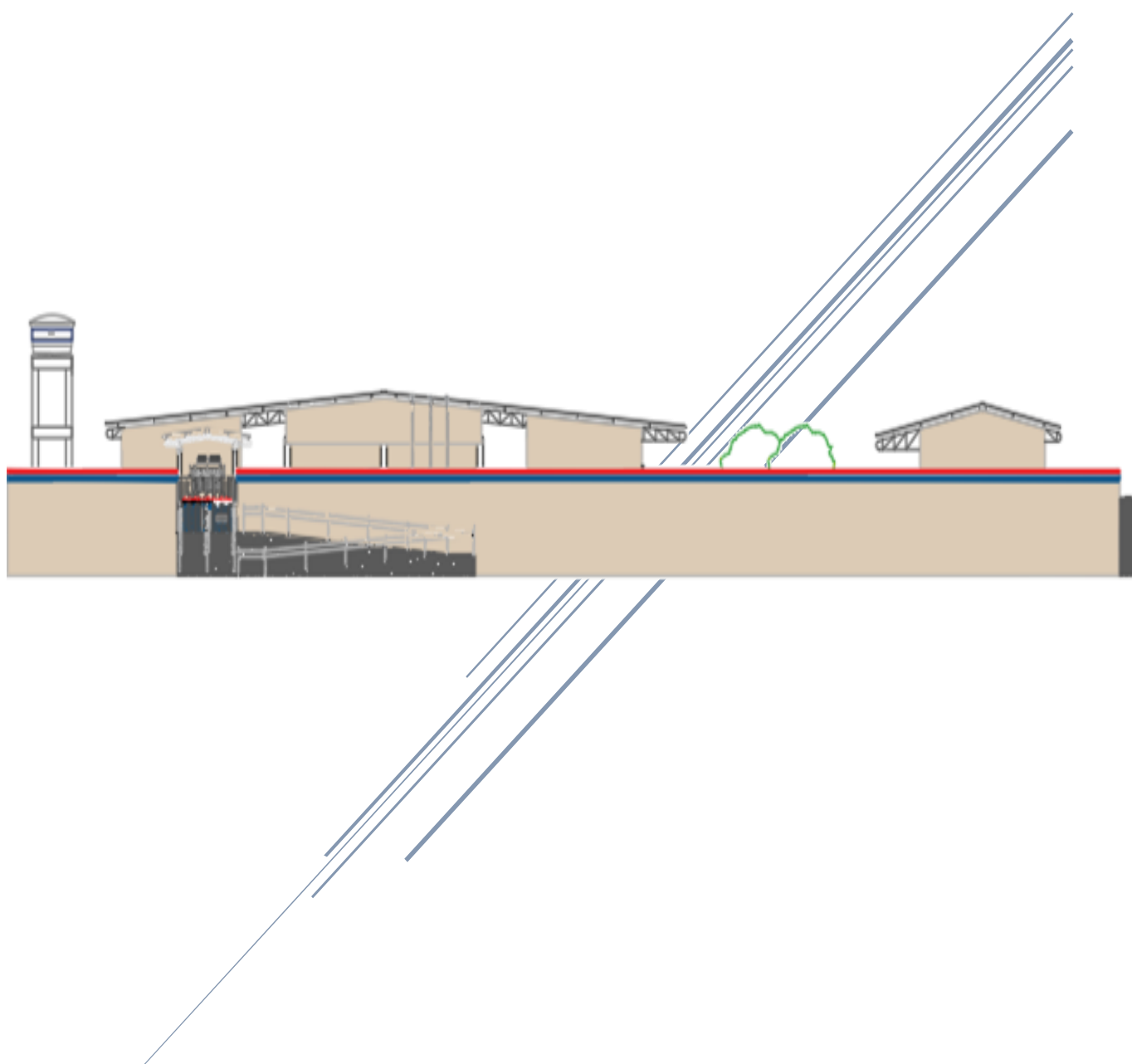


MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO E.E.E.F. ANTONIO ALVES RAMOS



JAN/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 ANTÔNIO ALVES RAMOS**, localizada na Vila de São Jorge KM 18 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. Consta do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes nos projetos arquitetônicos e seus complementares com suas respectivas sequências executivas e especificações. Consta 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 Antônio Alves Ramos foi desenvolvido para atender a população da área rural do município de Igarapé Açu no Pará, previsto com capacidade de atendimento de 150 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

A implantação em terreno em forma trapezoidal, obedecendo à legislação vigente de uso e ocupação do solo, e para vencer a acentuada declividade do terreno optou-se pela construção em vários níveis utilizando-se de rampas para promover a acessibilidade dos ambientes.

O Projeto apresenta instalações elétricas em 110V e 220V, alternativas de fundações do tipo sapata isolada e vigas baldrames. 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 localizada no município de IGARAPÉ AÇU será térrea e possui 03 blocos distintos de acordo com a função a que se destinam. São eles: bloco administrativo/pedagógico, bloco pedagógico/serviço e bloco pedagógicos composto com 05 salas de aula e conjunto de banheiros separados por gênero e banheiro adaptado. Os blocos



PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ AÇU

são interligados por circulação coberta. Na área externa estão a área de convivência, área de grama, área livre e área de calçadas.

Os blocos são compostos pelos seguintes ambientes:

- Bloco 01: Secretaria/Coordenação, Diretoria, Banheiros (masculino, feminino, PCD), Arquivo, Biblioteca, Sala dos Professores, WC Professores, WC Direção.
- Bloco 02: Depósito, Sala de aula 01, Sala de aula 02, Cozinha, Despensa, DML, WC Funcionários.
- Bloco 03: Sala de aula 03, Sala de aula 04 e Sala de aula 05
- Pátio Coberto, Palco, Área de Convivência.

05 - PROJETOS ESPECÍFICOS DE IMPLANTAÇÃO

O Projeto de reforma e adequação será implantado em 56,00 m x 30,65 m.

LOCALIZAÇÃO DA OBRA:

A obra de **REFORMA e ADEQUAÇÃO** da **ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ANTÔNIO ALVES RAMOS** no município de **IGARAPÉ AÇU**, será executada no terreno cujas coordenadas geográficas: 1°16'48.8"S 47°35'34.6"W, localizada na Vila de São Jorge KM 18 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, 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. Exceto o administrativo, os demais ambientes não possuem forro. Os



PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ AÇU

banheiros estão em quantidade insuficiente quando levado em consideração a população total da escola.

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 03 blocos: administrativo (01), pedagógico/serviço (02) e pedagógico (03), 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 (blocos 01-03 e passarelas cobertas) e telha de aço/alumínio sobre estrutura metálica, 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. Na área de convivência o piso a ser utilizado será cimentado pintado com tinta acrílica.

As técnicas construtivas adotadas serão convencionais e metálicas, possibilitando a reforma da 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 termoacústica sobre estrutura metálica – inclinação 08%, 12% e 21%.

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 revestimento cerâmico 10x10 até a altura de 1,20m partindo da junta de dessolidarização com o piso, sendo 12 fileiras com altura de 1,20m com o revestimento 10x10cm cor areia, com PEI III ou IV, sem diferença de tonalidade entre as peças e acabamento acetinado. Externamente revestimento cerâmico 10x10 até a altura de 1,20m partindo da junta de dessolidarização com o piso, sendo 8 fileiras com altura de 80cm com o revestimento 10x10cm cor azul, 2 fileiras de cerâmica 10x10 cor branca e 02 fileiras de cerâmica 10x10 cor vermelha, sem diferença de tonalidade entre as peças e acabamento acetinado. 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. Não há necessidade de reserva de incêndio e hidrantes, pois o edifício tem menos de 750,00m² de área passível de proteção.

07.13 – CORRIMÃO

Corrimão em tubo de aço galvanizado 1 1/2"

07.14 – RAMPAS

Áreas internas e externas cobertas: piso de alta resistência tipo Korodur. Área externa sem cobertura: piso cimentício de forma a atender a NBR 9050 “ter superfície regular, firme, estável, não trepidante para dispositivos com rodas e antiderrapante, sob qualquer condição (seco ou molhado)”.

07.15 – PISO TÁTIL

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ AÇU

07.16 – 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 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