

PROJETO PADRÃO- ESTADO- ESCOLA DE ENSINO MÉDIO (08 SALAS DE AULA)



(Ilustração)

**OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTE PARA A CONCLUSÃO
DA ESCOLA DE OITO SALAS DE AULA E NO DISTRITO DE CARNAUBINHA -
MUNICÍPIO DE MILHÃ-CE -TERMO DE COMPROMISSO: 166852 / 2024- ID:
17478 - FNDE**

MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO ARQUITETÔNICO

Autor do Projeto:

Arq. Nélia Rodrigues Romero

Autor do Memorial:

Arq. Janaína Teixeira Costa

Célula de Projeto do Estado do Ceará
Milhã-CE – agosto /24

INDICE

<i>1- INTRODUÇÃO (PARTIDO ARQUITETÔNICO)</i>	03
<i>2- ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS</i>	04
<i>3- QUADRO DE ÁREAS</i>	11
<i>4- APRESENTAÇÃO DO PROJETO</i>	12

1. INTRODUÇÃO / PARTIDO ARQUITETÔNICO

Trata-se dos serviços remanescentes da construção da escola de 08 salas de aulas no distrito de carnaubinha no município de Milhã estado do Ceará , onde a objeto faz parte integrante de um convenio firmado entre a FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO (FNDE) e a PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA CE, sob o número: ID: 138384- 17478 .

Do temo de compromisso nº 166853, através dos decretos: Decreto nº 11.632, de 11 de agosto de 2023, o Decreto nº 11.855, de 26 de dezembro de 2023 e a Resolução CD/FNDE nº 27, de 24 de novembro de 2023, o FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO (FNDE) abriu a possibilidade da retomadas das obras inacabadas.

Desta forma a obra acima citada contemplada para ser executada no método convencional de construção, sendo possível a reprogramação do projeto que utilizou metodologia construtiva inovadora para a metodologia construtiva convencional, consoante as regras definidas nas resolução CD/FNDE nº 27, de 24 de novembro de 2023

1.1 - CONCEPÇÃO ARQUITETÔNICO

Foi projetada em blocos independentes ligados por passarela coberta de forma a permitir fácil adequação à topografia do terreno, aproveitamento da ventilação dominante, minimização da insolação na edificação, facilidade de ampliação e implantação flexível no terreno. Foram utilizados generosos beirais para proteção das aberturas, permitindo a ventilação e reduzindo a insolação. As áreas de conexão entre os blocos têm a função de locar escadas e rampas quando o terreno exigir, áreas que também podem ser utilizadas para atividades extraclasse. É também uma forma de fruição do ar em todas as unidades da escola e das áreas externas. A irregularidade de locação dos blocos permite diferentes perspectivas, tornando o conjunto da edificação mais flexível e agradável.

A orientação adequada para implantação da edificação deve ter a fachada principal de acesso à escola na orientação leste ou sul, possibilitando que os blocos de salas de aula sejam privilegiados em relação aos ventos leste e sudeste, predominantes no Estado do Ceará.

A tipologia da edificação – térrea em blocos independentes - foi estabelecida da seguinte forma:

- Bloco administrativo – secretaria, coordenação, coordenação de área, diretoria, sala de professores, sala do servidor, almoxarifado e Wcs;
- Bloco Biblioteca e Grêmio;
- Bloco Multimídia – sala de informática e sala de vídeo;
- Bloco laboratórios – laboratórios de física, química, biologia e matemática;

- Blocos salas de aula – 4 blocos com duas salas de aula cada. A sala de aula tem área de 46,92m² para 45 alunos, por turno pode atender a 360 alunos por turno;
- Bloco de recreio – cozinha, despensa, sanitários para alunos e recreio coberto;

Os materiais especificados para a edificação contemplaram a manutenção e durabilidade, assim foi especificado para o piso: piso monolítico tipo industrial e para as áreas laváveis cerâmica 30cm x 30cm PEI 4. As paredes externas todas com textura acrílica . Nas paredes internas foi especificado: látex nas áreas administrativas e cerâmica 5cm x 25cm nas salas de aula, laboratórios e recreio . Externamente, nos pátios e circulações, especificou-se o piso intertravado e generosos jardins com vasta arborização que podem sombrear estas áreas e criar um clima agradável em todas as áreas da edificação. Foi incluído também um anfiteatro para complementar as atividades escolares.

Nas aberturas foram utilizadas esquadrias de alumínio e vidro tipo básculas no bloco administrativo e de laboratório, onde poderão ter áreas climatizadas e nas salas de aula foram utilizados elementos pré-moldados de concreto nas duas faces externas da sala, garantido a iluminação necessária e a ventilação cruzada. Na cozinha optou-se pela esquadria de alumínio para impedir a entrada de insetos e facilitar a limpeza.

A estrutura da escola é mista: concreto nos blocos de sala de aula, laboratórios e administrativo com laje inclinada e telhas tipo colonial fixadas diretamente sobre a laje. As circulações e pátios em telha vã. A cozinha, despensa e sanitários em laje plana

Foram desenvolvidos projetos de instalações elétricas e telefônicas, combate a incêndio e hidrossanitários, necessários as atividades da escola, assim como projeto de lógica e climatização nos blocos - administrativo e laboratórios.

Como o projeto da escola é padrão foi desenvolvida a adequação da implantação da edificação no terreno específico para cada escola considerando a melhor orientação e acesso, adequação do projeto elétrico para a área externa, do projeto sanitário e elaborado o projeto de drenagem.

Nélia Rodrigues Romero

Orientadora da CEPRE/DER

2. ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS

- **Salas de aula:**

Piso – Piso industrial de alta resistência na cor natural com modulações de 1,00 metro e espessura de 12mm, incluindo polimento. Usar junta plástica na cor branca.

Parede – Reboco paulista ; pintura Textura Acrílica – na cor bege ou a definir com a fiscalização

Teto – Laje de concreto rebocada, com pintura látex branco;

- **Sala de informática**

Piso – Piso industrial de alta resistência na cor natural com modulações de 1,00 metro e espessura de 12mm, incluindo polimento. Usar junta plástica na cor branca.

Parede – Látex;

Teto – Laje de concreto rebocada, com pintura latex branca;

- **Sala de vídeo**

Piso – Piso industrial de alta resistência na cor natural com modulações de 1,00 metro e espessura de 12mm, incluindo polimento. Usar junta plástica na cor branca.

Parede – pintura látex branca;

Teto – Laje de concreto rebocada, com pintura látex branco;

- **Biblioteca**

Piso – Piso industrial de alta resistência na cor natural com modulações de 1,00 metro e espessura de 12mm, incluindo polimento. Usar junta plástica na cor branca.

Parede – Pintura Látex na cor branca;

Teto – Laje de concreto rebocada, com pintura látex branco;

- **Sala dos professores**

Piso – Piso industrial de alta resistência na cor natural com modulações de 1,00 metro e espessura de 12mm, incluindo polimento. Usar junta plástica na cor branca.

Parede – Pintura Látex na cor branca;

Teto – Laje de concreto rebocada, com pintura látex brancos;

- **Laboratório (Química / Biologia / Física)**

Piso – Piso industrial de alta resistência na cor natural com modulações de 1,00 metro e espessura de 12mm, incluindo polimento. Usar junta plástica na cor branca.

Parede – látex na cor branca

Teto – Laje de concreto rebocada, com pintura latex branca;

- **Secretaria**

Piso – Piso industrial de alta resistência na cor natural com modulações de 1,00 metro e espessura de 12mm, incluindo polimento. Usar junta plástica na cor branca.

Parede – Pintura Látex na cor branca;

Teto – Laje de concreto rebocada, com pintura látex branco;

- **Diretoria**

Piso – Piso industrial de alta resistência na cor natural com modulações de 1,00 metro e espessura de 12mm, incluindo polimento. Usar junta plástica na cor branca.

Parede – Pintura Latex na cor branca;

Teto – Laje de concreto rebocada, com pintura latex branca;

- **Coordenação**

Piso – Piso industrial de alta resistência na cor natural com modulações de 1,00 metro e espessura de 12mm, incluindo polimento. Usar junta plástica na cor branca.

Parede – Pintura Látex na cor branca;

Teto – Laje de concreto rebocada, com pintura látex branca;

- **Coordenadores de área**

Piso – Piso industrial de alta resistência na cor natural com modulações de 1,00 metro e espessura de 12mm, incluindo polimento. Usar junta plástica na cor branca.

Parede – Pintura Látex na cor branca;

Teto – Laje de concreto rebocada, com pintura látex branca;

- **Almoxarifado**

Piso – Piso industrial de alta resistência na cor natural com modulações de 1,00 metro e espessura de 12mm, incluindo polimento. Usar junta plástica na cor branca.

Parede – Pintura Látex na cor branca;

Teto – Laje de concreto rebocada, com pintura látex branco;

- **Grêmio**

Piso – Piso industrial de alta resistência na cor natural com modulações de 1,00 metro e espessura de 12mm, incluindo polimento. Usar junta plástica na cor branca.

Parede –

Teto – Laje de concreto rebocada, com pintura látex brancos;

- **Wc's Administrativo**

Piso – Cerâmica esmaltada (30x30)cm, PEI-4, cor marfim;

Parede – Cerâmica esmaltada (30x30)cm;

Teto – Laje de concreto rebocada, com pintura látex branco;

- **Cozinha**

Piso – Piso industrial de alta resistência na cor natural com modulações de 1,00 metro e espessura de 12mm, incluindo polimento. Usar junta plástica na cor branca.

Parede – Cerâmica esmaltada (30x30)cm;

Teto – Laje de concreto rebocada, com pintura latex branca;

- **Wc's Deficiente Físico e DML**

Piso – Piso industrial de alta resistência na cor natural com modulações de 1,00 metro e espessura de 12mm, incluindo polimento. Usar junta plástica na cor branca.

Parede – Cerâmica esmaltada (30x30)cm;

Teto – Laje de concreto rebocada, com pintura látex branca;

- **Bwc's (masculino e feminino)**

Piso – Piso industrial de alta resistência na cor natural com modulações de 1,00 metro e espessura de 12mm, incluindo polimento. Usar junta plástica na cor branca.

Parede – Cerâmica esmaltada (30x30)cm;

Teto – Laje de concreto rebocada, com pintura latex branca;

- **Paredes externas**

Reboco paulista ; pintura Textura Acrilica – na cor bege ou a definir com a fiscalização ;

- **Pilares**

Textura acrílica;

- **Bancadas:**

Bancada da cantina (distribuição), secretaria, sala de informática, sala do servidor, biblioteca, sala dos professores e banheiros em granito;

Bancada da cozinha em aço inox;

Bancada dos laboratórios revestidas com cerâmica 30x30cm;

- **Armários embutidos e prateleiras:**

Armários e Prateleiras em MDF, revestidos em fórmica. VER DETALHAMENTO.

Locais existentes: Secretaria, Sala do Servidor, Almoxarifado, Sala dos Professores, Laboratórios e Biblioteca.

- **Louças:**

Bacia com caixa acoplada, marca DECA, Ref: CP-929, ou similar (Sanitários Administrativo);

Bacia sanitária, Marca DECA, linha Ravena Ref: P9, cor branco gelo ou similar (Sanitários Alunos – Bloco Serviço)

Lavatório com coluna L91 e C9, cor branco gelo, marca DECA, CR-37, ou similar;

Cuba de embutir universal Oval, 400x300mm, Marca DECA, cor branco gelo ou similar (Sanitário Alunos – Bloco Serviço);

Tanque DECA TQ-25 com coluna, cor creme, ou similar.

- **Metais:**

Torneira para lavatório acabamento cromado, marca , ou similar;

Torneira para pia de cozinha acabamento cromado com bica móvel de mesa e registro tipo estrela. Marca ESTEVES, Linha Mônaco VTM 40 ou similar;

Torneira de jardim/tanque para mangueira – marca DECA linha de uso geral, ou similar,

Registro de pressão com manopla cromada, ou similar.

Chuveiro elétrico de plástico.

- **Acessórios de louça para banheiro:**



Papeleira com rolete plástico Cod. A 480 17 (Vestiário e Sanitários) ou similar,

Cabide simples (Vestiário, Sanitário Alunos e Sanitário Administrativo) ou similar.

Saboneteira de porcelana (Vestiário, Sanitário Alunos e Sanitário Administrativo) ou similar.

Os acessórios poderem ser substituídos por peças cromadas externa.

- **Ferragens:**

Fechadura marca LA FONTE, linha Residence cj2176, maçaneta/espelho, acabamento cromado brilhante ou similares;

Dobradiça de latão ou aço, marca LA FONTE, ref. 85 ou similar, acabamento cromado brilhante, tipo média 3x1/2", com anéis e parafusos;

Tarjeta em aço inox para banheiro (tipo livre / ocupado), marca STANLEY ou similar.

- **Luminárias:**

Projeto tipo reme com lâmpada vapor metálico 400W ou LED

Luminária fluorescente 2x32W pendente com suspensão em tubo $\square$ 1/2" rosqueado e pintado fixado em suporte no madeiramento, niveladas as luminárias fixadas diretamente na face inferior da tesouras (nível 2,80m). Fab. LUMICENTER Modelo LCQ232 ou similar.

Luminária fluorescente 2x32W de sobrepor fixada diretamente no madeiramento da coberta. Reator eletrônico de alto fator de potência. Fab. LUMICENTER Modelo LCQ232 ou similar.

Luminária fluorescente 2x16W de sobrepor fixada diretamente no madeiramento da coberta. Reator eletrônico de alto fator de potência. Fab. LUMICENTER Modelo LCQ216 ou similar.

Arandela externa tipo A. Prova de tempo TE-21 REEME ou similar com lâmpada mista de 160W.

Todas as Luminárias poderão ser substituídas por tipo "LED", mantendo a relação potência x lumens

Poste metálico h=3.00m com luminária esférica, com lâmpada vapor metálico 125W, reator A.F.P.

Poste circular de concreto h=8,00m com conjunto de quatro luminárias ZE128 REEME ou similar com lâmpada V.M. 250W. Reator de alto fator de potência.

Características: oscilante parede, aparelho e grade na cor preta; consumo: 0,13kWh, motor 114 HP carcaça injetada plástico; hélice 4 pás injetada plástico rotação min. 300 rpm, Max.

Todo sistema de iluminação poderá ser substituída por tipo LED com a mesma equivalência de lumens .

- **Caixa d'água:**

Caixa d'água com formato circular apresentando um diâmetro de 2,40m.

Revestimento externo: textura acrílica.

- **Vidros:**

Vidro liso espessura 4mm em todas as janelas.

- **Gradil:**

Gradil composto de peças em aço galvanizado (tubos de 3") e barras chatas em ferro com dimensões de 1" x 1/4". (ver detalhe)

3. QUADRO DE ÁREAS

ESCOLA DE ENSINO MÉDIO COM 08 SALAS DE AULA

SETOR	AMBIENTE	ÁREA CONSTRUÍDA	ÁREA TOTAL SETOR
Bloco Administrativo	Secretaria com arquivo interno	46,92m ²	203,73m ²
	Sala do Servidor	8,37m ²	
	Diretoria	22,94m ²	
	Coordenação	22,94m ²	
	Coordenadores de Área	22,94m ²	
	Almoxarifado	14,06m ²	
	Sala dos Professores	46,88m ²	
	Wc funcionários masculinos	7,37m ²	
	Wc funcionários femininos	11,31m ²	
Bloco Laboratórios	Laboratório Química	46,92 m ²	187,68m ²
	Laboratório Física	46,92 m ²	
	Laboratório Biologia	46,92 m ²	
	Laboratório Matemática	46,92 m ²	
Bloco Multimídia	Sala de Informática	70,83 m ²	140,70m ²
	Sala de Vídeo	46,92 m ²	
Biblioteca		70,83 m ²	70,83 m ²
Grêmio		22,94 m ²	22,94m ²

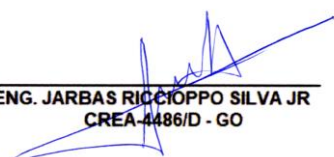
Blocos Salas de Aula	08 Salas de Aula (46,92m²/cada)	375,36m²	375,36m²
Bloco de recreio	Cozinha	16,25 m²	314,70m²
	Depósito	9,55 m²	
	Pátio coberto	250,48m²	
	BWC feminino	16,25 m²	
	BWC masculino	16,25 m²	
	Wc deficiente físico	2,96 m²	
	DML	2,96 m²	
Hall de Entrada			56,55m²
Circulação Interna Total			486,22m²
Pátio externo I			210,00m²
Pátio externo II			763,21m²
TOTAL			2.831,92m²

OBS: AS ÁREAS ACIMA MENCIONADAS SÃO ÁREAS INTERNAS DOS AMBIENTES, COM EXCEÇÃO DO PÁTIO COBERTO E DA CIRCULAÇÃO.

ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL	2.831,92m²
ÁREA COBERTA TOTAL	3.597,53m²
ÁREA PROPOSTA PARA O TERRENO	10.000,00m²

4. APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS

PROJETOS CONFORME EM ANEXO.



ENG. JARBAS RICCIO
CREA 4486/D - GO