MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio da

ESCOLA WALDIZA RÊGO FLORES LOPES

Jardim Palmares – Município de Barra do Garças – MT

MATO GROSSO – 2026

1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Tipo de Processo:	PSCIP novo (a partir de 19/08/2023 – Lei nº 12.149/2023)
Denominação:	Escola Waldiza Rêgo Flores Lopes
Endereço:	Rua Gen. Carneiro, Quadra 39, nº 639, Jardim Palmares
Município / UF / CEP:	Barra do Garças – MT, 78600-000
Proprietário / Contratante:	Prefeitura Municipal de Barra do Garças – MT
CNPJ do Contratante:	03.439.239/0001-50
Ocupação Predominante:	Grupo E – Divisão E-1: Educacional e Cultura Física
Altura / Tipo:	Edificação térrea (um pavimento) – Tipo I
Área Construída Total:	2.256,05 m²
Risco / Carga de Incêndio:	Baixo – até 300 MJ/m²
Responsável Técnico:	Beatriz S. Almeida Guedes
Registro Profissional:	CREA-MT 55922
Órgão Responsável:	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Sustentável (SMDUS)
Data do Projeto:	AGO/2026

2 OBJETIVO

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo apresentar as informações essenciais ao entendimento do Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico (PSCIP) da Escola Waldiza Rêgo Flores Lopes, descrevendo o enquadramento da edificação, as medidas de segurança exigidas e os parâmetros adotados no dimensionamento de cada sistema.

Este documento integra o conjunto técnico do processo e deve ser lido em conjunto com as pranchas do Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio e com o Anexo G.4 da NTCB 01, que consolida os quadros de dimensionamento de cada medida de segurança.

3 NORMAS TÉCNICAS E LEGISLAÇÃO APLICÁVEIS

O projeto foi elaborado em observância aos seguintes documentos normativos:

- Lei Estadual nº 12.149/2023 – Segurança contra incêndio e pânico no Estado de Mato Grosso;
- NTCB 01/2026 – Procedimentos Administrativos, Parte 3 (classificação) e Parte 4 (projeto);
- NTCB 08 – Acesso de viatura na edificação e áreas de risco;
- NTCB 11 – Resistência ao fogo dos elementos de construção;
- NTCB 13 – Saídas de emergência;
- NTCB 15 – Sinalização de emergência;
- NTCB 16 – Iluminação de emergência;
- NTCB 18 – Sistema de proteção por extintores de incêndio;
- NTCB 19 – Sistema de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio;
- NTCB 22 – Centros esportivos e de exibição;
- ABNT NBR 10898:2023 – Sistema de iluminação de emergência;
- ABNT NBR 16820:2020 – Sinalização de segurança contra incêndio e pânico;
- ABNT NBR 5419:2015 – Proteção contra descargas atmosféricas.

4 CLASSIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO

Conforme as Tabelas 3, 4 e 5 do Anexo A.3 da NTCB 01 – Parte 3, a edificação é classificada no Grupo E, Divisão E-1 (escola em geral), enquadrada como edificação térrea do Tipo I, com risco baixo e carga de incêndio de até 300 MJ/m². A quadra poliesportiva, por sua destinação, é classificada na Divisão F-3, enquanto o refeitório e a cozinha são computados como local para refeições (Divisão F-8) para efeito de cálculo de população.

Quadro 1 – Características da edificação por setor

Setor	Divisão	Risco	Pé-direito (m)	Área (m²)	Carga de incêndio total (MJ)
Biblioteca	E-1	Baixo	3,00	60,76	18.228
Bloco Escolar	E-1	Baixo	3,00	1.259,33	377.799
Quadra Poliesportiva	F-3	Baixo	3,00	842,30	252.690
Sala Anexa	E-1	Baixo	3,00	84,43	25.329
TOTAL	—	—	—	**2.246,82**	**674.046**

Além dos setores acima, o quadro de áreas do projeto contempla área técnica de 9,22 m², resultando em área construída total de 2.256,05 m².

Em função desse enquadramento, foram previstas as seguintes medidas de segurança contra incêndio e pânico: acesso de viatura do CBMMT; resistência ao fogo dos elementos de construção; controle de materiais de acabamento e revestimento; saídas de emergência; iluminação de emergência; sinalização de emergência; extintores de incêndio; sistema de hidrantes; alarme de incêndio; brigada de incêndio; e sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA). A edificação não apresenta riscos especiais.

5 MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

5.1 Acesso de Viatura

O acesso de viatura foi dimensionado conforme a NTCB 08. A edificação é servida por via pública com largura de 6,00 m, altura livre desimpedida e capacidade de suporte de 25.000 kg, atendendo à circulação e ao posicionamento das viaturas do Corpo de Bombeiros Militar. Não há necessidade de contorno nem de portão de acesso específico.

5.2 Resistência ao Fogo dos Elementos de Construção

A verificação foi realizada conforme a NTCB 11. Os elementos de vedação de todos os setores são constituídos por paredes de tijolos cerâmicos de 8 furos, executadas a meio tijolo, com espessura total de 13 cm já considerado o revestimento. O Tempo Requerido de Resistência ao Fogo (TRRF) exigido é de

30 minutos, e a solução construtiva adotada apresenta desempenho de 2 horas quanto à integridade, à estanqueidade e à isolação térmica, superando com folga a exigência normativa para os setores Biblioteca, Bloco Escolar, Quadra Poliesportiva e Sala Anexa.

5.3 Controle de Materiais de Acabamento e Revestimento

Os materiais de acabamento e revestimento foram especificados de modo a atender à classificação indicada em planta baixa: paredes, pisos e fachadas em Classe I e forros em Classe I ou II-A, conforme o ambiente. Fica vedado o emprego, nas rotas de fuga, de materiais de classe superior à indicada em projeto.

5.4 Saídas de Emergência

As saídas de emergência foram dimensionadas conforme a NTCB 13, adotando-se capacidade da unidade de passagem de 100 pessoas para acessos, descargas e portas, e de 75 pessoas para escadas e rampas. A população foi calculada à razão de 1 pessoa/1,5 m² para os ambientes E-1, 1 pessoa/m² para o refeitório e a cozinha (F-8) e pela expressão P = 1,66 × L × N para a quadra poliesportiva, nos termos do item 7.1.4 da NTCB 22. Por se tratar de edificação térrea, não há escadas de emergência (tipo NE).

Quadro 2 – Resumo das saídas de emergência por edificação

Edificação / Setor	Divisão	Distância máxima a percorrer (m)	Saídas existentes	População
Biblioteca	E-1	50,00	3	35
Bloco Escolar	E-1	50,00	17	544
Quadra Poliesportiva	F-3	60,00	2	165
Sala Anexa	E-1	40,00	1	34

O dimensionamento individualizado de cada ambiente consta do item 6.3 do Anexo G.4 da NTCB 01. Em todos os casos a metragem existente das saídas é igual ou superior à exigida, destacando-se o refeitório, com população de 159 pessoas, exigência de 1,10 m e duas portas de 1,60 m instaladas, e a quadra

poliesportiva, com população de 165 pessoas, exigência de 1,20 m e duas portas somando 2,20 m de largura útil.

5.5 Iluminação de Emergência

O sistema foi dimensionado conforme a NTCB 16 e a ABNT NBR 10898:2023, adotando-se luminárias de bloco autônomo com autonomia mínima de 2 horas, instaladas em parede e acionadas automaticamente na falta de energia elétrica da rede. Foram previstas 29 luminárias, distribuídas em duas configurações conforme a altura de instalação e o espaçamento entre pontos indicados em planta.

Quadro 3 – Parâmetros da iluminação de emergência

Parâmetro	Configuração 1	Configuração 2
Tipo de sistema	Bloco autônomo	Bloco autônomo
Autonomia	Mín. 2 h	Mín. 2 h
Altura de instalação	2,20 m	2,50 m
Fluxo luminoso	300 lm	400 lm
Distância entre pontos	8,80 m	10,00 m
Distância do ponto à parede de início/fim do corredor	4,40 m	5,00 m

5.6 Sinalização de Emergência

A sinalização foi dimensionada conforme a NTCB 15 e a ABNT NBR 16820:2020, com placas fotoluminescentes instaladas a 1,80 m do piso acabado e distância de visualização de 10 m. Foram previstas 36 placas, compreendendo mensagens escritas (indicação dos sistemas de proteção existentes, da central de alarme e da casa de bombas), sinalização de orientação e salvamento (saídas de emergência e indicação de rota de fuga) e sinalização de equipamentos de combate a incêndio e alarme (extintores, abrigos de hidrante, alarmes sonoros e comandos manuais de alarme e de bomba).

Quadro 4 – Características das placas por tipo

Tipo	Forma	Cores (fundo / símbolo)	Lado (m)
Orientação e Salvamento	Retangular	Verde / branco fotoluminescente	0,158
Equipamentos	Quadrado	Vermelho / branco fotoluminescente	0,224
Alerta	Triangular	Amarelo fotoluminescente / preto	0,340
Proibição	Circular	Branco fotoluminescente / preto com borda e faixa vermelhas	0,252

5.7 Extintores de Incêndio

O sistema de proteção por extintores foi dimensionado conforme a NTCB 18. Foram previstos 7 extintores portáteis de pó químico seco (PQS ABC), com carga nominal de 4 kg e capacidade extintora 2-A:20-B:C, instalados em parede a 1,60 m do piso acabado, de modo que a distância máxima a percorrer até a unidade extintora mais próxima não ultrapasse 25 m. A localização de cada aparelho é indicada em planta baixa e deve ser mantida desobstruída e sinalizada.

5.8 Sistema de Hidrantes

O sistema de hidrantes foi dimensionado conforme a NTCB 19, do tipo expedição simples, composto por 3 hidrantes, cada um dotado de esguicho regulável tipo 2 com requinte de ø 40 mm e mangueira tipo 2 de 30 m de comprimento e ø 40 mm. Adotou-se vazão mínima de 150,0 l/min e pressão mínima de 30,00 mca no hidrante hidraulicamente mais desfavorável. A rede é executada em tubulação de aço galvanizado de ø 65 mm, com extensão aproximada de 117 m, incluindo hidrante de recalque em local acessível à viatura do CBMMT.

Quadro 5 – Resumo do dimensionamento hidráulico

Trecho	P (mca)	Q (l/min)	Ø (mm)	V (m/s)	J (mca)	P jusante (mca)
A-H1	30,00	150,0	65	0,753	0,18	29,18
B-H2	30,09	150,2	65	0,755	0,31	29,40
C-B	29,40	—	65	1,508	2,95	29,36
MB-C	29,40	—	65	1,508	2,25	32,66
C-HF (mais favorável)	26,95	142,2	65	0,714	0,45	29,40

O sistema é pressurizado por dois conjuntos motobomba centrífugos de 7,5 cv (um principal e um reserva), com acionamento manual e elétrico, vazão de 300,2 l/min (18,0 m³/h) e altura manométrica de 33,23 mca. A reserva técnica de incêndio é constituída por reservatório metálico tipo taça, situado ao nível do solo, de uso exclusivo para combate a incêndio, com volume de 10 m³.

5.9 Alarme de Incêndio e Brigada de Incêndio

A edificação é dotada de sistema de alarme de incêndio composto por 4 alarmes sonoros e 4 botoeiras de acionamento manual, além de botoeira específica para acionamento da bomba de incêndio, com central identificada por sinalização própria. A unidade escolar deverá manter brigada de incêndio constituída e treinada, conforme norma específica do CBMMT, com reciclagem periódica e registro das atividades.

5.10 Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas

A edificação é protegida por SPDA, objeto de projeto específico elaborado conforme a ABNT NBR 5419:2015, cujo memorial e pranchas complementam o presente processo.

6 EXECUÇÃO E MANUTENÇÃO

Todos os materiais e equipamentos empregados deverão possuir certificação do INMETRO, quando aplicável, e ser instalados por profissional habilitado, obedecendo rigorosamente às posições, cotas e quantitativos indicados nas pranchas do projeto. Qualquer alteração de leiaute que implique modificação de rota de fuga, de população ou de posicionamento dos

equipamentos de combate deverá ser previamente submetida ao responsável técnico e ao CBMMT.

Após a conclusão, o sistema de hidrantes deverá ser submetido a teste de estanqueidade e de desempenho hidráulico no ponto mais desfavorável, verificando-se vazão e pressão de projeto. Os extintores, as luminárias de emergência, a sinalização e o sistema de alarme deverão ser objeto de manutenção periódica, mantendo-se o registro das inspeções à disposição da fiscalização e do Corpo de Bombeiros Militar.

7 DISPOSIÇÕES FINAIS

As rotas de fuga, as saídas de emergência e os equipamentos de combate a incêndio deverão permanecer permanentemente desobstruídos e sinalizados, sendo vedada a instalação de mobiliário, divisórias ou qualquer elemento que reduza a largura útil das passagens ou a visibilidade da sinalização.

A indicação de fabricantes ou modelos, quando existente, destina-se exclusivamente a estabelecer padrão mínimo de qualidade, admitindo-se equivalentes técnicos mediante aprovação prévia da fiscalização. Casos omissos serão resolvidos pelo responsável técnico do projeto, observadas as Normas Técnicas do Corpo de Bombeiros Militar de Mato Grosso e as normas da ABNT pertinentes.

Barra do Garças – MT, agosto de 2026.

BEATRIZ DA SILVA ALMEIDA GUEDES:02671888112

Assinado de forma digital por BEATRIZ DA SILVA ALMEIDA GUEDES:02671888112
Dados: 2026.08.27 09:38:59 -03'00'

Beatriz S. Almeida Guedes
Engenheira Civil
CREA-MT 55922
Prefeitura Municipal de Barra do Garças – MT