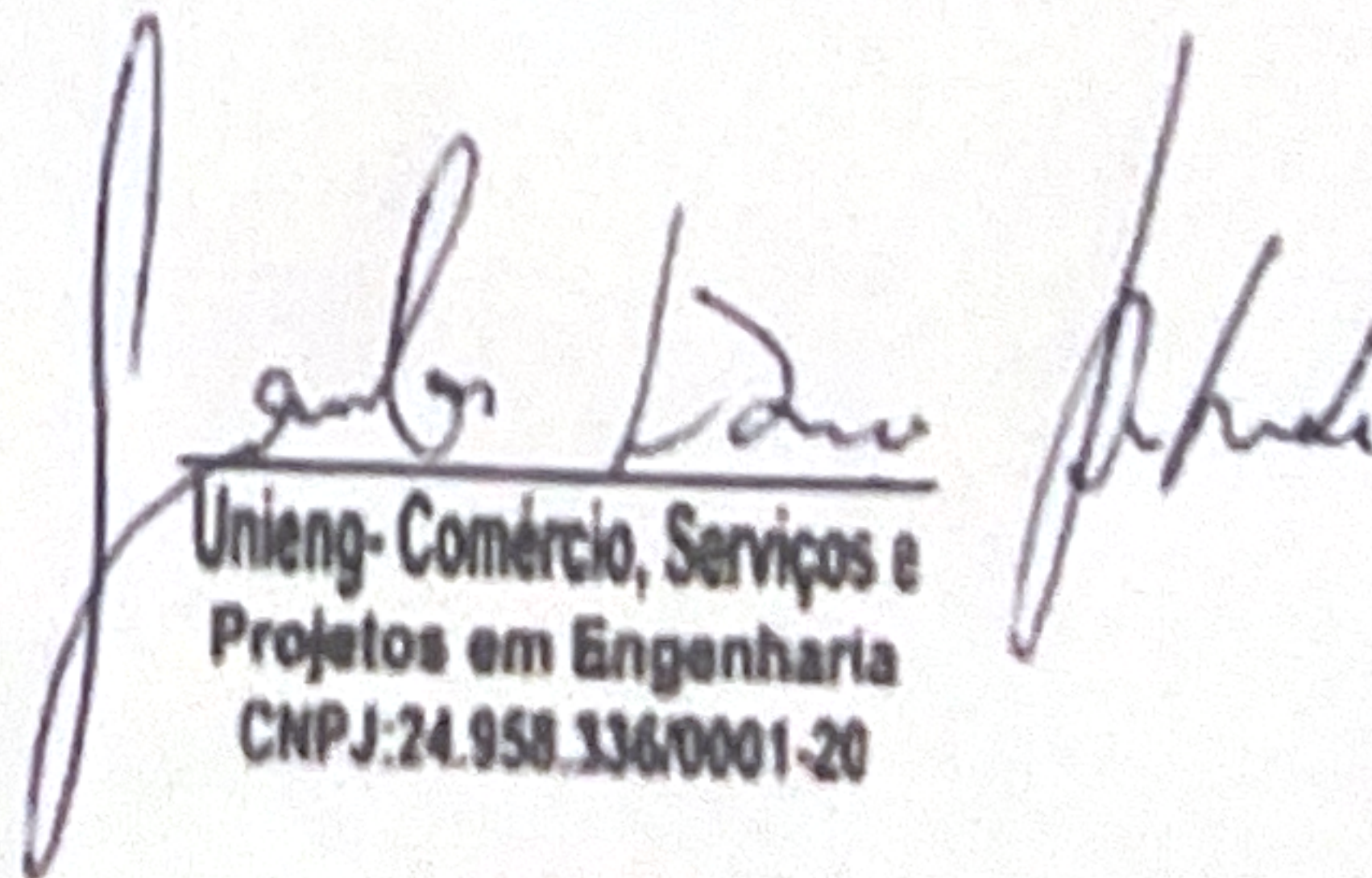


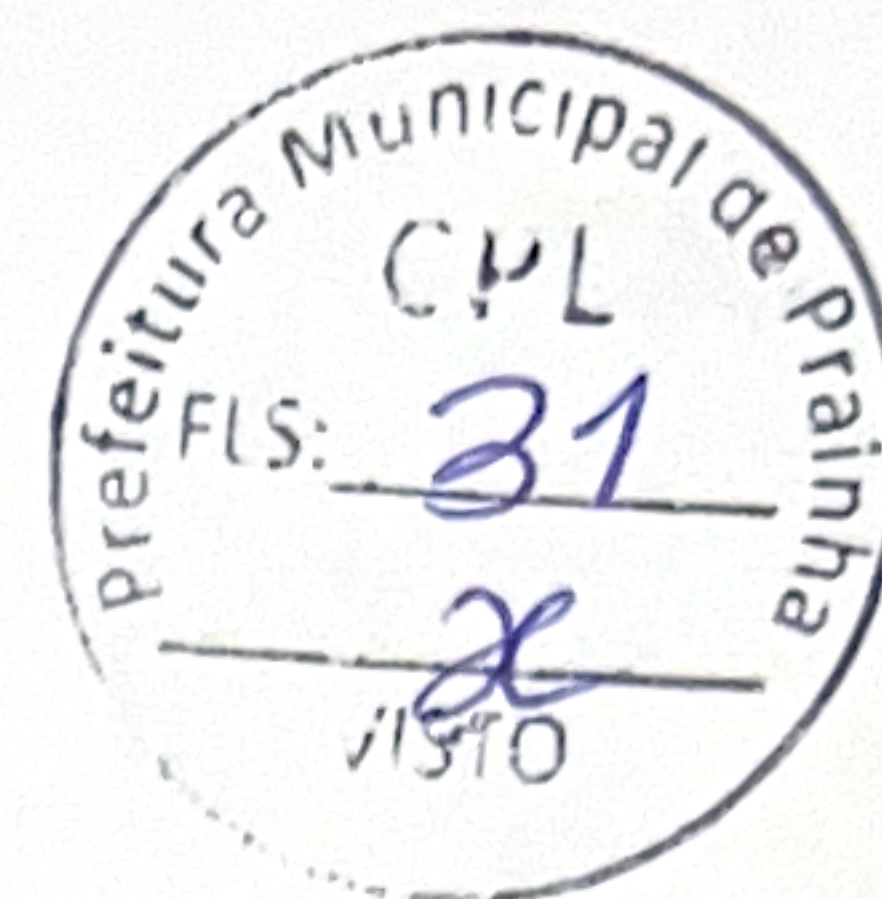


LAUDO DE REGULARIDADE DE SEGURANÇA DO ESTABELECIMENTO

LAUDO DE COMBATE E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO DO ESTABELECIMENTO

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:
JONATAS S. ANDRADE
ENGENHEIRO MECÂNICO / ENGENHEIRO DE SEGURANÇA
CREA-PA: 908240


Unieng- Comércio, Serviços e
Projetos em Engenharia
CNPJ: 24.958.336/0001-20



LAUDO DE REGULARIDADE DE SEGURANÇA DO ESTABELECIMENTO

Belém, 24 de 11 de 2021

Atualizado

Cliente: CASA DE APOIO BETHEL

CNPJ: 33.243.203/0001-68

ALAMEDA PAULO MARANHÃO, N 217 NAZARÉ

CEP 66040-330

Engenheiro Responsável:

Jonatas S. Andrade

Engenheiro Mecânico / Engenheiro de Segurança

CREA-PA: 908240

Telefone: (91) 9 83538246 – (91) 4101-6685

1. DA EDIFICAÇÃO E ÁREA DE RISCOS

Proprietário: CASA DE APOIO BETHEL

Endereço: ALAMEDA PAULO MARANHÃO, N 217 NAZARÉ CEP 66040-330

Número de pavimentos: 02

Ocupação/uso: Estabelecimento para moradia comum

Área total da edificação: 360 m²

Área coberta: 158 m²

Altura da edificação: 9,2 m

Risco: Leve – edificações e áreas de risco com carga de incêndio específica até 300 MJ/m² – NBR 12693/2010

Característica do imóvel:

Estrutura: Alvenaria

Divisão interna: Alvenaria e divisórias

Cobertura: telhado fibrocimento

Pisos: Cerâmico

Esquadrias: Alumínio e vidro

Fôrro: Laje de concreto e gesso

Garagens: externa



2. INSTALAÇÕES PREVENTIVAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

- Acesso de viatura do Corpo de Bombeiros – externa
- Segurança estrutural nas edificações – Sim
- Sinalização de emergência NBR 13.434/2004 - Sim
- Compartimentação horizontal - Sim
- Extintores NBR 12.693/2013 - Sim
- Compartimentação vertical - Sim
- Hidrantes NBR 13714/2000 – Não se aplica
- Saídas de emergência NBR 9077/2001 - Saídas comuns identificadas por placas
- Controle de Fumaça - Não se aplica
- Brigada de incêndio NBR 14.276/2006 – Não se aplica
- Plano de Emergência - Não se aplica
- Iluminação de emergência NBR 10.898/2013 – Instalados em locais estratégicos
- SPDA - Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – Não se aplica

3 SEGURANÇA ESTRUTURAL NA EDIFICAÇÃO

A edificação foi construída e possui componentes de estrutura e de compartimento, compatíveis com os critérios de resistência e atendimento aos Tempos Requeridos de Resistência ao Fogo (TRRF), onde em situações de incêndio, seja evitado o declínio estrutural por tempo compatível que possibilite a saída em segurança das pessoas e o acesso para os procedimentos do Corpo de Bombeiros de acordo com a NBR 5628 –ABNT - Componentes construtivos estruturais - Determinação da resistência ao fogo.



4 CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E DE REVESTIMENTO (CMAR)

Materiais de revestimento:

Os materiais pertencentes ao conjunto de superfícies dos elementos construtivos da edificação, tanto nos ambientes internos como nos externos, com finalidades de atribuir características estéticas, de conforto, de durabilidade etc. Incluem-se como material de revestimento, os pisos, forros e as proteções térmicas dos elementos estruturais.

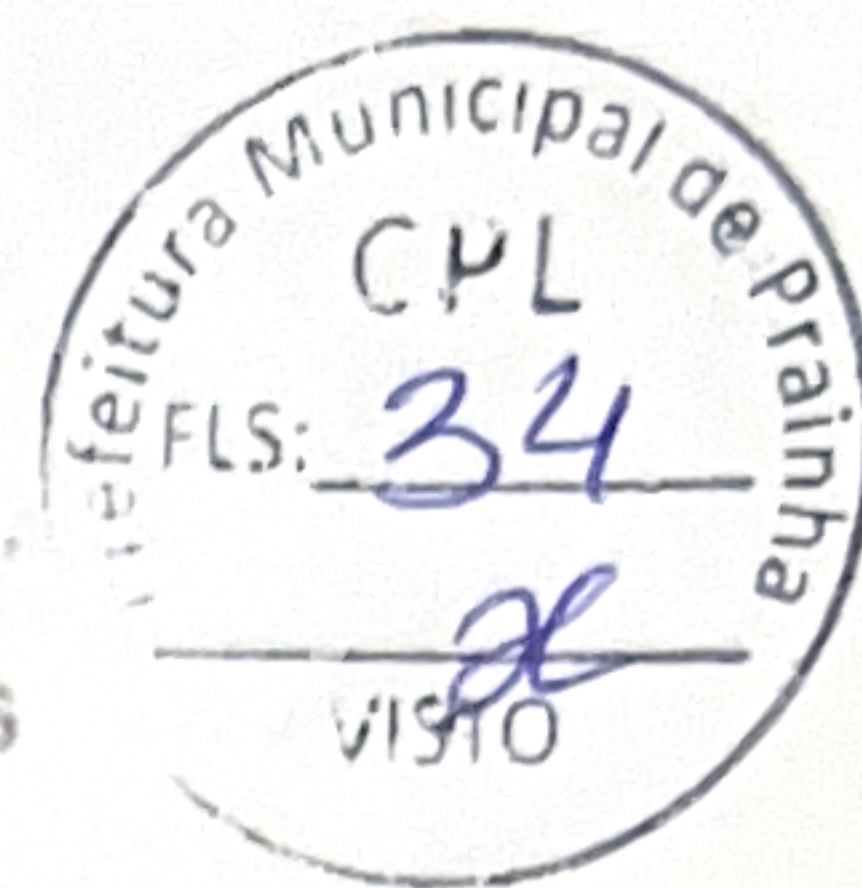
O CMAR utilizado no estabelecimento possui finalidade de estabelecer meios que evitem condições propícias do crescimento e da propagação de incêndios, bem como da expansão ou crescimento da propagação de fumaça. Possui função crucial do CMAR para segurança e proteção contra incêndio, por virtude da ocupação da edificação, tendo em vista a posição dos materiais de acabamento, materiais de revestimento e materiais termo-acústicos, que englobam o piso, paredes e teto.

5 DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA – Conforme NBR 9077/2001

O meio de saída do estabelecimento é a própria escada de uso comum dos ocupantes, porém no andar acima está disponibilizado placas de sinalização com luminosidade mediante ausência de claridade.

A escada da edificação possui corrimão, de forma a ser agarrado fácil e confortavelmente, permitindo um contínuo deslocamento da mão ao longo de toda a sua extensão, correspondendo do 1 ao 2 andar do estabelecimento, não havendo quaisquer obstruções, arestas ou elementos físicos característicos de descontinuidade. A secção circular de diâmetro do corrimão é de 60 mm, estando situado a 87 cm aproximadamente, acima do nivelamento do piso, sendo, em escadas, esta medida tomada de acordo com o item 4.8.1.2 da NBR 9077.

O corrimão está afastado 40 mm das paredes aproximadamente, onde possui suas devidas fixações. No corrimão deve ser calculado um peso para resistir uma carga de 900 N, sendo esta carga mínima ser estipulada em qualquer ponto do corrimão, em forma vertical e horizontal, em ambos os



sentidos. A altura das guardas está no mínimo 1,05 m ao longo dos patamares, corredores, mezaninos, e outros, podendo ser reduzida para até 90 cm nas escadas internas caso necessário, quando medida verticalmente do topo da guarda a uma linha que una as pontas dos bocéis ou quinas dos degraus.

As guardas que por ventura vierem a ser constituídas de forma balaustradas, grades, telas e similares, isto é, guardas vazadas, devem possuir balaústres verticais, longarinas intermediárias, grades, telas, vidros de segurança laminados ou aramados e outros, caso seja a preferência de instalação, de modo que uma esfera de 20 cm de diâmetro não possa passar por nenhuma abertura; o ser isentas de aberturas, saliências, reentrâncias ou quaisquer elementos que possam enganchar em roupas; ou ser constituídas por materiais não-estilhaçáveis, em casos onde possa exigir o uso de vidros aramados ou laminados.

As guardas de alvenaria ou concreto, as grades de balaustradas, as paredes, as esquadrias, as divisórias leves e outros elementos de construção que possuem relação com as saídas de emergência, estão estimados de forma a resistir a cargas transmitidas por corrimãos nelas fixados, ou calculadas para resistir a uma força horizontal de pelo menos 700 N/m aplicada a 1 m de altura, adotando-se os processos que exijam condições de maiores tensões.

Os painéis, longarinas, balaústres e assemelhados, estão calculados para resistir a uma carga horizontal de 1,30 kPa, aplicada à área bruta da guarda ou equivalente da qual façam parte. As reações devidas a este carregamento não precisam ser adicionadas às cargas especificadas no fator procedente. Os degraus da escada devem possuir características antiderrapantes, e que ao longo do tempo continuem com os elementos antiderrapantes solicitados, sendo construídos a base de cimento sem acabamentos lisos ou derrapantes.

As caixas de escadas não podem ser utilizadas como depósitos, mesmo em interlúdio mínimo temporal, não podendo haver quaisquer móveis ou equipamentos, exceto os previstos especificamente nesta Norma. Conforme a NBR 9077/2001. As paredes das caixas de escadas, das guardas, dos acessos e das descargas devem ter acabamento liso. Conforme a NBR 9077/2001.



6 DA BRIGADA DE INCÊNDIO - NBR 14.276/2006

Não se aplica

7 DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - NBR 10.898/2013

TIPO DE SISTEMA: - Conjunto de blocos autônomos

Altura do ponto de luz em relação ao piso – Deverá ter uma altura de 2,0 m em relação ao solo.

A luminária deve ter intensidade de 350 cd.

Referente ao piso em m^2 deverá ter iluminação de $60 \text{ cd}/m^2$.

O tipo de luminária deverá ser da variante autônoma, devendo ter fonte de energia própria, de 25 LEDs e 2,0 w de potência no mínimo.

A voltagem pode ser 110/220 e a capacidade de no mínimo 6 horas de período de iluminação de forma independente de energização.

O proprietário ou responsável da casa de apoio tem função de garantir perfeito funcionamento do sistema e das luminárias, sendo que mensalmente devem ser verificadas. A passagem do estado de vigília para a iluminação (funcionamento) de todas as lâmpadas; A eficácia do comando, se existente, para colocar, à distância, todo o sistema em estado de repouso e a retomada automática ao estado de vigília, e demais procedimentos, devem ser verificados periodicamente.



8 DO SISTEMA DE ALARME - NBR 17.240/2010

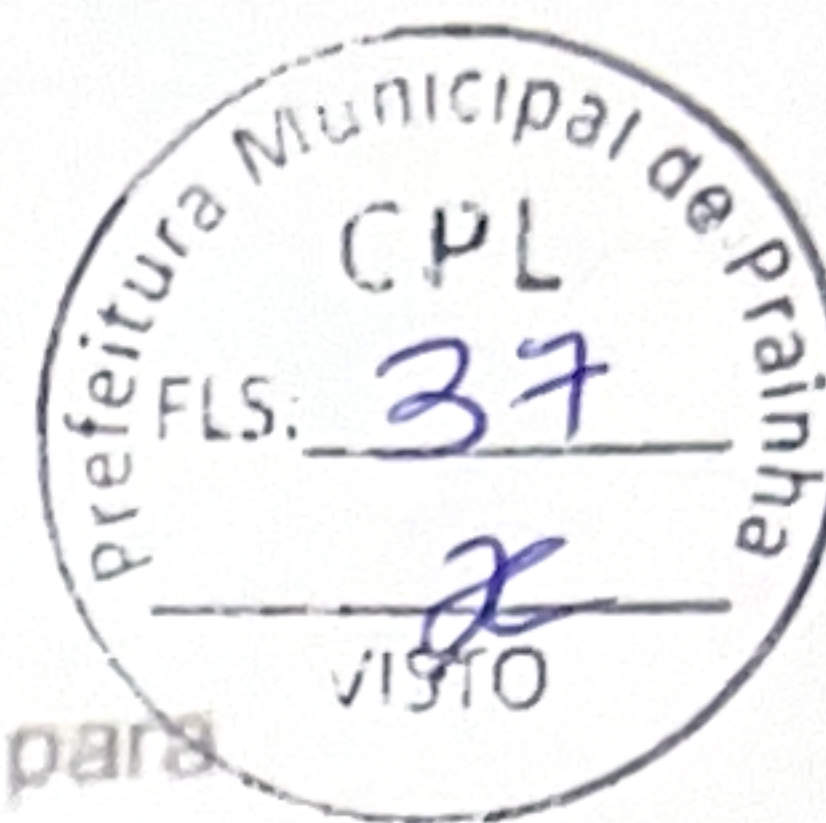
Não se aplica

9 DA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA - NBR 13.434/2004

O estabelecimento possui placas de sinalização, conforme abaixo:



Saída de Emergência direção esquerda / direita / acima / geral



Indicação do sentido direita de uma saída de emergência, especialmente para ser fixado em colunas Dimensões mínimas: L = 2,0H.

Indicação do sentido esquerda de uma saída de emergência, especialmente para ser fixado em colunas Dimensões mínimas: L = 2,0H



Sinalização de equipamentos

Símbolo: quadrado

Fundo: vermelha

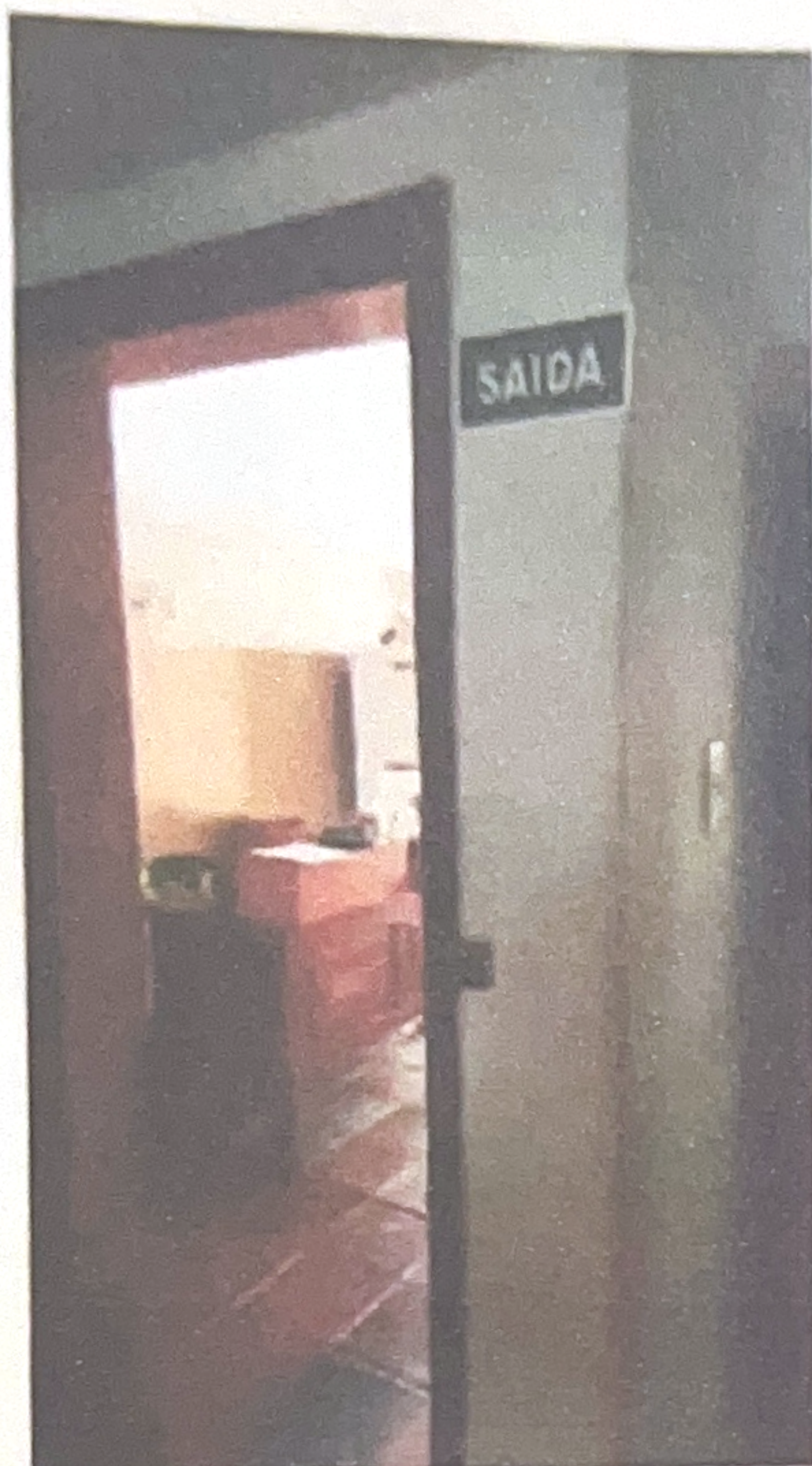
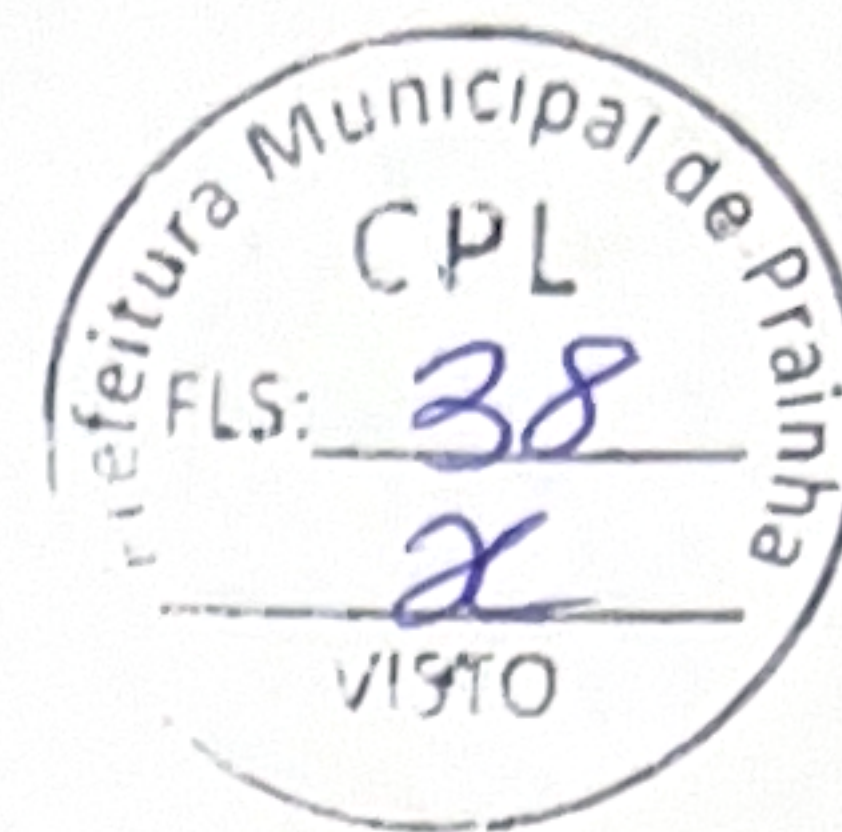
Pictograma: fotoluminescente

Extintor de incêndio

Indicação de localização dos extintores de incêndio

Abrigo de mangueira e hidrante

Não se aplica

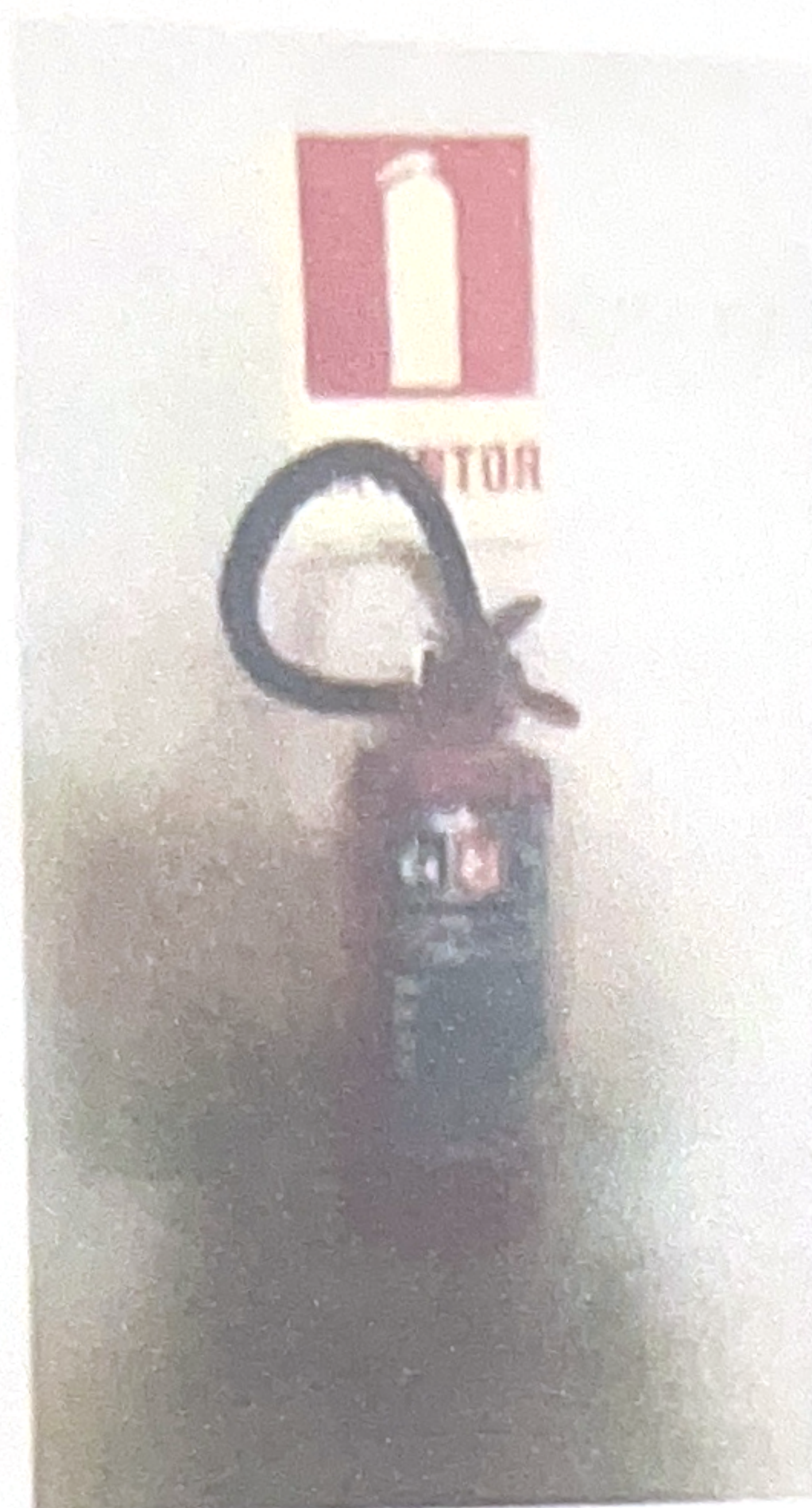


10 DOS APARELHOS EXTINTORES - Risco da edificação: Leve - conforme NBR 12.693/2013

Os extintores portáteis devem ser instalados nas seguintes condições:

A sinalização dos extintores deverá atender aos requisitos deste laudo; Os extintores portáteis deverão ser afixados em locais com boa visibilidade e acesso desimpedido; Sua alça deve estar no máximo a 1,60 m do piso ou o fundo deve estar no mínimo a 0,10 m do piso, mesmo que apoiado em suporte.

Os extintores devem estarem desobstruídos e com a visibilidade livre e fácil; Quando instalado no local designado o quadro de instruções deve estar localizado na parte frontal do extintor em relação à sua posição de instalação. Deve haver no mínimo um extintor de incêndio distante a não mais de 5m da porta de acesso da entrada principal da edificação, entrada do pavimento ou entrada da área de risco.



11 DO SISTEMA DE PROTEÇÃO POR HIDRANTES - conforme NBR 13714/2000

Não se aplica

12 DA RESERVA TÉCNICA DE INCÊDIO

Não se aplica

13 DAS MANGUEIRAS DE INCÊNDIO

Não se aplica

14 DOS ESGUICHOS

Não se aplica

15 DOS ABRIGOS DAS MANGUEIRAS E COMPONENTES

Não se aplica

16 DA CANALIZAÇÃO PREVENTIVA

Não se aplica



17 DO CÁLCULO DA BOMBA PARA HIDRANTES

Não aplica

18 DO HIDRANTE DE RECALQUE

Não se aplica

19 DA CENTRAL DE GÁS

Não se aplica

20 DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS- conforme NBR 5419/2005

Não se aplica

21 CÁLCULO DA BOMBA PARA HIDRANTES

Não aplica

24 PARECER FINAL E CONCLUSÕES

De acordo com as informações contidas neste laudo, é possível estabelecer formas de combate a incêndio e emergência em todas as vertentes normatizadas vigentes, garantindo ocupantes, total segurança durante convívio ou presença no estabelecimento contra eventuais situações de incêndio.

Este laudo possui validade de 01 ano, devendo periodicamente ser solicitado nova vistoria para manutenção dos sistemas de combate a incêndio e sua regularidade.

De acordo em 24/11/2021

Engenheiro Responsável:

Jonatas S. Andrade

Engenheiro Mecânico / Engenheiro de Segurança

CREA-PA: 908240

eng. Comercio, Serviços e
Projetos em Engenharia
CNPJ: 24.958.336/0001-20