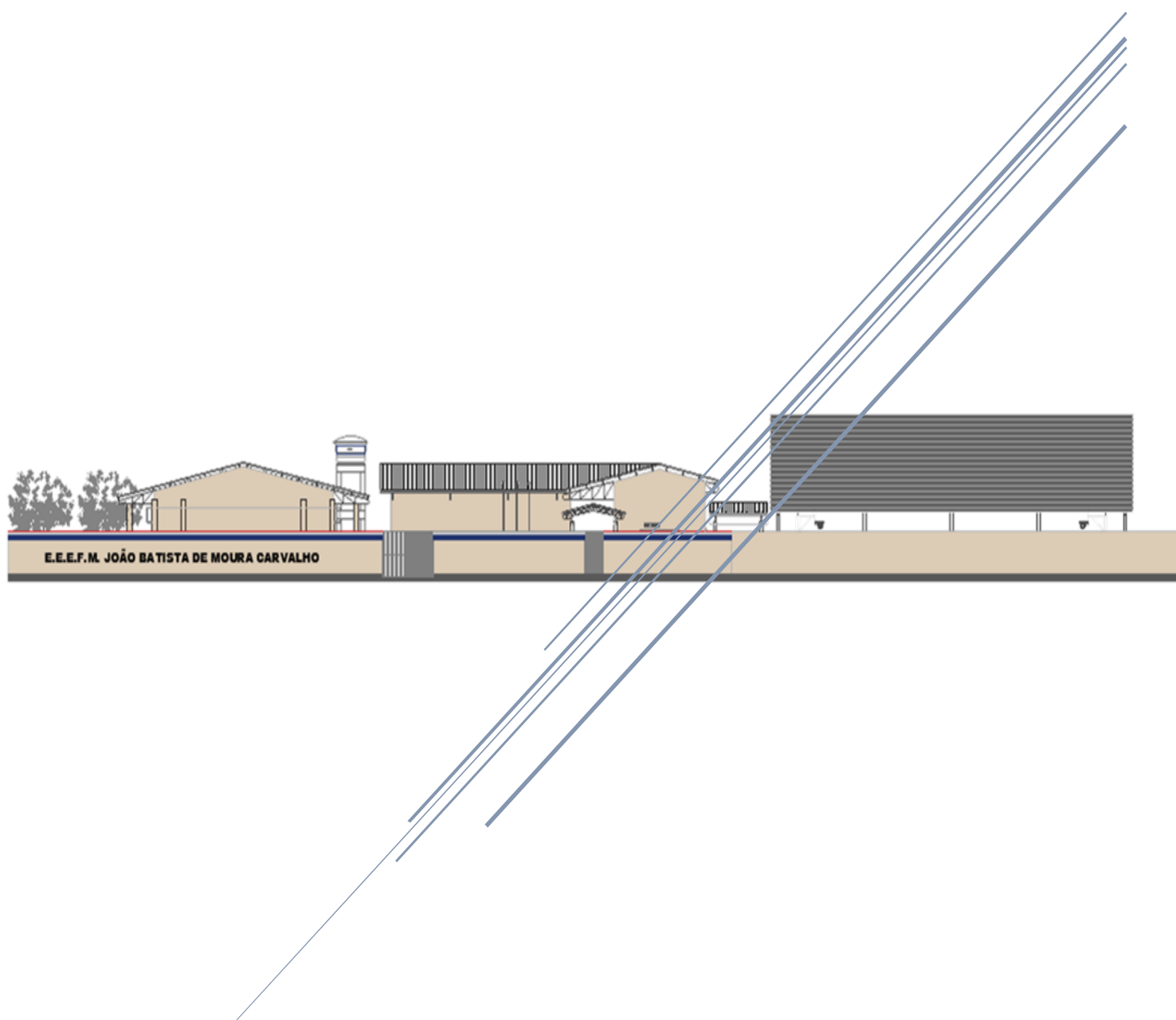


MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO E.E.E.F.M. JOÃO BATISTA DE MOURA CARVALHO



FEV/2022



PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ AÇU

01 – APRESENTAÇÃO

O presente MEMORIAL DESCRITIVO como parte integrante do projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada na **REFORMA e ADEQUAÇÃO** da **ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO JOÃO BATISTA DE MOURA CARVALHO**, localizada na PA-242 N° S/N - Zona Rural - Igarapé-Açu. Tal documento relata e define integralmente o Projeto Arquitetônico Básico e suas particularidades, complementando as informações a fim de assegurar o cumprimento do cronograma físico-financeiro, a qualidade da execução, a racionalidade, economia e segurança, tanto dos usuários, como dos funcionários da empresa contratada. Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes nos projetos arquitetônicos e seus complementares com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.

02 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto de Reforma e Adequação da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio João Batista de Moura Carvalho foi desenvolvido para atender a população da área rural do município de Igarapé-Açu no Pará, previsto com capacidade de atendimento de 280 alunos por turno, adotando-se 1 aluno/1,5 m².

O partido arquitetônico adotado foi baseado nas necessidades de desenvolvimento dos alunos, tanto no aspecto físico, psicológico, como no intelectual e social. Sendo levado em consideração os aspectos ambientais, geográficos e climáticos, de modo a propiciar ambientes com conceitos inclusivos, aliando as características dos ambientes internos e externos (volumetria, formas, materiais, cores, texturas) com as práticas pedagógicas, culturais e sociais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ AÇU

O Projeto apresenta instalações elétricas em 110V e 220V, alternativas de fundações do tipo sapata isolada e vigas baldrame. Será necessário a implantação de sistema de esgoto do tipo fossa, filtro e sumidouro e alternativas de elementos construtivos visando o conforto térmico.

Com a finalidade de atender ao usuário principal, o projeto adotou os seguintes critérios:

Facilidade de acesso entre os blocos; Circulação entre os blocos com no mínimo de 2,00m, com piso contínuo, sem degraus, desníveis ou juntas, com garantia de acessibilidade em consonância com a ABNT NBR 9050; Setorização para a promoção de atividades específicas de acordo com as necessidades pedagógicas; Ambientes de integração e convívio como: pátios e áreas externas; Interação visual por meio de elementos de transparência com a instalação de vidros; Respeitando as dimensões de instalações adequadas, como vasos sanitários, pias, bancadas e acessórios em geral. Tais critérios destinam-se a assegurar o conforto, saúde e segurança dos usuários na edificação, e independem das técnicas construtivas e materiais aplicados.

03 - PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

Programa arquitetônico – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas da escola, proporcionando uma vivência completa da experiência educacional para o aluno.

Volumetria dos blocos – Derivada do dimensionamento dos blocos e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto e da escola;

Áreas e proporções dos ambientes internos – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário escolar. Os conjuntos funcionais do edifício da escola são compostos por salas de atividades/ banheiros. As salas de atividades são amplas, permitindo



PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ AÇU

diversos arranjos internos em função da atividade realizada. Nos banheiros, a autonomia está relacionada à adaptação dos equipamentos as suas proporções e alcance;

Layout – O dimensionamento dos ambientes internos em conjuntos funcionais da escola foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliários adequados ao bom funcionamento da mesma;

Tipologia das coberturas – foi adotada solução simples de telhado em meia água do tipo telha termoacústica, de fácil execução em consonância com o sistema construtivo adotado;

Esquadrias – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares;

Funcionalidade dos materiais de acabamentos – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;

Especificações das louças e metais – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a existência dos mesmos no município de Igarapé Açu no estado do Pará. Foram observadas as características físicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.

04 – PROJETOS E AMBIENTES

PROJETOS:

- Projetos arquitetônicos (Planta de localização, planta baixa, cortes e fachada)
- Projeto hidrossanitário (Aparelhos sanitários, fossa e filtro)
- Projeto elétrico (Circuitos, trajeto dos condutores)

AMBIENTES:

A escola de ensino fundamental e médio localizada no município de IGARAPÉ AÇU será térrea e possui 04 blocos distintos de acordo com a função a que se destinam. São eles: bloco administrativo/pedagógico, bloco serviço com conjunto de banheiros separados por gênero e banheiro adaptado, bloco pedagógico composto com 08 salas de aula e quadra esportiva coberta. Os blocos são interligados por circulação coberta. Na área externa estão a área de



PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ AÇU

convivência, área de grama, área livre e área de calçadas.

Os blocos são compostos pelos seguintes ambientes:

- Bloco 01: Secretaria, Coordenação, Diretoria, Banheiro (unisex), Arquivo, Biblioteca, Sala dos Professores, WC Professores, WC Direção, Laboratório de Informática, Sala de Atendimento Educacional Especializado e Sala de Aula 01.
- Bloco 02: Cozinha, Despensa, DML e Área de Serviço.
- Bloco 03: Sala de aula 02 a Sala de aula 09
- Bloco 04: Quadra Coberta
- Pátio Coberto.

05 - PROJETOS ESPECÍFICOS DE IMPLANTAÇÃO

O Projeto de reforma e adequação será implantado em 50,00 m x 48,25 m com adição lateral de 30,95 m x 21,55 m.

LOCALIZAÇÃO DA OBRA:

A obra de **REFORMA e ADEQUAÇÃO** da **ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO JOÃO BATISTA DE MOURA CARVALHO** no município de **IGARAPÉ AÇU**, será executada no terreno cujas coordenadas geográficas: 1° 9' 6.996" S 47° 30' 23.536" W, localizada na Vila do Caripi PA-242 N° S/N, Zona Rural, Igarapé-Açu – PA

DESCRIÇÃO DO OBJETO:

A escola é composta atualmente por uma edificação térrea com paredes em alvenaria cerâmica e elemento vazado, esquadrias de madeira e grade metálica, cobertura com estrutura de madeira e telha cerâmica tipo plan, com superestrutura em madeira e concreto nas circulações externas. As calçadas de proteção dos blocos e circulação estão com calçamento desgastado, assim como os pisos das salas. Todos os ambientes possuem forro. Os



PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ AÇU

banheiros estão em quantidade insuficiente quando levado em consideração a população total da escola, além disso alguns estão inoperantes.

As fotos exibidas no relatório fotográfico, parte integrante do Projeto Básico, demonstram as condições reais das edificações existentes, do lote em geral e entorno.

O novo projeto será na implementação de novas passarelas cobertas e nos 04 blocos: administrativo/pedagógico (01), serviço (02), pedagógico (03) e quadra coberta (04), as paredes a serem construídas serão em alvenaria de vedação em blocos cerâmicos, superestrutura em concreto armado, forro em PVC, coberturas em telha termoacústica sobre estrutura de metálica e telha de aço/alumínio sobre estrutura metálica (quadra coberta), janelas em esquadrias em vidro temperado e portas em madeira (porta de alumínio para boxes dos banheiros) e piso em alta resistência e revestimento cerâmico esmaltadas, dimensões de esquadrias de alguns ambientes e inclinação de rampas foram baseadas na norma ABNT NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamento urbanos.

As técnicas construtivas adotadas serão convencionais e metálicas, possibilitando a reformada Escola Estadual, adotando materiais facilmente encontrados no comércio e evitando a necessidade de utilização de mão-de-obra especializada.

06 - MODELO / CONCEPÇÕES TÉCNICO-CONSTRUTIVAS

O modelo e a concepção técnico-construtiva utilizados no projeto do prédio, ora tratado, resumem-se nos seguintes itens:

- a) Deverão ser afixadas placas identificadoras das obras, conforme as normas citadas abaixo;
- b) Levando-se em consideração as dimensões da área disponibilizada para a implantação da obra; buscou-se concentrar a ocupação do mesmo na área, de maneira a preservar-se o máximo possível de área excedente no lote; para iluminação e ventilação naturais;

Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:



PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ AÇU

NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;

NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;

NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação;

NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;

NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;

NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios.

NBR-9050 Para acessibilidade

07 - ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS

07.01 – FUNDAÇÃO:

O estudo do terreno está baseado nos padrões técnicos da Engenharia de Solos; as cargas estruturais foram dimensionadas, de acordo com os critérios estabelecidos em normas da ABNT (NBR 6122). Serão executadas fundações de acordo com o parecer técnico de solos e fundação

07.02 - ESTRUTURA:

Concreto armado moldado no local sem laje. Estrutura metálica treliçada com trat. antiferruginoso e pintura em esmalte sintético fosco na cor cinza platina.

07.03 – NÚMERO DE PAVIMENTOS:

Térrea – único pavimento.

07.04 – COBERTURA

Telhas termo acústica sobre estrutura metálica – inclinação 20%.

Telha metálica trapezoidal – inclinação 07%.

07.05 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ AÇU

Contemplam sistemas sustentáveis (economizadores) e incluem separação de circuitos elétricos nas salas

a – Instalações elétricas

O sistema elétrico será executado rigorosamente de acordo com o respectivo projeto, normas ABNT e determinações da Concessionária Local. A edificação possui tensões nominais de acordo com a Concessionária Local, medidores em centro único de medição e quadro de distribuição geral.

b – Instalações hidráulicas

Os sistemas hidráulicos, compreendendo as redes de água fria, esgoto e águas pluviais serão executados rigorosamente de acordo com os respectivos projetos, normas da ABNT e determinações da Concessionária de Água e Esgoto Local. A reserva para o consumo diário se faz por meio de um reservatório cilíndrico, abastecida diretamente pela concessionária.

07.06 – REVESTIMENTOS E PINTURAS

Internamente e externamente, pintura acrílica semi-brilho até a altura de 1,20 m do piso acabado, sendo uma faixa com altura de 80cm com tinta cor azul, uma faixa com altura de 20 cm com tinta cor branca e uma faixa com altura de 20cm com tinta cor vermelha. Demais parede aplicar pintura acrílica semi-brilho cor areia, 2 demãos, sobre reboco paulista com emassamento acrílico. Para ambientes molhados revestimento cerâmico retangular de 33,5X60cm até a altura do forro partindo da junta de dessolidarização com o piso, PEI III, acabamento acetinado e sem diferença de tonalidade entre as peças, juntas de assentamento de 3mm, para as demais juntas (dessolidarização e movimentação).

Todas as tintas utilizadas serão a base de água. As cores são fixas, as especificações não devem ser alteradas quando da implantação do edifício.

07.07 – PISOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ AÇU

Áreas internas e áreas externas: piso de alta resistência tipo Korodur distribuídos em placas de 100 x 100 cm, com junta plástica de 27x3mm, cor cinza. Áreas molhadas: piso cerâmico retangular de 33,5x33,5cm, PEI IV, coeficiente de atrito >4, acabamento fosco, cor cinza-claro e sem diferença de tonalidade entre as peças, juntas de assentamento de 3mm, para as demais juntas (dessolidarização e movimentação).

07.08 – FORROS

Ambientes com forro de lambril de PVC largura de 100mm, cor branca, fixado com barroteamento metálico na estrutura metálica do telhado.

07.09 – PORTAS E CAIXILHOS

Portas em miolo madeira, acabamento em MDF

07.10 – JANELAS

Esquadria de correr em alumínio com vidro temperado liso incolor 8 mm

07.11 – GRADES E PORTÕES

Grade de ferro 1/2" com pintura em esmalte sintético fosco

07.12 – PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

Os edifícios contam com extintores e sinalização direcional.

07.13 – PISO TÁTIL

Piso tátil de concreto (alerta e direcional) 25 x 25 cm cor amarelo.

07.14 – CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os serviços contratados serão rigorosamente executados de acordo com o projeto apresentado e as normas e especificações do presente MEMORIAL DESCRITIVO. Qualquer divergência que se verifique entre o projeto e o presente MEMORIAL DESCRITIVO deverá ser esclarecida pela PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ AÇU, tomando-se por base o projeto. Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de primeira qualidade e aprovados previamente pela fiscalização da PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ AÇU. As normas aprovadas, as recomendações, as especificações, os métodos de ensaio, os padrões ABNT, referentes aos materiais, mão-de-obra e execução dos serviços especificados, serão rigorosamente exigidos pela fiscalização da PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ



PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ AÇU

AÇU.

A fiscalização da PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ AÇU exercerá todos os atos necessários à verificação rigorosa do cumprimento do projeto e especificações, tanto no que se refere a qualidade dos materiais, quanto na boa técnica de execução; ficando, a Contratada obrigada a demolir e refazer os trabalhos rejeitados, ocorrendo por sua conta exclusiva as despesas desses serviços.

A execução da obra deverá ser realizada com a adição de todas as medidas relativas à proteção dos trabalhadores e pessoas ligadas à atividade da obra, observadas as normas e leis em vigor. A obra também deverá ter todos os meios e equipamentos que permitam o trabalho em boas condições de limpeza, higiene e segurança. A responsabilidade da Contratada é integral para a obra contratada nos termos do Código Civil Brasileiro; a presença da FISCALIZAÇÃO não diminui a sua responsabilidade.

KIMI YANO

ENGENHEIRO CIVIL CREA Nº: 20454 D/PA