



## MEMORIAL DESCRITIVO

**CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM DUAS SALAS DE AULA  
MODELO FNDE  
COMUNIDADE SANTA RIDA DE BARREIRA  
MUNICÍPIO DE S. MIGUEL DO GUAMÁ**

**PARÁ 2020**



## PROJETO BÁSICO

**OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM DUAS SALAS DE AULA MODELO FNDE**

**LOCALIZAÇÃO: Comunidade SANTA RITA DE BARREIRA, no Município de São Miguel do Guamá - Pará**

O projeto básico prevê a reforma e ampliação do prédio existente com a execução de dependências adicionais visando satisfazer as necessidades dos comunitários, de acordo com o projeto.

As obras serão contratadas pela PREFEITURA, através da Comissão Permanente de Licitação, sendo o Setor de Engenharia responsável pela sua fiscalização. Cabe à FISCALIZAÇÃO a verificação do andamento da obra de acordo com o cronograma físico-financeiro, análise e liberação das medições periódicas referentes aos serviços executados e encaminhamento para as demais providências objetivando a liberação do respectivo pagamento;

O responsável pela fiscalização respeitará rigorosamente o projeto e suas especificações, sendo o Setor de Engenharia previamente consultado para toda e qualquer modificação.

### 1. PARTIDO ARQUITETÔNICO

O presente projeto destina-se à construção de uma escola de um pavimento com 02 salas de aula, a ser implantada pelo Ministério da Educação em assentamentos ou pequenas comunidades rurais nas diversas regiões do Brasil.

A proposta básica refere-se a uma edificação simples e racionalizada, atendendo aos critérios básicos para o funcionamento das atividades de ensino e aprendizagem. No *Espaço Educativo Rural de 02 Salas de Aula*, encontram-se: um espaço para administração, uma cozinha, dois sanitários e um recreio coberto. Completa a edificação uma área de serviço protegida, nos fundos da escola. Novamente a cobertura de duas águas protege o conjunto, porém com dois níveis diferentes de cumeeira. Quatro pilares de concreto se destacam na fachada, marcando o acesso principal.

O dimensionamento dos ambientes da escola segue, sempre que possível, as recomendações técnicas do FNDE, respeitando áreas mínimas de utilização e taxas de ventilação e iluminação natural. O posicionamento das janelas viabiliza uma ventilação cruzada nas salas de aula, amenizando assim o calor em áreas mais quentes do país. O beiral de 80cm ameniza a incidência solar direta sobre a fachada, diminuindo a carga



térmica incidente no interior dos espaços. Do mesmo modo, o uso de laje de forro impede a transferência direta do calor oriundo da cobertura, através de um colchão de ar.

A técnica construtiva adotada é simples, possibilitando a construção do edifício escolar em qualquer região do Brasil, adotando materiais facilmente encontrados no comércio e não necessitando de mão-de-obra especializada. As vedações são em alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura em concreto armado. A cobertura será em telha cerâmica com estrutura do telhado em madeira. Para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica resistente à abrasão, facilitando ainda a limpeza do local. Do mesmo modo, as salas de aula e a fachada são revestidas com um barrado cerâmico, protegendo a parede da umidade e dos impactos.

Todos os armários e bancadas foram concebidos em alvenaria com bancada em concreto armado moldado in-loco, reduzindo assim o custo de execução. O revestimento interno desses equipamentos com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em madeira pintada. As esquadrias são do tipo basculante, em perfil metálico. A opção possibilita regular a ventilação natural e fornece mais segurança à escola.

O projeto estrutural foi pensado para uma base de sapatas isoladas e vigas de amarração em concreto armado. As sapatas foram calculadas para um terreno tipo, devendo o cálculo ser revisto para cada tipo de solo. O forro dos ambientes serão em laje pré-moldada.

O projeto hidrossanitário inclui um sistema de evacuação das águas servidas com sistema de fossa séptica e sumidouro, permitindo um tratamento adequado dos dejetos em áreas geralmente desprovidas de tratamento de esgoto. O fornecimento de água será através de caixa d'água elevada, instalada sobre a laje de cobertura dos sanitários, com capacidade de 4.000 litros.

Embora não estejam incluídas na planilha de orçamento, foram reservadas áreas para playground, área de esportes e uma horta onde os alunos poderão cultivar seu próprio alimento. O cercamento do terreno será aconselhável, com muro baixo e cerca metálica, delimitando fisicamente o terreno da escola e fornecendo maior segurança ao local.



Cabe salientar a necessidade de elaborar um projeto de implantação específico para cada caso, em função da topografia do terreno, da orientação solar, da direção dos ventos predominantes, da vegetação, dos acessos, etc. A opção apresentada na primeira prancha do projeto arquitetônico é apenas sugestiva!

## 2. PROJETOS ESPECÍFICOS DE IMPLANTAÇÃO

O “projeto padrão” ou “projeto tipo” para o *ESPAÇO EDUCATIVO RURAL DE 02 SALAS DE AULA* não possui terreno definido onde será edificado, podendo ser implantado em qualquer região do Brasil, de modo que é **fundamental** a elaboração de um **PROJETO DE IMPLANTAÇÃO** específico para cada caso, sendo obrigatoriamente orientado e coordenado por profissionais capacitados.

Os responsáveis pelo projeto deverão sempre ser consultados na decisão de alterações do partido arquitetônico e/ou no redimensionamento dos diversos sistemas que compõem a edificação escolar. Assim sendo, listamos abaixo os projetos necessários antes da construção da unidade escolar:

- Arquitetura Situação e urbanização
- Fundações implantação
- Elétrico e telefonia implantação
- Hidros sanitário implantação

## 3. ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS

### ESTUDO DE CORES

No presente projeto, a definição das cores a serem utilizadas na Escola ficarão a critério da empresa contratada pela execução, evitando assim que todas as escolas tenham a mesma cor. Para tanto, foi elaborado um ESTUDO DE CORES em anexo onde são sugeridas algumas combinações de tonalidades, bem como aquelas que não devem ser utilizadas.



#### SALAS DE AULA

PISO: cerâmica marca Eliane<sup>®</sup>, formato 40x40, Pei 4/5 ou equivalente.

PAREDES: Pintura acrílica semi-brilho, cor branco neve, marca Suviniil<sup>®</sup> ou equivalente.  
Barrado ‘

TETO: laje pré-moldada rebocada, acabamento em pintura acrílica semi-brilho, cor branco neve, marca Suviniil<sup>®</sup> ou equivalente.

#### COZINHA

PISO: cerâmica marca Eliane<sup>®</sup>, formato 40x40, Pei 4/5, ou equivalente

PAREDES: Azulejo formato 20x20, PEI 3, marca Eliane ou equivalente até o teto.

TETO: laje pré-moldada rebocada, acabamento em pintura acrílica semi-brilho, cor branco neve, marca Suviniil<sup>®</sup> ou equivalente.

#### SANITÁRIOS

PISO: cerâmica marca Eliane<sup>®</sup>, formato 40x40, Pei 4/5 ou equivalente.

PAREDES: Azulejo formato 20x20, PEI 3, marca Eliane<sup>®</sup> ou equivalente até o teto.

TETO: laje pré-moldada rebocada, acabamento em pintura acrílica semi-brilho, cor branco neve, marca Suviniil<sup>®</sup> ou equivalente.

#### ADMINISTRAÇÃO

PISO: cerâmica marca Eliane<sup>®</sup>, formato 40x40, Pei 4/5 ou equivalente.

PAREDES: Alvenaria rebocada, acabamento em pintura cor branco semi-brilho, marca Suviniil<sup>®</sup> ou equivalente.

TETO: laje pré-moldada rebocada, acabamento em pintura acrílica semi-brilho, cor branco neve, marca Suviniil<sup>®</sup> ou equivalente.

#### ÁREA DE SERVIÇO

PISO: Cerâmica marca Eliane<sup>®</sup>, formato 40x40, Pei 4/5 ou equivalente.

PAREDES: Pintura acrílica semi-brilho, cor branco neve, marca Suviniil<sup>®</sup> ou equivalente.

Barrado cerâmico formato 20x20, PEI 3, marca Eliane<sup>®</sup> ou equivalente até 1.20m de altura.



TETO: laje pré-moldada rebocada, acabamento em pintura acrílica semi-brilho, cor branco neve, marca Suviniil® ou equivalente.

#### RECREIO COBERTO

PISO: cerâmica marca Eliane® ou equivalente, formato 40x40, Pei 4/5.

TETO: laje pré-moldada rebocada, acabamento em pintura acrílica semi-brilho, cor branco neve, marca Suviniil® ou equivalente.

#### FACHADAS E PILARES

Pintura acrílica semi brilho, marca Suviniil® ou equivalente conforme Estudo de Cores.  
Cerâmica 20x20 marca Eliane® PEI 3 ou equivalente até 1.00m de altura

#### ESTRUTURA

Pintura acrílica semi brilho, marca Suviniil® ou equivalente conforme Estudo de Cores.

#### BANCADAS

Todas as bancadas serão em alvenaria com tampo em concreto armado pintado com verniz fosco. O fundo e as laterais internas serão em cerâmica Eliane® 20x20cm, Cor Branco Neve ou equivalente, conforme projeto de detalhamento. As portas e prateleiras internas serão em madeira, pintadas na cor branco ou revestidas com laminado metalamínico (fórmica). A cuba, deverá ser de aço inox com dimensões conforme projeto.

#### LOUÇAS

Bacia sanitária marca DECA®, linha Ravena Ref. CP-929 ou equivalente.

Tanque DECA® TQ-25 com coluna, cor Branco CR-37, ou equivalente.

Mictório de louça com sifão integrado, marca DECA® Ref. M712 ou equivalente.

Lavatório com coluna Marca DECA® L91 e C9, cor branco gelo CR-37 ou equivalente.

#### ACESSÓRIOS DE LOUÇA PARA BANHEIRO

Papeleira DECA® com rolete plástico Cód. A 480 17 ou equivalente.



Cabide simples em porcelana marca DECA® Cód. A-680 17 ou equivalente.

Saboneteira em porcelana marca DECA® Cód. A-180 17 ou equivalente.

#### METAIS

Torneira para lavatório acabamento cromado, tipo DECA® linha Prata Cód. 1199 C50 ou equivalente.

Torneira para pia de cozinha acabamento cromado com bica móvel de mesa e registro tipo estrela. Marca DECA®, ou equivalente.

Torneira de jardim/tanque para mangueira – DECA® linha de uso geral, Cód. 1153 C39 ou equivalente.

Registro de pressão com manopla cromada DECA® Ref. 1416, linha C40 ou equivalente.

#### FERRAGENS

Aliança linha Orion Design® Ref. 5501 para portas de madeira ou FAMA® linha latão cromado 075 ou equivalente para portas de madeira ou ferro.

#### LUMINÁRIAS

Luminária de sobrepor Itaim modelo 300, ou equivalente fixada no vigamento. Lâmpada fluorescente 2x40W - Recreio, conforme projeto;

#### CAIXA D'ÁGUA

02 (DUAS) caixas d'água em fibra de vidro com capacidade para 2.000 litros cada.

#### VIDROS

Vidro liso espessura 4mm em todas as esquadrias.

David da S. Mano Gonçalves  
Engenheiro Civil  
CREA/PA: 151507968-5