

Memorial Descritivo

I - Obra: Centro de Vivência (Salas comerciais e cantina/ bar para alunos)

1. C-2 – Comercial (Salas comerciais)
2. D-1 – Escritórios (Agência, Diretório Acadêmico)
3. F-8 – Cantina/ Bares

II - Razão Social: Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC CAV LAGES (SC)

CNPJ 83.891.283/0001-36

III - Responsáveis Técnicos: Joilson dos Passos Rodrigues

Arquiteto e Urbanista

Esp. Engenharia de Segurança do Trabalho

CAU – A 86081-6

IV - Dados Gerais: Memorial Descritivo contemplando descrição da edificação e todos os seus sistemas preventivos que nela foram instalados.

Sumário

1. Objetivos	3
1.1. Objetivo Geral	3
1.2. Objetivo Específico	3
2. Descrição da Área	3
2.1. Classificação da Obra	3
2.2. Sistemas Preventivos Necessários	4
3. Descrição dos Ambientes	4
4. Sistema Preventivo Contra Incêndio e Pânico, Presentes na Edificação	5
4.1. Sistema de Iluminação de Emergência	5
4.2. Sistema Preventivo por Extintores e Carga de Incêndio	6
4.3. Sistema de Abandono de Local	8
4.4. Saídas de Emergência	8
4.5. Instalações Elétricas de Baixa Tensão	9
4.6. Abrigo de GLP	9
4.7. Controle de materiais de revestimento e acabamento	11
5. Encerramento	11

1. Objetivos

1.1. Objetivo Geral

O Presente Memorial Descritivo tem por objetivo especificar todas as características da edificação que se fizerem necessárias para aprovação de seu Projeto Preventivo Contra Incêndio e Pânico (PPCI). As informações compiladas no presente Memorial estão em conformidade com as Instruções Normativas (IN's) do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina.

1.2. Objetivo Específico

- a) Identificar e localizar a obra;
- b) Analisar, classificar e descrever suas características e correlacionar junto as IN's do CBMSC;
- c) Sistemas Preventivos Contra Incêndio e Pânico exigidos pelo CBMSC.

2. Descrição da Área

O projeto da edificação, está localizada na Cidade de Lages – SC, na avenida Luiz de Camões, nº 2090, Bairro Conta Dinheiro.

Coordenadas Geográficas: Latitude 27°47'33.1"S; Longitude 50°18'22.7"O

O presente memorial, trata-se de um edifício institucional, de uso específico para a universidade, situado em uma quadra com outros prédios institucionais, formando em si blocos isolados. O bloco do centro de vivencia, possui pavimento único, apenas térreo. A edificação, foi projetada em alvenaria com estrutura em concreto armado, com sua materialidade resistente ao fogo e proteção contra incêndio. Este bloco possui uma área total de 659,21 m².

2.1. Classificação da Obra

De acordo com as IN's do CBMSC, classifica-se a presente edificação da seguinte forma:

I	Tipo de Ocupação	Comercial (C-2), Bares (F-8), Escritório (D-1)
II	Altura e Número de Pavimentos	0,00m - Térreo

III	Área Construída Total (Três blocos)	659,21 m ²
IV	Risco de Incêndio	Médio
V	População Fixa Total	130 Pessoas

2.2. Sistemas Preventivos Necessários

Os seguintes sistemas fazem-se necessários, conforme as características da obra:

As exigências do Corpo de Bombeiro Militar de Santa Catarina para edificação:

- ✓ Sistema de Proteção de Extintores;
- ✓ Sistema de Iluminação de Emergência;
- ✓ Instalação de Gás Combustível;
- ✓ Sistema para Abandono de Local;
- ✓ Sistema de Saídas de Emergência;
- ✓ Instalações elétricas de baixa tensão;
- ✓ Controle de materiais de acabamento.

3. Descrição dos Ambientes

Descrição dos ambientes pertencentes a presente edificação com relação a sua carga de fogo:

Conforme diagrama descrito em projeto, podemos observar que as edificações se encontram distante umas das outras conforme art 30 da In 001. No quadro de áreas abaixo podemos observar as respectivas áreas por edificação.

AMBIENTE	ÁREA (m ²)
Salão com mesas/ Convivência	421,34
Área externa (Apenas coberta)	130,50
Xerox	24,97
Livraria	24,30
Diretório Acadêmico	16,65
Agência Bancária	16,20
Central Estudantil	25,25
Área Total do Bloco	659,21m ²

4. Sistema Preventivo Contra Incêndio e Pânico, Presentes na Edificação

4.1. Sistema de Iluminação de Emergência

As luminárias e os blocos de iluminação de emergência, devem ser instalados no local conforme o projeto anexo, além de obedecer às alturas que constam sinalizadas.

Conforme IN 011 Sistema de Iluminação de Emergência A tensão máxima do SIE não poderá ser superior a 30 Vcc. O SIE 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.

Para os demais imóveis, o SIE deve ter autonomia mínima de 1 hora. Deve-se garantir um nível mínimo de iluminamento de:

- I – 3 lux em locais planos (corredores, halls, áreas de refúgio, salas, etc.); e
- II – 5 lux em locais: a) com desnível (escadas, rampas ou passagens com obstáculos); ou b) de reunião de público com concentração.

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.

A altura máxima de instalação dos pontos de iluminação de emergência é imediatamente acima das aberturas do ambiente (portas, janelas ou elementos vazados). Admite-se a instalação dos pontos de iluminação de emergência junto ao teto das escadas: pressurizadas, enclausuradas ou à prova de fumaça. 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).

As luminárias de emergência não podem causar ofuscamento, seja diretamente, seja por iluminação refletiva. O acionamento das luminárias de emergência deve ser automático, em caso de falha no fornecimento da energia elétrica convencional.

Em relação a fonte de energia para SIE devem possuir tomada exclusiva para cada bloco autônomo.

A edificação possui no quadro de distribuição de energia, um disjuntor específico para o sistema de iluminação de emergência.

4.2. Sistema Preventivo por Extintores e Carga de Incêndio

Para o enquadramento da edificação, consta-se conforme a tabela abaixo, a carga de incêndio conforme sua classificação.

Comercial	C-2	Comércio com média e alta carga de incêndio	Vinhos, cervejas e bebidas fermentadas	200
			Animais ("pet shop")	600
			Antiguidades	700
			Aparelhos eletrônicos	400
			Armarinhos	700
			Artigos de cera	2100
			Artigos de couro, borracha, esportivos	800
			Bebidas destiladas	500
			Brinquedos	500
			Calçados	500
			Couro, artigos de	700
			Drogarias (incluindo depósitos)	1000
			Esportes, artigos de	800
			Livrarias	1000
			Lojas de departamento	800
			Materiais de construção	800
			Móveis	400
			Papelarias	700
			Perfumarias	400
			Produtos têxteis	600
			Relojoarias	500
			Supermercados (vendas)	500
			Tapetes	800
			Tintas e vernizes	1000
			Vulcanização	1000
	C-3	Shopping centers	centro de compras em geral (shoppings)	800

Ocupação/Uso	Divisão	Descrição	Destinação	Carga de incêndio específica [MJ/m²]
Serviço profissional	D-1	Local para prestação de serviço profissional ou condução de negócios	Escritórios	700
			Estúdios de rádio ou de televisão ou de fotografia	300
			Processamentos de dados	400
	D-2	Agência bancária	Agências bancárias	300
	D-3	Serviço de reparação (exceto os classificados em G-4)	Lavanderias	300
			Oficinas elétricas	600
			Oficinas hidráulicas ou mecânicas	200
			Pinturas	500
	D-4	Laboratório	Laboratórios químicos	500
			Laboratórios (outros)	300
	E-1	Escola em geral	todas	300
Local de Reunião de Público	F-1	Local onde há objeto de valor inestimável	Bibliotecas e assemelhados	2000
			Museus	300
	F-2	Local religioso e velório	Igrejas e templos	200
	F-3	Centro esportivo e de exibição	Todos com arquibancada	150
	F-4	Estação e terminal de passageiros	todas	200
	F-5	Arte cênica e auditório	Cinemas, teatros e similares	600
	F-6	Clubes sociais e diversão	Clubes sociais e salão de festas	600
			Lan house, jogos eletrônicos	450
	F-7	Construção provisória	Circos e assemelhados	500
	F-8	Local para refeição	Padarias comerciais	300
			Restaurantes, Lanchonetes, Bares, Cafés, Refeitórios, Cantinas e assemelhados	300
	F-9	Recreação pública	todas	Anexo C ou D
	F-10	Exposição de objetos ou animais	Exposições de objetos e animais	Anexo C ou D
	F-11	Boate	todas	600

Verificando a tabela 1 da IN 006 e conforme cálculo de carga de incêndio a edificação enquadra-se em MÉDIA carga de incêndio.

Conforme 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. Os extintores portáteis, quando locados sobre o piso, devem estar em suporte adequado para o piso.

Conforme o Art. 18. Para a sinalização de parede, deve ser instalada placa com o pictograma da figura 1, conforme NBR 16820 imediatamente acima do extintor, com altura mínima de 1,80 m da base do pictograma ao piso acabado.



Figura 1 - pictograma indicativo de extintor de incêndio

Conforme o Art. 20. Para a sinalização de coluna, deve ser previsto sobre o extintor, em todas as faces da coluna, uma faixa vermelha com bordas em amarelo, contendo a letra “E” em negrito no centro, sendo dispensada a sinalização com pictograma.

4.3. Sistema de Abandono de Local

Conforme o Art. 13. O acionamento das placas luminosas deve ser automático em caso de:

- I - alarme de incêndio, sempre que a SAL for acionada pelo sistema de alarme de incêndio; ou
- II - interrupção ou falha no fornecimento de energia elétrica total ou parcial da iluminação normal de uma edificação.

A altura máxima de instalação da SAL é imediatamente acima das aberturas do ambiente (portas, janelas ou elementos vazados).

Art. 20. A tensão máxima de funcionamento da SAL não pode ser superior a 30 V.

As luminárias não devem causar ofuscamento, tanto de maneira direta, como por iluminação refletiva.

A edificação possui no quadro de energia de disjuntores, um disjuntor específico para as saídas de emergência do tipo luminosa, que permita o teste das luminárias com o desligamento do disjuntor.

4.4. Saídas de Emergência

Conforme in 09 Sistemas de Saída de Emergência:

Art. 13. Para efeito de dimensionamento das saídas de emergência, uma unidade de passagem é fixada em 55 cm

Art. 36. As portas devem ser do tipo “de abrir” tendo o sentido de abertura igual ao do fluxo de saída:

§ 1º As portas não podem diminuir durante a sua abertura a largura mínima da passagem dos patamares ou dos acessos.

§ 2º Nos eventos temporários de reunião de público com concentração, as portas que não abrem no sentido do fluxo de saída (por exemplo: porta de esteira, porta de correr, porta basculante, etc.) devem permanecer abertas durante a realização do evento.

4.5. Instalações Elétricas de Baixa Tensão

Art. 11. É vedado o uso, como eletroduto, de produtos que não sejam expressamente apresentados e comercializados como tal. Parágrafo único. Só são admitidos eletrodutos não-propagantes de chama.

Art. 19. Não devem ser admitidos quadros de distribuição com conservação inadequada (demasiadamente sujos, enferrujados, etc.).

Art. 22. Placas, etiquetas e outros meios adequados de identificação devem permitir identificar a finalidade dos dispositivos de proteção, de forma que os respectivos circuitos sejam reconhecidos prontamente e com precisão pelo operador. Art. 23. Os quadros de distribuição devem ser providos de sinalização de alerta, do lado externo, não facilmente removível (Figura 1).



Figura 1 - Sinalização de alerta para quadros elétricos

Art. 31. Os circuitos dos serviços de SCI devem ser independentes de outros circuitos, isto é, nenhuma falta, intervenção ou modificação em circuito não pertencente aos serviços de SCI deve afetar o funcionamento destes circuitos.

4.6. Abrigo de GLP

A edificação possui um abrigo de GLP, com duas unidades P-13, situados no lado externo da edificação, conforme consta em projeto.

Conforme o **Art. 18** desta IN, na parte interna da central de GLP deve haver:

IV – Espaço interno livre para circulação, operação e manutenção, no mínimo de:

- a) 90 cm, para recipientes trocáveis; ou
- b) 50 cm, para recipientes abastecidos no local.

A edificação faz uso de GLP para a cozinha industrial, com os seguintes equipamentos:

01 Fogão industrial com potência 93,1 Kcal/ min

Consumo total da edificação = 93,1 Kcal/ min

GLP

Utilizado GLP do tipo P-13 com duas unidades situados em um abrigo.

Ventilação permanente no ponto de consumo

Para o ponto de consumo, está previsto conforme a I.N. a ventilação permanente conforme mostra a tabela a seguir:

Tabela 8– Áreas de ventilação permanente

Potência total dos aparelhos (kcal/min)	Ventilação superior (cm²) (Pelo menos 1,5 m acima do piso)	Ventilação inferior (cm²) (Até 0,8 m do chão)	Área total (cm²)	Tipo de aparelho permitido
Até 104	78	78	156	Fogão

A) Para as potências contidas nessa tabela, observar os volumes mínimos do ambiente, necessário ao correto funcionamento dos aparelhos de queima. B) Para a instalação de aparelhos de cocção limitados a potência nominal de 216 kcal/min, admite-se ventilação diretamente para o exterior superior e inferior de 100 cm² cada. C) Para locais de instalação de aquecedores de passagem a área mínima de ventilação total é de 600 cm². D) Para potência total dos aparelhos diferentes da tabela, podem ser calculadas as ventilações conforme cálculo de 1,5 x a potência dos aparelhos em kcal/min. E) Aquecedores de passagem de circuito fechado devem possuir ventilação permanente total de 200 cm² (100 cm² superior e 100 cm² inferior).	Diâmetro nominal de tubos (mm)	Área da seção de tubo (cm²)
	100	78
	110	95
	120	113
	130	133
	140	154
	150	176
	180	254
	200	314
	250	490
	300	706

O dimensionamento do duto de ventilação, adotou-se a bitola de Ø100mm para a ventilação superior e inferior, suprimindo o valor mínimo determinado pela tabela a cima.

Tubulação utilizada

A tubulação utilizada do abrigo até o ponto de consumo na edificação, foi a mangueira multicamadas do tipo PEX, embutida no contrapiso e paredes (não aparentes). Possui no ponto de consumo, um fecho rápido do tipo metálico.

4.7. Controle de materiais de revestimento e acabamento

Conforme a tabela 04 da I.N. 18, os acabamentos para a classificação do imóvel em questão estão determinados:

Anexo B - Enquadramento

Tabela 4 - Requisitos mínimos para a classe dos materiais a serem utilizados em função do grupo/divisão e da aplicação.

		Piso ²	Parede e Divisória ¹ (sem gotejamento flamejante)	Teto e forro (sem gotejamento)	Cobertura (face superior)	Fachada
Grupo/ Divisão	A-2 ^{4,6} e A-3 ⁴	revestimentos - Classe IV-A acabamentos - Classe V-A	revestimentos - Classe III-A acabamentos - Classes IV-A sem gotejamento flamejante	cozinhas - Classe II-A demais - Classe III-A sem gotejamento flamejante	Classe III-B sem gotejamento flamejante	Classes II-B sem gotejamento
	B, D, C-1, E, F-1 a F-4, F-6, F-8 a F-10, G, H, I-1, J-1 ³ , J-2	² Classe IV-A	² revestimentos - Classe II-A ² acabamentos - Classes III-A ² sem gotejamento flamejante	Classe II-A sem gotejamento	Classe III-B sem gotejamento	
	C2, C3, F-5, F-7, F-11, I-2, I-3, J-3, J-4, L-1, M-2 ² , M-3	² Classe IV-A	² Classes II-A ² sem gotejamento flamejante	Classe II-A sem gotejamento	Classe II-B sem gotejamento	
	L-2, L-3	Classe I	Classe I	Classe I sem gotejamento	Classe II-B sem gotejamento	Classe I sem gotejamento

Classificação referente a piso: conforme a norma ISO 1182; NBR 8660 (Fluxo Crítico $\geq 3,0 \text{ kW/m}^2$); EN ISO 11925-2 (exposição = 15s) $FS \leq 150 \text{ mm}$ em 20s; ASTM E662 ($Dm \leq 450$).

Classificação referente aos materiais (exceto piso): Conforme a norma ISO 1182; NBR 9442 ($75 < Ip \leq 150$); ASTM E662 ($Dm \leq 450$).

Para os pisos, será utilizado porcelanato PEI igual ou superior a 4 (coeficiente de atrito), sendo antiderrapante em escadas e rampas.

Para as paredes, será aplicado chapisco, emboço e reboco sobre as paredes de tijolos cerâmicos, mediante acabamento com pintura.

Para o teto, será utilizado em alguns locais a própria laje treliçada (concreto armado) aparente e em outros locais (definidos em projeto) placas de forro de fibra mineral, estruturados com perfis de alumínio.

5. Encerramento

Este memorial visa atender todas as IN's do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina.

.....

Joilson dos Passos Rodrigues

Arquiteto e Urbanista

Engenheiro de Segurança do Trabalho (Especialização).

CAU A 86081-6



Assinaturas do documento



Código para verificação: **8Y5UG2A9**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



JOILSON DOS PASSOS RODRIGUES (CPF: 056.XXX.229-XX) em 10/10/2023 às 10:51:54

Emitido por: "AC FCDL SC v5", emitido em 07/02/2023 - 15:00:00 e válido até 07/02/2024 - 15:00:00.

(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/VURFU0NfMTlwMjJfMDAwMDU5NDRfNTk0NI8yMDI1XzhZNvVHMkE5> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **UDESC 00005944/2025** e o código **8Y5UG2A9** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.