



PLANTA BAIXA
A = 409,92m²
ESCALA 1/75

IN018/DAT/CBMSC - MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO				
1. Os materiais utilizados para acabamento e revestimento devem seguir o que estabelece esta IN, nota técnica 016/DAT/2016 de 26/08/2016- alteração do anexo B.				
LOCAL	POSIÇÃO	MATERIAIS AUTORIZADOS	PROPRIEDADES	COMPROVAÇÃO
CORREDOR HALL E DESCARGA (de todos os tipos de ocupação)	Piso	Cerâmico , pedra natural, concreto , madeira ou metalico	Não propagante	Isento
	Parede e divisórias	Cerâmico , concreto, alvenaria, metalico, gesso ou pedra natural	Não propagante	Isento
	Teto e forro	Carpet, emborrachado, piso vinílico ou de PVC		Isento
		Concreto , metalico ou gesso, placa cimenticia		Isento
		Madeira		Isento
		PVC	Não propagante	Isento
Observações:				
(1) Exceto quando toda a edificação for construída em madeira, condição em que tais características deixam de existir;				
(2) Materiais não autorizados poliestireno expandido (EPS) ou espuma. Estes materiais não podem ser aceitos no tratamento termo-acústico: no teto, no forro ou na decoração. Neste caso nem com a apresentação de laudo ou ensaio;				
Art. 7º A comprovação das propriedades dos materiais exigidas nesta IN é atribuição de responsável técnico legítimamente habilitado, mediante:				
II - a apresentação de ART ou RRT de instalação do material usado no imóvel;				
Art. 8º O proprietário ou o responsável pelo uso do imóvel são os responsáveis pela manutenção das propriedades dos materiais de acabamento e de revestimento, exigidos nesta IN para o imóvel.				

IN 008/DAT/CBMSC - INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL - GLP:	
Art. 8º Locações de GLP não podem ser instaladas em: I - fossos de iluminação ou ventilação, garagens, subaólos, porões; II - cotas negativas, sendo que a Locação de GLP deve estar situada em cota igual ou superior ao nível do piso onde está estiver situada; III - locais onde o piso fique em desnível, e os cilindros fiquem instalados em rebaixos, nichos ou recessos abaixo do nível externo; IV - teto, laje de cobertura ou terraço; V - local de difícil acesso; ou VI - locais que possibilitem acúmulo de volume de GLP em caso de vazamento. Parágrafo único. Em zonas sujeitas à inundação, os recipientes devem ser ancorados para evitar flutuação.	
Art.13. Não é permitida a colocação de material combustível dentro da área delimitada para s Locações de GLP;	
Art. 14. A Locação de recipientes em Abrigo de GLP deve possuir: I - cabine de proteção simples; a) com paredes construídas em concreto ou alvenaria (blocos maciços ou vazados); b) externa à edificação; c) em local de fácil acesso; d) em cota igual ou superior ao nível do piso circundante; e) - portas ventiladas por venezianas, grade ou tela; III - em seu interior: a) regulador de pressão adequado ao tipo de aparelho de queima; e b) registro de corte (tipo fecho rápido) do fornecimento de gás.	
Art. 46. As tubulações para gás não podem passar em: I - dutos de lixo, de ar condicionado ou de águas pluviais, reservatórios de água e incineradores de lixo; II - locais de difícil acesso, subaólos, porões ou locais que possibilitem acúmulo de volume de gás em caso de vazamento; III - caixas ou galerias subterâneas, valetas para captação de águas pluviais, cisternas ou reservatórios de água, aberturas de dutos de esgoto ou aberturas para acesso a compartimentos subterâneos; IV - compartimentos não ventilados ou dutos em atividade (ventilação de ar condicionado, exaustão, chaminés, etc.); V - poços de ventilação ou iluminação capazes ter um eventual vazamento de gás; VI - qualquer vazio ou parede contigua a qualquer vão formado pela estrutura ou alvenaria, mesmo que ventilado; VII - ao longo de qualquer tipo de forro falso, salvo se for ventilado por tubo lido, atendendo aos critérios desta IN; VIII - pontos de captação de ar para sistemas de ventilação; IX - compartimento de equipamento ou dispositivo elétrico; X - elementos estruturais: lajes, pilares ou vigas; XI - escadas e antecâmara, inclusive nos dutos de ventilação da antecâmara; XII - poço ou vazio de elevador; XIII - garagens (quando em cota negativa); XIV - ambientes de cozinha; e XV - dormitórios ou banheiros. Parágrafo único. Admite-se a passagem de tubulação para gás por subaólos ventilados, quando estes tiverem uma área para ventilação equivalente a 10% da área do pavimento subsolo. (Parágrafo único acrescentado pela NT37/DAT/2018)	
Art. 47. A rede de distribuição não deve ser embutida em tijolos vazados ou outros materiaisque permitam a formação de vazios no interior da parede.	
Art. 48. As tubulações de gás, quando aparentes, devem ser da seguinte cor: I - alumínio, para GLP;	
Art. 49. As tubulações devem possuir afastamento mínimo: I - de 30 cm das tubulações de outra natureza e dutos de cabo de eletricidade; II - igual ao diâmetro da maior das tubulações de gás contíguas;	
Art. 58. O dimensionamento das redes de distribuição de gás primária e secundária é de competência do responsável técnico pelo PPCI.	
Art. 61. O dimensionamento da quantidade recipientes da Locação de GLP, necessários ao correto e adequado funcionamento da instalação de gás combustível canalizado, é de competência do responsável técnico pelo PPCI.	
Art. 63. Os locais com aparelhos de queima a gás devem ter volume mínimo de 6 m³ de ar. Parágrafo único Os acessórios a gás do tipo fluxo balanceado não possuem restrições quanto ao volume mínimo de ar.	
Art. 65. As aberturas de ventilação permanente superior e inferior podem se comunicar com a área externa por um dos seguintes alternativas: § 1º Pode-se realizar ventilação direta através de outros ambientes contíguos adjacentes desde que não sejam banheiros, lavabos, sauna ou dormitórios, e possam ventilação permanente. (Parágrafo alterado pela NT37/DAT/2018); § 2º Terracos ou áreas técnicas podem ser consideradas áreas externas desde que possuam abertura permanente para o exterior da edificação de no mínimo 2 m² e que não haja a possibilidade de fechamento (por exemplo, fechamento com vidro). § 4º É vedada a passagem de qualquer tipo de fiação, canalizações, encanamentos, etc., através do duto para ventilação permanente.	

IN 028/DAT/CBMSC - BRIGADA DE INCÊNDIO:							
Art. 8. Para a realização de qualquer evento de grande concentração de público, o interessado deverá comporçar a Organização Bombeiro Militar do Município em que irá acontecer o evento com pelo menos 20 dias de antecedência, para início dos trâmites legais;							
Art. 10. A quantidade de Brigadistas particulares é determinada pelas tabelas 1 e 2 do anexo B desta norma.							
Art. 11. Para o dimensionamento de brigadistas voluntários adotam-se os seguintes requisitos: I - Para os locais de reunião de público com concentração, com população fixa de até 10 pessoas, não são necessários brigadistas voluntários, sendo que acima de 10 o cálculo da quantidade de brigadistas será de 2% da população fixa do imóvel. Parágrafo único. Adota-se como critério de arredondamento o primeiro número inteiro superior.							
TIPO	Peso (kg)	Poder (kcal/kg)	Q ₁ (kcal)	Calor (kcal)	Quant. (kcal)	Equivalente (kg)	Área (m²)
Papel	800	4.000	3.200.000				
Madeira	300	4.550	1.365.000				
Plástico	200	7.500	1.500.000				
Alumínio	200	5.000	1.000.000				
Alcool	16 (20)	9.600	153.600		12.572.300	2.763,12	409,92
Móveis	1000	5.000	5.000.000				6,74
Gás	26	13.600	353.600				
Risco leve < 60 kg/m²							

IN 009/DAT/CBMSC - SAÍDAS DE EMERGÊNCIA:	
Art. 17. Os acessos devem permanecer livres de quaisquer obstáculos, tais como, móveis, divisórias móveis, locais para exposição de mercadorias, e outros, de forma permanente	
Art. 18. Os critérios de definição de caminhamento máximo a ser percorrido para as edificações que possuem o pavimento no mesmo nível do logradouro público (edificações térreas) serão: I - ambiente único: sem restrição de caminhamento, devendo todo o ambiente ser dotado de iluminação de emergência e sinalização de abandono, como se nota de fuga fosse; II - ambiente setorizado: caminhamento máximo de 25m, sendo que quando o caminhamento do pavimento for superior a 25m, deverá possuir corredor enclausurado com paredes corta-fogo (TRR de 2h), com antecâmara e portas P-30, com duto para extração de fumaça na antecâmara, iluminação de emergência e sinalização de abandono de local. nov	
III - para os locais de Reunião de Público, com ou sem concentração de público, o caminhamento máximo será de 25m, considerando do ponto mais distante até a saída de emergência;	
Art. 24. As escadas, rampas e as ante câmaras não podem ser utilizadas como depósitos, localização de móveis ou equipamentos, passagem de tubulações, colocação de caixas de inspeção, caixas de passagem, fiação elétrica ou telefônica, colocação de medidores de gás, medidores de água, colocação de hidrantes e de quaisquer outros elementos que diminuam sua resistência ao fogo, e não podem possuir abertura para tubulações de lixo. Parágrafo único. Quaisquer instalações externas, localizadas nas paredes da escada, das ante câmaras e/ou rampas, não poderão diminuir sua resistência ao fogo.	
Art. 28. Os degraus devem obedecer aos seguintes requisitos: I - devem ser revestidos por materiais incombustíveis e antiderrapantes (conforme a IN 018/DAT/CBMSC);	
Art. 31. Toda saída de emergência (corredores, circulação, patamares, escadas e rampas), terraços, mezaninas, galerias, sacadas, varandas ou balcões de todos os tipos de ocupação devem ser protegidos de ambos os lados por paredes ou guarda-corpos contínuos, sempre que houver qualquer desnível maior que 55cm, para evitar quedas.	
Art. 35. As escadas comuns, destinadas as saídas de emergência, são aquelas que apresentam como requisitos, ser construídas em concreto armado ou material de equivalente resistência ao fogo por 2 horas, não sendo admitidos degraus em leque.	
Art. 61 Para efeito desta IN a unidade de passagem será fixada em 55cm.	
Art. 62. A largura das saídas de emergência, isto é, dos acessos, escadas, rampas e portas, é dada pela seguinte fórmula: $N = P / Ca$ $N =$ Onde: N = número de unidades de passagem (se fracionário, arredondar para mais) P = população (ver Anexo C); Ca = capacidade da unidade de passagem (ver Anexo C).	
Art. 65. A largura mínima das portas deverá satisfazer as seguintes condições: I - as folhas das portas deverão sempre abrir no sentido do fluxo de saída, não poderão diminuir, durante sua abertura, a largura efetiva mínima permitida; II - a exigência da abertura das portas no sentido do fluxo de saída, não se aplica a portas internas de unidades autônomas, incluindo a última que dê acesso a rota de fuga, exceto se a unidade autônoma for de atendimento ao público ou de reunião de público, quando pelo menos esta última (porta) deverá atender ao disposto no inciso I deste artigo;	
DIMENSIONAMENTO:	
População, conforme Anexo C desta IN, deve ser de 1 aluno / m². Setor pedagógico - 267 alunos Sala de aula 01 - 48 m² = 48 alunos Sala de aula 02 - 48 m² = 48 alunos Sala de aula 03 - 48 m² = 48 alunos Sala de informática - 23,55 m² = 24 alunos Sala de leitura - 23,55 m² = 24 alunos Sala de aula 04 - 47,10 m² = 47 alunos Sala de aula 05 - 48 m² = 48 alunos	
Setor administrativo - 1 pessoa/m² de área bruta - 110,60m² - 13 pessoas	
Setor serviços - 1 pessoa/m² de área bruta - 110,61m² - 13 pessoas	
População total da escola = 313 alunos	
TODAS AS PORTAS DAS SALAS DÃO ACESSO DIRETAMENTE À ÁREA EXTERNA.	

IN013/DAT/CBMSC - SINALIZAÇÃO DE ABANDONO DE LOCAL

Art. 6º A SAL deve assinalar todas as mudanças de direção, obstáculos, saídas, escadas, rampas, etc, de tal forma que em cada ponto de SAL seja possível visualizar o ponto seguinte.

Art. 6º-A A tensão máxima da SAL não poderá ser superior a 30 Vcc. (Artigo 6º-A incluído pela NT 35/2018)

Art. 7º A SAL deve ser dimensionada conforme Tabela 1.

§ 1º Para as placas de SAL com dimensões iguais ou maiores que 75 x 48 cm, pode ser aceita a iluminação da placa de SAL por meio do uso de iluminação de emergência.

§ 2º Nos ambientes (por exemplo: salas comerciais, ginásios, supermercados, depósitos, galpões, etc.) com pé direito superior a 4 m e com área superior a 400 m², o tamanho mínimo da placa de SAL deve ser de 50 x 32 cm.

Art. 7º A distância em linha reta entre 2 (dois) pontos de Sinalização para Abandono de Local (SAL) não podem ser maior que as previstas na tabela 1.

Tamanho do plano (L x H)	Módulo do letra (L x H)	Tempo das letras	Distâncias máximas entre 2 pontos de SAL
25 x 15 cm	1 x 1 cm	1	15 m
50 x 32 cm	8 x 15 cm	2	30 m
75 x 48 cm	12 x 27 cm	3	50 m
100 x 64 cm	16 x 36 cm	4	70 m
125 x 80 cm	20 x 45 cm	5	85 m
150 x 96 cm	24 x 54 cm	6	100 m

Nota: L = largura; H = altura.

Art. 8º A SAL deve ter autonomia mínima de 2 horas, para os seguintes imóveis:

- I – edificações com altura superior a 100 m;
- II – edificações hospitalares com internação ou com restrição de mobilidade; ou
- III – reunião de público com concentração.

Art. 9º A altura mínima de instalação do SAL é imediatamente acima das aberturas do ambiente (portas, janelas ou elementos vazados).

Art. 14. A placa luminosa deve ter os seguintes requisitos (ver detalhes Anexo B):

- I – conter a mensagem “SAÍDA”, na cor vermelha ou verde, podendo ser acompanhada de simbologia;
- II – possuir seta direcional junto à mensagem “SAÍDA” na mudança de direção;
- III – possuir as dimensões mínimas de acordo com a Tabela 1;
- IV – possuir fundo branco leitoso e ser de acrílico ou material similar; e
- V – possuir fonte de energia, conforme previsto na Seção IV deste Capítulo.

Art. 15. A ocupação de “reunião de público com concentração” deve, obrigatoriamente, usar placa luminosa para SAL, a qual deve permanecer constantemente iluminada durante o evento.

Art. 16. Deve ser prevista sinalização continuada indicando o sentido de fluxo da rota de fuga horizontal, por meio de setas fotoluminescentes (ver detalhes nos Anexos B e C), para as ocupações de reunião de público com concentração e hospitalar com internação ou com restrição de mobilidade, com os seguintes requisitos:

- I – as setas devem ser intercaladas e espaçadas entre si, na máxima, a cada 3 metros e a cada mudança de direção, indicando o sentido do fluxo da rota de saída do local de fuga; e
- II – as setas devem ser aplicadas sobre as paredes ou sobre o piso acabado.

Art. 17. Os tipos de fontes de energia para placa luminosa usada para SAL são:

- I – conjunto de blocos autônomos;
- II – sistema centralizado com baterias recarregáveis; ou
- III – sistema centralizado com grupo moto-gerador.

Art. 18. Deve ser previsto circuito elétrico para as placas luminosas da SAL, com disjuntor devidamente identificado, independentemente do tipo de fonte de energia utilizado.

IN 011/DAT/CBMSC - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA:	
Art. 6º A tensão máxima do SIE não poderá ser superior a 30 Vcc.	
Art. 7º O SIE deve ter autonomia mínima de 2 horas, para as seguintes imóveis: I - edificações com altura superior a 100 m; II - edificações hospitalares com internação ou com restrição de mobilidade; ou III - reunião de público com concentração.	
ART. 8º: "Deve-se garantir um nível mínimo de iluminação de : I - 3 lux em locais planos (corredores, hall, salas, etc.); II - 5 lux em locais: a) com desnível (escadas, rampas ou passagens com obstáculos); ou b) - 5 lux em locais para reunião de público com concentração".	
Art. 9º. A distância máxima entre 2 pontos de iluminação de ambiente deve ser equivalente a 4 vezes a altura da instalação destes em relação ao nível do piso.	
Art. 10. A altura máxima de instalação dos pontos de iluminação de emergência é imediatamente acima das aberturas do ambiente (portas, janelas ou elementos vazados).	
Art. 11. Nas rotas de fuga horizontais e verticais do imóvel (circulação, corredores, hall, escadas, rampas, etc.), a iluminação convencional destes ambientes deve ter acionamento automático (por exemplo com o uso de sensor de presença).	
Art. 12. As luminárias de emergência não podem causar ofuscamento, seja diretamente, seja por iluminação reflexiva.	
Art. 13. O acionamento das luminárias de emergência deve ser automático, em caso de falha no fornecimento da energia elétrica convencional.	
Art. 14. Os tipos de fontes de energia para o SIE são: I - conjunto de blocos autônomos; II - sistema centralizado com baterias recarregáveis; ou III - sistema centralizado com grupo moto-gerador.	
Art. 15. Deve ser previsto circuito elétrico para o SIE, com disjuntor devidamente identificado, independentemente do tipo de fonte de energia utilizado.	
Art. 16. O SIE alimentado por conjunto de blocos autônomos deve possuir uma tomada exclusiva para cada bloco autônomo.	

RESERVADO AO CBMSC:

NOTAS:
1. OCUPAÇÃO: Escolar GERAL;
2. RISCO LEVE: 6,74 kg/m²

IN 006/DAT/CBMSC - SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES:	
O sistema de proteção por extintores será realizado através de extintores de PQS 4kg (Pó Químico Seco) classe BC (20-B-C).	
Art. 5º Os extintores portáteis e os extintores sobre rodas devem ser na cor vermelha.	
Art. 6º A seleção do agente extintor é de competência do responsável técnico, de acordo com a classe de incêndio a ser protegida. Parágrafo único. Deve-se instalar extintores para classe de incêndio tipo C (materiais energizados em combustão) próximos a: casa de bombas; casa de força elétrica; casa de máquinas, transformadores, e riscos similares.	
Art. 7º O tipo de extintor e a distância máxima a ser percorrida para alcançar o extintor são definidos em função da classe de risco de incêndio do imóvel, conforme Tabela 1. (Para Risco leve, o caminhamento máximo é de 30m).	
Art. 15. Os extintores de incêndio devem estar localizados: I - na circulação e em área comum; II - onde a probabilidade do fogo bloquear o acesso do extintor seja a menor possível; e III - onde possuir boa visibilidade e acesso desimpedido.	
Art. 16. É proibido: I - o depósito de materiais abaixo ou acima dos extintores; II - colocar extintor de incêndio nas escadas, rampas, antecâmaras e em seus patamares.	
Art. 17. Os extintores portáteis devem ser instalados de maneira que sua alça de transporte esteja, no máximo, 1,60 m acima do piso acabado. Parágrafo único. Os extintores portáteis, quando localizados sobre o piso, devem estar em suporte adequado para o piso.	
Art. 18. Para a sinalização de parede, deve ser previsto sobre o extintor uma seta vermelha com bordas em amarelo, contendo a inscrição "EXTINTOR". Parágrafo único. Para os extintores portáteis localizados em suporte sobre o piso, a sinalização deve estar segregada no suporte, mesmo quando afastado da parede.	
Art. 20. Para a sinalização de piso, deve ser previsto sob o extintor um quadrado com 100 cm de lado na cor vermelha, com as bordas pintadas na cor amarela com 10 cm. Parágrafo único. O disposto neste artigo aplica-se aos extintores instalados em: I - áreas de garagens ou depósitos, independentemente do tipo de ocupação do imóvel; e II - imóveis com ocupação industrial, depósitos, garagens, postos para reabastecimento de combustíveis ou edificações especiais.	
O sistema de fixação dos extintores deverá ser instalado de forma a suportar 2,5 vezes o peso total do extintor.	
Os extintores instalados em áreas descobertas ou sem vigilância poderão ser instalados em nichos ou abrigos de latão ou fibra de vidro, pintados em vermelho, com porta de vidro com espessura máxima de 3mm, em moldura fixa com dispositivo de abertura para manutenção e deverão ter afixados na porta instruções orientando como utilizar o equipamento.	
NOTAS (A):	
1. Não poderá utilizar nenhuma estrutura provisória ou material de revestimento, acabamento e decoração que não possua laudo apresentado no Corpo de Bombeiros, conforme IN 018/DAT/CBMSC;	
2. Conforme Art. 149 da IN001/DAT/CBMSC: "É proibida a queima de fogos de artifício ou artefatos pirotécnicos em ambientes fechados, sendo que para ambientes abertos deve ser atendida as especificações previstas na IN 027/DAT/CBMSC".	
3. Brigadistas de incêndio voluntários, quando a população fixa for superior a 10 pessoas;	
4. Não há brigadistas de incêndio particular, de acordo com a IN 028/DAT/CBMSC ANEXO B - tabela 2;	
5. As saídas de emergência deverão estar desobstruídas e em pleno funcionamento;	
6. Todos os Sistemas Preventivos deverão estar dispostos conforme Projeto Preventivo Contra Incêndio e Pânico APROVADO;	
8. Fazem parte deste projeto:	
8.1 IN006/DAT/CBMSC - sistema preventivo por extintores - SPE 8.2 IN009/DAT/CBMSC - saídas de emergência - SE 8.3 IN011/DAT/CBMSC - iluminação de emergência - SIE 8.4 IN013/DAT/CBMSC - sinalização de abandono de local - SAL 8.5 IN018/DAT/CBMSC - materiais de acabamento e revestimento 8.6 IN031/DAT/CBMSC - plano de emergência - PLEM	
9. As placas SAL não identificadas em projeto são de tamanho 25cm x 16cm e instaladas a h = 2,10m;	
10. EDIFICAÇÃO NÃO ARMAZENARÁ, NEM MANIPULARÁ PRODUTOS EXPLOSIVOS E/OU INFLAMÁVEIS, E TAMBÉM NÃO FARÁ USO OU ARMAZENAMENTO DE LÍQUIDOS COMBUSTÍVEIS (TINTAS, SOLVENTES E SIMILARES).	

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CAPIVARI DE BAIXO

PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO

Referência		Conteúdo	
CEI VILA FLOR		PPCI NOTAS LEGENDA CARGA DE INCÊNDIO	
ÁREA TOTAL DAS EDIFICAÇÕES = 409,92 m²			
Endereço da Obra			
RUA ANTÔNIO ELIZIÁRIO MENDES - VILA FLOR - CAPIVARI DE BAIXO/SC			
Associado		Medidas Lineares	
MUNICÍPIO DE CAPIVARI DE BAIXO		Desenho	
CNPJ/MF 95.780.441/0001-80			
Resp. Projeto		Data	
EDSON MEDEIROS DE OLIVEIRA		Folha Nº	
Eng. Eletricista e Seg. do Trabalho		JULHO/ 2019	
CREA/SC - 021.896-0			
Nome do Arquivo		Escala	
Ticket Nº			
201938666		INDICADA	

01

05