

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

Concorrência



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº, Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



## EDITAL DE LICITAÇÃO Edital Republicado e Retificado

### CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 002/2020

Contratação de empresa de engenharia para construção de escola com 12 salas, padrão FNDE, com recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE.

#### I – PROCESSO ADMINISTRATIVO:

Nº 097/2020

#### II – DATA E HORÁRIO DE REALIZAÇÃO:

01 de julho de 2020 às 09:00 horas.

#### III – LOCAL DA SESSÃO:

Sala de Licitação e Contratos, situada na Sede da Prefeitura Municipal na Travessa Prof.ª Nilda de Castro, s/nº, Centro, Boa Vista do Tupim, Bahia.

#### IV – OBJETO DA LICITAÇÃO:

4.1. Contratação de empresa de engenharia para construção de escola com 12 salas, padrão FNDE, com recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE, conforme planilhas de quantitativos e demais normas de execução, os quais se constituem partes integrantes deste Edital.

#### V – PRAZO DE EXECUÇÃO SERVIÇO E VIGENCIA DO CONTRATO

**Prazo para início da execução:** 03 (três) dias, após a assinatura do contrato e recebimento da Ordem de Serviços.

**Vigência Contrato:** 18 (dezoito) meses;

**Prazo de Execução:** 12 (doze) meses, conforme cronograma físico-financeiro.

#### VI – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

UNIDADE: 02.12.02 – Fundo Municipal de Educação.

Projeto/Atividade: 1049 – Construção Ampliação, Reforma e Aparelhamento das Escolas de Ensino Fundamental

Elemento: 4490.51.00 – Obras e Instalações

Fonte: 15 – Transferência do FNDE

#### VII – CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

a) O pagamento devido à empresa vencedora do certame será efetuado em até 10 (dez) dias após a emissão da Nota Fiscal Fatura em nome do Município, de acordo com os boletins de medição e respectiva aprovação pela autoridade competente, e

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



apresentação da Nota Fiscal/Fatura devidamente identificada e atestada pela contratante de acordo com o cronograma físico-financeiro, condicionado a liberação dos recursos por parte do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE.

b) Não será permitida previsão de sinal, ou qualquer outra forma de antecipação de pagamento na formulação da proposta, devendo ser desclassificada de imediato, a proponente que assim o fizer.

## VIII – LOCAL DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO:

Sede do município de Boa Vista do Tupim, conforme indicação constante das especificações técnicas do projeto.

## IX – ANEXOS:

- Anexo I – Termo de Referência;
- Anexo II – Modelo de Credencial;
- Anexo III – Modelo de Declaração de atendimento ao inciso XXXIII, do art. 7º, da Constituição;
- Anexo IV – Modelo de Declaração de Idoneidade;
- Anexo V – Modelo de Declaração de Inexistência de Fato Superveniente Impeditivo da Habilitação;
- Anexo VI – Modelo de Carta Proposta;
- Anexo VII – Minuta do Contrato;
- Anexo VIII – Declaração de Conhecimento e Aceitação das Condições do Edital e da Contratação;
- Anexo IX – Declaração de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte;
- Anexo X – Declaração que não possui em seu quadro de empregados servidores públicos da contratante;
- Anexo XI – Modelo de composição dos encargos sociais;
- Anexo XII – Modelo do Atestado de Visita ao Local da Obra;
- Anexo XIII – Modelo de Declaração de Indicação do Responsável Técnico;
- Anexo XIV – Modelo de Declaração de Elaboração Independente de Proposta;

**O MUNICÍPIO DE BOA VISTA DO TUPIM, BAHIA, através da COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO, designada pelo Decreto nº 02/2020, torna público para conhecimento dos interessados que serão recebidos documentos para habilitação e propostas para a licitação na modalidade de Concorrência Pública, de acordo com as condições estabelecidas neste edital e seus anexos.**

## 1. REGÊNCIA LEGAL

- a) Lei Federal nº 8.666/93 na sua atual redação;
- b) Lei Complementar nº 123/06.

## 2. TIPO/REGIME

### 2.1 Tipo de Licitação - Menor Preço Global.

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº, Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



3

2.2 Regime de execução - Empreitada por Preço Unitário.

### 3. OBJETO

3.1 Contratação de empresa de engenharia para construção de escola com 12 salas, padrão FNDE, com recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE.

### 4. DATA, HORÁRIO, LOCAL DE REALIZAÇÃO E INFORMAÇÕES

4.1 Às 09:00 horas do dia 01 de julho de 2020.

4.2 Local: sala de reuniões do Setor de Licitações da Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim, localizado na Travessa Prof.ª Nilda de Castro, s/nº, Centro, Boa Vista do Tupim, Bahia.

4.3 Quaisquer esclarecimentos sobre esta licitação, poderão ser feitos à Comissão Permanente de Licitação, pessoalmente ou através do Tel. (75) 3326.2211 no horário de 08:00 às 12:00 horas até o terceiro dia anterior a data fixada para o certame.

### 5. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

5.1 Poderão participar da licitação as empresas do ramo, que manifestarem interesse em participar da licitação e na fase de habilitação, comprovem possuir os requisitos de qualificação previstos neste Edital.

5.2 Que comprovem **REGULARIDADE JURÍDICA, REGULARIDADE FISCAL, QUALIFICAÇÃO TÉCNICA, ECONÔMICA E FINANCEIRA.**

5.2 Não serão admitidos a esta Licitação, as empresas suspensas ou impedidas de licitar, bem como os que estiverem em regime de falência, concordata ou insolvência civil, e ainda os que possuem entre seus sócios dirigentes ou empregados servidores públicos ou responsável pela Licitação nos termos do art. 9º, da Lei nº 8.666/93.

5.3 Não serão admitidas a presente Licitação Pessoas Físicas, nem consórcio de pessoas jurídicas.

5.4 A adjudicatária assinará contrato conforme minuta, Anexo VII, que integra este Edital, mediante convocação por carta ou e-mail, imediatamente após a adjudicação e homologação, ressalvados os prazos recursais.

### 6. PROCEDIMENTOS PARA CREDENCIAMENTO NA SESSÃO

6.1 No dia, horário e local, definidos no preâmbulo deste Edital, os licitantes, através de seus prepostos, quando for o caso, deverão comparecer e proceder da seguinte forma:

6.2 A credencial deverá ser apresentada em original, em papel timbrado da empresa licitante, preferencialmente de acordo com o modelo do Anexo II, com identificação do mandatário (nome, número da cédula de identidade e do CPF), além da autorização para

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



4

a prática dos atos necessários e inerentes ao procedimento licitatório, devidamente acompanhada do contrato social em vigor devidamente registrado ou Requerimento de empresário, e **dos documentos de identificação pessoal do mandatário e do(s) sócio(s) administrador(es)**. Quando o licitante se fizer representar por sócio administrador que detiver a representação, deverá este apresentar o **Contrato Social em vigor devidamente registrado e suas alterações (ou última alteração consolidada)**, acompanhada dos documentos de identificação pessoal.

**6.2.1** Considera-se como representante legal qualquer pessoa habilitada pelo licitante, mediante estatuto/contrato social, ou instrumento público/particular de procuração, ou documento equivalente registrado em cartório.

**6.2.1** Ocorrendo casos em que o representante da empresa figura como sócio da mesma, porém, sem poderes para representação da empresa, deverá apresentar Procuração Pública com poderes para representação, ou Procuração Particular específica para esta licitação, assinada pelo sócio da empresa que detenha poderes de representação;

**6.3** A não comprovação de que o interessado possui poderes específicos para representar a licitante no certame, implicará na impossibilidade de se manifestar verbalmente durante a reunião, permanecendo no certame unicamente com seus envelopes.

**6.4** Cada credenciado poderá representar apenas 01 (um) licitante.

**6.5** Uma vez entregue todas as credenciais, não será permitida a participação de licitantes retardatários, salvo se com isso os presentes concordarem expressamente e em unanimidade, devendo essa circunstância ficar consignada na Ata da Sessão.

**6.6** Os representantes que não entregarem os documentos exigidos para credenciamento ficarão impedidos de se manifestarem na sessão, participando como meros espectadores.

**6.6.1** As Licitantes cujos representantes não forem devidamente credenciados, além do veto à palavra de que trata o item anterior, terão como preclusa a sua intenção de recorrer, seja da habilitação, inabilitação, classificação ou desclassificação de sua proposta ou dos demais licitantes.

**6.7** Os documentos necessários ao credenciamento poderão ser apresentados em original, em cópia autenticada por cartório competente, em publicação da imprensa oficial ou ainda em cópias simples, desde que acompanhadas dos originais para autenticação pela Comissão de Licitação no ato da sessão.

## 7. HABILITAÇÃO - ENVELOPE "01"

### 7.1 HABILITAÇÃO JURÍDICA, REGULARIDADE FISCAL, TRABALHISTA E DECLARAÇÕES.

O envelope 1, Habilitação, deverá conter:



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº, Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



- a) Registro comercial, no caso de empresa individual;
- b) Ato constitutivo, estatuto ou Contrato Social em vigor devidamente registrado e suas alterações (ou última alteração consolidada), em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, tudo devidamente registrado;
- c) Cópia de Cédula de Identidade e CPF do (s) sócio (s) administrador (es) da empresa;
- d) Cartão de inscrição no Cadastro Geral de Contribuintes (GNPJ);
- e) Prova de Inscrição no Cadastro de Contribuinte Estadual ou Municipal, relativo ao domicílio ou sede do proponente, pertinente ao ramo de atividade e compatível com o objeto da presente licitação;
- f) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT);
- g) Prova de quitação com a Fazenda Federal, através da apresentação da Certidão Negativa Conjunta (RFB e PGFN);
- h) Prova de quitação com a Fazenda Estadual;
- i) Prova de quitação com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do proponente;
- j) Certificado de Regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), fornecido pela Caixa Econômica Federal (CEF), devidamente atualizado;
- k) Alvará de Funcionamento;
- l) Declaração de atendimento ao inciso XXXIII do art. 7º, da Constituição, firmada conforme o modelo constante do Anexo III;
- m) Declaração da licitante de que não pesa contra si, declaração de inidoneidade por órgão da Administração Pública de qualquer esfera do Governo, na forma do Anexo IV;
- n) Declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação, na forma do inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666/93, firmada conforme modelo constante do Anexo V;
- o) Declaração de conhecimento e aceitação das condições do Edital e da contratação, conforme modelo constante do Anexo VIII;
- p) Declaração de enquadramento para Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, conforme Anexo IX, se for o caso;
- q) Declaração que não possui em seu quadro de empregados servidores públicos, conforme anexo X;
- r) Declaração DE INDICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO conforme anexo XIII.

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



s) Certidão Negativa no Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por ato de Improbidade Administrativa (Acórdão nº. 1793/2011 – TCU – Plenário), emitida através do Portal do Conselho Nacional de Justiça em [www.cnj.jus.br](http://www.cnj.jus.br);

7.1.1 Caso as microempresas ou empresas de pequeno porte que apresentem na fase de habilitação alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e apenas quanto a regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa, sendo que, em caso de não regularização da documentação dentro do prazo previsto, implicará decadência do direito à contratação (**Lei Complementar nº 123/06, art. 43, §§ 1º e 2º**).

7.1.2 Apenas as empresas que apresentem a declaração de que trata a alínea “p” do item 7.1 deste edital ou Certidão expedida pela Junta Comercial comprobatória de que o licitante foi enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte serão qualificadas como microempresas ou empresas de pequeno porte, para fins de gozo dos privilégios da LC nº 123/06, não sendo aceito quaisquer outros documentos ou declarações.

## 7.2 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

### 7.2.1 EMPRESA

a) Inscrição/registro e regularidade da licitante junto ao CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, competente da região a que estiver vinculada a licitante, que comprove atividade relacionada com o objeto;

b) Apresentação de **RELAÇÃO EXPLÍCITA E DECLARAÇÃO FORMAL** da sua disponibilidade das instalações de canteiros, máquinas, equipamentos e pessoal técnico especializado, considerados essenciais para o cumprimento do objeto da licitação;

c) A não apresentação da **RELAÇÃO EXPLÍCITA E DECLARAÇÃO FORMAL**, conforme previsto no art. 30, § 6º da Lei 8.666/93, acarreta na inabilitação da empresa.

### 7.2.2 PROFISSIONAL

a) Prova de registro e regularidade de situação dos responsáveis técnicos no CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou Conselho Profissional competente, com jurisdição na sede do licitante;

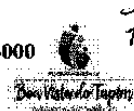
b) Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de no **mínimo 01 (um) atestado de aptidão em nome de seu responsável técnico** (quanto a este observar o item “c”), fornecidos por pessoa (s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho Profissional competente da respectiva região onde as obras e os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) certidão(ões) de Acervo

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**

Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



Técnico – CAT, em que fique demonstrado a execução da(s) obra(s) e/ou serviço(s) com compatibilidade em características, quantidades e prazos com o objeto deste Edital.

**b.1) Definem-se como obras/serviços similares:**

1. ESTACA A TRADO: 420 METROS LINEAR, OU 13M<sup>3</sup>
2. PISO CIMENTADO: 1.104M<sup>2</sup>
3. ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA CONFORME PROJETO: 1.541,00M<sup>2</sup>
4. COBERTURA EM TELHA METÁLICA: 677M<sup>2</sup>
5. EXECUÇÃO DE PISO INTERTRAVADO: 853M<sup>2</sup>

**b.2) Deverão constar do(s) atestado(s) de capacidade técnica registrados no Conselho Profissional, os seguintes dados:**

- I. Local de execução;
- II. Nome da contratante e da contratada;
- III. Nome (s) do (s) responsável (eis) técnico (s), seu (s) título (s) profissional (is); e,
- IV. A relação das obras/serviços executados.

**b.3) JUSTIFICATIVA PARA A ELEIÇÃO DAS PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA E/OU VALOR SIGNIFICATIVO:** O objeto trata-se de uma obra complexa no aspecto da execução e é necessário que se tenha um mínimo de experiência em execução de Fundações e Superestruturas de Concreto Armado, Esquadrias e Ferragens, Revestimentos, Pavimentações, Metais, Instalações Elétricas e Aterramento, para que seja comprovada a aptidão da empresa. As parcelas de maior relevância foram eleitas pelos serviços identificados como sendo de maior complexidade técnica, cuja inexecução importe em risco mais elevado para a Administração. A parcela de maior relevância técnica é o conjunto de características e elementos que individualizam e diferenciam o objeto, evidenciando seus pontos mais críticos, de maior dificuldade técnica, bem como que representam risco mais elevado para a sua perfeita execução. Trata-se aqui da essência do objeto licitado, aquilo que é realmente caracterizador da obra, que é de suma importância para o resultado almejado pela contratação.

**c) Comprovação quanto à capacidade Técnica–Profissional:**

**c.1) comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, Equipe Técnica proposta para execução dos serviços, acompanhada dos respectivos contratos de prestação de serviços dos profissionais devidamente assinados, além dos currículos dos profissionais de nível Superior e/ou nível técnico e declaração do(s) profissionais autorizando a inclusão do seu nome na equipe técnica, devidamente assinada, inclusive, se for sócio da empresa. A Equipe Técnica deve conter no mínimo**

- a) 01(um) Engenheiro Civil ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente;
- b) 01(um) Engenheiro eletricitista;
- c) 01 (um) Técnico ou Engenheiro de Segurança do Trabalho.

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



**c.2) Entende-se, para fins deste edital, como pertencente ao quadro permanente:**

- I. O empregado;
- II. O sócio;
- III. O detentor de contrato de prestação de serviço.

**c.3) A licitante deverá comprovar através da juntada de cópia de ficha ou livro de registro de empregado ou carteira de trabalho do profissional, que comprove a condição de pertencente ao quadro da licitante, do contrato social, que demonstre a condição de sócio do profissional, ou do contrato de prestação de serviço, celebrado de acordo com a legislação civil comum, ou declaração de contratação futura do profissional responsável, acompanhada de anuência deste, e sua indicação para coordenar as obras/serviços, objeto deste edital;**

**c.4) Quando na qualidade de detentor de contrato de prestação de serviços, deverá apresentar ANUÊNCIA DO TÉCNICO;**

**c.5) Quando se tratar de dirigente ou sócio da licitante tal comprovação será através do ato constitutivo da mesma;**

**d) Atestado de Vistoria ou a Declaração de Conhecimento das Informações e Condições Locais.** O Atestado de Visita técnica será fornecido por funcionário designado pela Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município que comprove que o licitante vistoriou e cientificou-se das condições locais e das informações operacionais necessárias ao cumprimento das obrigações que vier a assumir perante o Município de Boa Vista do Tupim.

**d.1) O atestado será fornecido após visitas que serão realizadas até o 3º (terceiro) dia útil anterior à data fixada para o certame, no horário das 08:00 às 12:00 horas mediante agendamento com antecedência de até 24 horas através do e-mail: obraspmbvt@gmail.com, e será realizada, com horário de saída previsto para 09 horas. O horário de agendamento será das 08 horas às 12 horas.** A visita tratada neste item deverá ser realizada pelo respectivo responsável técnico da empresa licitante, que deverá se apresentar portando documento de identificação, carta de credenciamento devidamente assinada, acompanhada de cópia do contrato social e a certidão de registro do responsável técnico da empresa perante o CREA, na condição de engenheiro civil, para percorrer as áreas onde os serviços serão prestados.

**Observação¹:** só será admitido um responsável técnico para cada empresa interessada.

**d.2) A vistoria visa o conhecimento total das especificações e das condições para realização do serviço objeto da licitação, pois a Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim não aceitará nenhuma alegação posterior de seu desconhecimento.**

**d.3) O licitante que não fizer a vistoria assume a responsabilidade de executar os serviços sem direito a reclamações de reajustes de preços com base em desconhecimento das condições técnicas, logísticas ou materiais a serem empregados na execução dos serviços ou alegações de desconhecimento dos serviços ou local de execução.**

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



9

d.4) As despesas com a visita técnica constante no item 7.3 alínea “d”, correrão por conta da licitante interessada;

d.5) A apresentação do Atestado de Visita/Vistoria ou da Declaração de conhecimento das informações e condições locais, serão obrigatórios na fase de habilitação do certame.

d.6) A Declaração de Conhecimento das Informações e Condições Locais, deverá ser assinada pelo representante legal da licitante e pelo responsável técnico da empresa, devidamente inscrito no CREA, na condição de engenheiro civil.

## 7.3 QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

a) certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede do licitante, nos últimos 30 (trinta) dias anteriores à data de abertura da licitação.

b) Cópia do Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social, considerando forma e calendários legais, acompanhados dos Termos de Abertura e Encerramento do Livro Diário devidamente registrado no órgão competente, que comprovem a boa situação financeira da empresa, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data da apresentação da proposta, vedada a substituição por balancetes ou Balanço Provisório. O licitante apresentará, conforme o caso, autenticados, publicação do Balanço ou cópias reprográficas das páginas do Livro Diário onde foram transcritos o Balanço e a Demonstração de Resultado com os respectivos Termos de Abertura e Encerramento registrados na Junta Comercial do Estado da sede da Licitante, ou no Cartório do Registro de Títulos e Documentos, todos obrigatoriamente firmados pelo Contador habilitado, com comprovação através da apresentação da Certidão de Regularidade Profissional (CRP), perante o C.R.C (Conselho Regional de Contabilidade) e pelo Dirigente/Sócio, qualificados.

c) A boa situação financeira da empresa licitante será aferida pela demonstração, no mínimo, dos índices abaixo relacionados, **CALCULADO E DEMONSTRADO PELO LICITANTE**, em memorial de cálculo constante dos documentos de habilitação, firmado pelo contador do licitante, em papel timbrado da empresa e na qual conste a **Declaração de Habilitação Profissional – DHP, emitida pelo Conselho Regional de Contabilidade ou Certidão de Regularidade do Profissional Contabilista (Resolução CFC nº 1.402/2012).** – Res. CFC N.º 871/2000, por meio da seguinte fórmula:

ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE - ILC = AC/ PC > ou = 1,0

ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL - ILG = (AC + RLP)/( PC + ELP) > ou = 1,0

GRAU DO ENDIVIDAMENTO - GE = (PC + ELP) / AT < ou = 1,0

ONDE:

AC = ATIVO CIRCULANTE

PC = PASSIVO CIRCULANTE

RLP = REALIZÁVEL A LONGO PRAZO

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



ELP = EXIGÍVEL A LONGO PRAZO

AT = ATIVO TOTAL

c.1) Se a informação do memorial de cálculo não conferir com os elementos constantes do Balanço Patrimonial, o licitante será inabilitado, independente da adoção das medidas legais cabíveis.

c.2) Caso conste no Balanço Patrimonial o cálculo de todos os índices solicitados na alínea "c" a declaração será dispensada.

c.3) A não apresentação dos índices conforme o previsto na alínea "c", acarretará na inabilitação do licitante.

d) Comprovação de o licitante possuir capital social integralizado no valor mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da obra, que é de R\$ 4.260.804,32 (quatro milhões, duzentos e sessenta mil, oitocentos e quatro reais e trinta e dois centavos).

7.4. Os documentos de Habilitação deverão ser apresentados em envelope lacrado, no qual possam ser identificados, os nomes ou razões sociais, modalidade, número e data de licitação, além da expressão HABILITAÇÃO, além de devidamente endereçados à Prefeitura Municipal, nos seguintes termos:

**A**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DO TUPIM**  
**A/C: COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**  
**ABERTURA DIA 01 de julho de 2020**  
**EMPRESA: XXXXXXXXXXXX**  
**ENVELOPE "01" – HABILITAÇÃO**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020**

7.5 Os documentos necessários à habilitação poderão ser apresentados em original, em cópia autenticada por cartório competente, ou em publicação da imprensa oficial ou em cópias simples, desde que acompanhadas dos originais para autenticação pela Comissão de Licitação.

7.5.1 A Comissão autenticará os documentos preferencialmente até as 12:00 h do dia anterior ao certame.

7.5.2 A documentação de Habilitação deverá ser apresentada com **páginas numeradas em ordem crescente e rubricadas**, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, devendo preferencialmente constar um termo de abertura e outro de encerramento das respectivas páginas, bem como um índice das mesmas, contendo toda a documentação relacionada no item 07 e na **mesma ordem sequencial**.

7.5.2.1 Caso a documentação de habilitação apresentada não estiver com as páginas numeradas em ordem crescente, este procedimento deverá ser executado pelo representante legal da licitante no ato de abertura dos documentos de habilitação.

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



7.5.3 Os documentos solicitados a título de habilitação, constantes no envelope “01” deverão vir preferencialmente na sequência deste edital, de modo a facilitar a conferência dos mesmos pela comissão.

## 8. CONTEÚDO DA PROPOSTA DE PREÇOS – ENVELOPE “02”

8.1 A Proposta de Preços e os documentos que a instruírem deverão ser entregues em original, preenchidas apenas no anverso sem emendas, rasuras, ressalvas, ou entrelinhas e assinada pelo Representante Legal, ou mandatário especificamente credenciado. A mesma deverá ser digitada em papel timbrado da empresa e todas as suas páginas deverão estar numeradas.

8.2 No caso de ser assinada por mandatário, será necessária a juntada da procuração outorgada e com especificação dessa finalidade.

8.3 Todas as páginas da proposta deverão ser rubricadas pelos signatários da mesma, e as suas folhas, devidamente, numeradas.

8.3.1. A ausência do que trata o item 8.3, poderá ser sanada no ato da sessão.

8.4. Deverá ser entregue em envelope, lacrado e rubricado pelo representante legal da empresa ou pelo seu mandatário identificado como **PROPOSTA DE PREÇOS**, endereçada à Comissão de Licitação, no qual possam ser identificados os nomes ou razões sociais, modalidade e número da licitação, além da Razão Social da Empresa, tudo devidamente endereçado à Prefeitura Municipal.

**À**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DO TUPIM**  
**A/C: COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**  
**ABERTURA DIA 01 de julho de 2020**  
**EMPRESA: XXXXXXXXXXXXXXXXX**  
**ENVELOPE “02” – PROPOSTA DE PREÇOS**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020**

8.5 O referido envelope deverá conter a “Proposta de Preços”, conforme modelo constante no Anexo VI.

8.6 Os preços cotados deverão ser referidos à data de recebimento das propostas, considerando-se a condição de pagamento mensal, não devendo por isso computar qualquer custo financeiro para o período de processamento das faturas.

8.7 Para correta elaboração da Proposta de Preços, deverá a empresa atender e aceitar integralmente, todas as exigências de documentação do Edital e seus anexos.

8.8 O prazo de validade comercial da Proposta de Preços é de no mínimo **60 (sessenta) dias corridos** a contar da data da sua entrega, excluídos os prazos de recursos administrativos.

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**

Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



12

**8.8.1** Excepcionalmente, antes do término do período original de validade das propostas, a Comissão poderá solicitar à licitante a extensão de tal prazo. A eventual solicitação deverá ser feita por escrito e a licitante ao recebê-la, deverá também responder por escrito. A anuência à extensão do prazo deverá ser assinada por representante legal da licitante.

**8.8.2** Não será permitida qualquer alteração da proposta da licitante que concordar com a extensão de seu prazo de validade.

**8.9** Serão desclassificadas as propostas de preços que não atendam as exigências deste Edital.

**8.10** Os erros aritméticos só poderão ser retificados na seguinte hipótese:

a) Se houver discrepância entre o preço unitário e o preço total (o qual é obtido pela multiplicação do preço unitário pela quantidade), o preço unitário prevalecerá, e o preço total será corrigido;

b) Havendo discordância entre os valores em algarismo e por extenso, prevalecerão os por extenso;

**Observação:** caso ocorra o previsto nas alíneas acima, a licitante que for vencedora do certame deverá obrigatoriamente apresentar nova planilha com os valores exatos no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas.

**8.11** AS EMPRESAS DEVERÃO APRESENTAR JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇOS O BDI (BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS)

**8.12** AS EMPRESAS DEVERÃO APRESENTAR A COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS CONFORME MODELO CONSTANTE NO ANEXO XI

**8.13** AS EMPRESAS DEVERÃO APRESENTAR A DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA CONFORME MODELO CONSTANTE NO ANEXO XIV

**8.14** AS EMPRESAS DEVERÃO APRESENTAR DENTRO DO ENVELOPE 02 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO ATUALIZADO

**8.15** AS EMPRESAS DEVERÃO APRESENTAR PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS

**8.16** Nas planilhas orçamentárias não poderão ser apresentados preços unitários diferenciados para um mesmo serviço, SOB PENA DE DESCLASSIFICAÇÃO da proposta;

**8.17** Nos preços ofertados a empresa licitante deverá computar todos os custos operacionais inerentes à execução da obra tais como os impostos, taxas e tributos eventualmente devidos conforme legislação pertinente e os benefícios decorrentes de trabalhos executados em horas extraordinárias, trabalhos noturnos, dominicais e em feriados, com salários e benefícios conforme acordo coletivo de trabalho da categoria



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº, Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



13

sindical, bem como as demais despesas diretas e indiretas, de modo a constituir a única contraprestação pela execução dos serviços objeto desta licitação;

**8.18** Cabe informar que o valor máximo do BDI a ser apresentado deve ser menor ou igual a **25,00 % (vinte e cinco por cento)** para serviços, ressalvados os casos previstos em lei e devidamente justificados.

## **9. ABERTURA DOS ENVELOPES - HABILITAÇÃO**

**9.1** O Presidente da Comissão receberá os envelopes 1 e 2 após conferência da Credencial, conferindo as descrições neles contidos, registrando em seguida na Ata da Sessão os licitantes presentes.

**9.2** A comissão julgará a Habilitação e proclamará os licitantes habilitados para Licitação restituindo aos respectivos prepostos dos Licitantes inabilitados, o Envelope "02" ainda lacrado.

**9.3** Iniciada a abertura dos envelopes "01" (habilitação), em nenhuma hipótese, será concedido prazo para apresentação e complementação de documentos exigidos neste Edital, nem admitida qualquer retificação ou modificação das documentações apresentadas.

**9.4** Uma vez proclamada a habilitação, não poderão as empresas retirarem as propostas apresentadas, ficando esclarecido que a desistência posterior acarretará as sanções previstas no Capítulo IV, da Lei nº 8.666/93 com as alterações da Lei nº 8.883/94.

**9.5** O Presidente da Comissão de Licitação franqueará a palavra para que os Licitantes registrem em ata seus protestos ou impugnações que entenderem cabíveis, podendo ser apreciados e decididos de imediato, salvo quando envolverem aspectos que exijam análises mais apurados.

**9.6** Não havendo registro de protesto ou impugnação e se havendo, forem decididos de imediatos, a Comissão prosseguirá no andamento dos trabalhos, com abertura dos envelopes "02" (Proposta de Preços), das empresas habilitadas, desde que haja declaração expressa, de todas as empresas participantes de renúncia a recurso.

**9.7** Se houver impugnação ou proposto por recurso, permanecerão fechados os envelopes das Propostas de Preços, sendo devidamente rubricados por todos os presentes, para serem, posteriormente recolhidos e guardados em poder da Comissão, até a designação de nova data para a abertura das Propostas.

## **10. ABERTURA DOS ENVELOPES - PROPOSTA DE PREÇOS**

**10.1** A Proposta de Preços deverá ser entregue em envelope, lacrado, indevassável e rubricado pelo representante legal da empresa ou por seu mandatário, identificado com o título "Proposta de Preços", endereçada à Comissão Permanente de Licitação, com indicação dos elementos constantes dos itens II, III e IV deste Edital, além da Razão Social da empresa.

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



14

**10.2** A Proposta de Preços e os documentos que a instruírem deverão estar em original, digitada apenas no anverso sem emendas, rasuras, ressalvas ou entrelinhas, elaborada em língua portuguesa e assinada pelo representante legal, ou mandatário especificamente credenciado.

**10.3** Todas as páginas da proposta deverão ser rubricadas pela signatária da mesma, e as suas folhas, devidamente, numeradas.

## 11. ELABORAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇO

A Proposta de Preço - envelope "02" – deverá ser elaborada da seguinte forma:

**11.1** Proposta de preços informando preços unitário e definitivo (global), sendo esse expresso em algarismos e por extenso, não sendo admitida qualquer alteração posterior sob fundamento de erro ou omissão do licitante ou de seus funcionários, sendo que somente será admitida a cotação de preços com 02 (duas) casas decimais. Exemplo: R\$ 2,10, R\$ 1,50, R\$ 0,30

**11.2** No(s) preço(s) ofertados, deverão estar incluídos todos os custos com salários, encargos sociais, previdenciários e trabalhistas, todo pessoal, materiais empregados, inclusive ferramentas, utensílios e equipamentos utilizados, depreciação, administração, impostos, taxas, emolumentos e quaisquer outros custos que, direta ou indiretamente, se relacione com o fiel cumprimento, pela contratada de suas obrigações.

**11.3** O Prazo para execução dos serviços que será conforme especificado no Cronograma físico-financeiro constante no projeto básico, contados a partir da data de assinatura do contrato e emissão da Ordem de Serviço.

**11.4** A proposta de preços terá validade de 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data da entrega da proposta, facultada, porém, aos licitantes estender tal validade por prazo superior a este, desde que os mesmos se comprometam a assinarem o Contrato dentro do prazo previsto.

**11.5** A proposta de preço deverá ser acompanhada de uma relação em papel timbrado da empresa, na qual deverá constar o CNPJ da empresa, o nome do representante legal que assinará o eventual contrato ou instrumento equivalente e o CPF deste.

**11.6** Os preços cotados deverão ser referidos à data de recebimento das propostas, considerando-se a condição de pagamento à vista, não devendo por isso, computar qualquer custo financeiro para o período de processamento das faturas.

**11.6.1** Nos preços apresentados em sua proposta de preços para os itens constantes na planilha orçamentária, não serão aceitos valores APROXIMADOS na multiplicação dos valores unitários e totais e sim valores EXATOS.

**11.7** A proposta de preço deverá ser apresentada acompanhada obrigatoriamente dos seguintes anexos:

a) Planilha de composição de BDI

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº, Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



15

- b) Planilha de Composição de Encargos Sociais, conforme anexo XI;
- c) Cronograma Físico Financeiro atualizado;
- d) Planilha de composição dos custos unitários;

## 12. CRITÉRIO DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

### 12.1 O critério de julgamento será o de Menor Preço Global.

12.2 Serão desclassificadas as Propostas de Preços que não atenderem as exigências deste edital e/ou consignarem preços inexequíveis ou superfaturados, assim considerados aqueles incoerentes com os praticados pelo mercado, para execução do objeto do contrato, bem como:

- a) não cumprirem as exigências contidas no item 11 deste edital;
- b) forem omissas ou vagas, bem como as que apresentarem irregularidade ou defeito capaz de dificultar o julgamento;
- c) impuserem condições ou contiverem ressalvas em relação às condições estabelecidas neste Edital;
- d) apresentarem quantitativos em desacordo com os constantes na Planilha Orçamentária;
- e) deixarem de apresentar Planilha de Composição de Preços Unitários para qualquer dos itens constantes da Proposta de Preços;
- f) apresentarem Planilha de Composição de Preços Unitários inverossímil, não sendo admitida a apresentação de preços unitários simbólicos, irrisórios, de valor zero ou incompatíveis com os preços dos insumos e salários do mercado, acrescidos dos respectivos encargos;
- g) apresentarem Preços Globais excessivos ou manifestamente inexequíveis, conforme legislação vigente.

12.3 Consideram-se manifestamente inexequíveis as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes preços:

- a) Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pelo Município de Boa Vista do Tupim, ou
- b) Valor orçado pelo Município de Boa Vista do Tupim.

12.4 Dos licitantes classificados na forma do subitem 12.1 acima, cujo valor global da proposta for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se refere às alíneas "a" e "b" acima, será exigida, para a assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, dentre as modalidades previstas no § 1º, do Artigo 56, da Lei Federal nº.

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



46

8.666, de 21 de junho de 1993, igual à diferença entre o valor resultante do subitem anterior e o valor da correspondente proposta;

**12.5** Existindo discrepância entre os valores unitários e totais prevalecerão, os unitários e, havendo discordância entre os valores em algarismo e por extenso, prevalecerão os por extenso.

**12.6** Poderão ser admitidos, pela Comissão, erros de natureza formal, desde que não comprometam o interesse público e da Administração.

**12.7** É facultado à Comissão ou à autoridade a ele superior, em qualquer fase da licitação, promover diligências com vistas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

**12.8** Poderão ser convocados técnicos da Administração Municipal para realizarem diligências com vistas a averiguar a autenticidade de documentos e informações prestadas pelas licitantes e/ou emissão de parecer técnico que versem sobre a avaliação de amostras, equipamentos, catálogos e projetos gerais que envolvam critérios para avaliações ponderadas, quando o objeto da licitação assim exigir.

**12.9** Ultrapassada a fase de habilitação dos concorrentes e abertas as propostas, não cabe desclassificação por motivos relacionados com a habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento;

**12.10** A licitante deverá obrigatoriamente apresentar preços para todos os itens licitados, sob pena de desclassificação, uma vez que o critério de julgamento é por preço global.

**12.11** Caso existam licitantes qualificados como microempresa ou empresa de pequeno porte na fase de habilitação, conforme disposto no item 7.2.1 e 7.2.2 deste edital, observar-se-á, de forma complementar, o procedimento descrito na Lei Complementar nº 123/06.

## 13. ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

**13.1** A Adjudicação do objeto do presente certame será viabilizada pela Comissão Permanente de Licitação respeitado os prazos recursais.

**13.2** A homologação da licitação é de responsabilidade da autoridade competente e só poderá ser realizada depois da adjudicação do objeto ao proponente vencedor pela Comissão Permanente de Licitação ou, quando houver recurso, pela própria autoridade competente.

## 14. DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO

**14.1** Qualquer cidadão poderá impugnar o presente Edital, devendo protocolar o pedido até 05 (cinco) dias antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação, em conformidade com o parágrafo 1º, do artigo 41, da Lei nº 8.666/93, com as alterações da Lei nº 8.883/94.

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



**14.2** Em se tratando de licitante, a impugnação ao presente Edital deverá ser protocolada até o segundo dia útil que anteceder à data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação, em conformidade com o parágrafo 2º, do artigo 41, da Lei nº 8.666/93, com as alterações da Lei nº 8.883/94, o que não poderá ser feito através de e-mail.

**14.3** O pedido de impugnação deverá ser protocolado pessoalmente, no horário das 08:00 h às 12:00 h no setor de Protocolo desta Prefeitura, situado na Travessa Prof.ª Nilda de Castro, s/nº, Centro, Boa Vista do Tupim, Bahia.

**14.4** Caso seja apresentada a impugnação do Edital, conforme dispõe o art. 41, da Lei nº 8.666/93, reserva-se à Comissão o direito de decidir ou encaminhar a impugnação à autoridade, adiando a abertura dos envelopes de nº 01 e nº 02 para uma nova data.

## **15. DOS RECURSOS**

**15.1** Dos atos da Administração resultantes da aplicação da Lei nº 8.666/93, caberá recursos de acordo com o estabelecido no seu Art. 109.

**15.2** No decorrer da sessão pública para recebimento e abertura das propostas de preços e documentação de habilitação dos licitantes, qualquer cidadão é parte legítima para impugnar procedimentos da Comissão Permanente de Licitação, se em desacordo com a Lei Federal nº. 8.666/93, devendo se manifestar verbal e oportunamente, quando concedida oportunidade pelo Sr. Presidente da Comissão para esta manifestação, informando a síntese de suas razões para registro em Ata da Sessão pública, ficando os licitantes desde logo intimados para apresentar contrarrazões.

**15.3** O recurso deverá ser apresentado junto à Comissão Permanente de Licitação, no horário de expediente ao público, das 08:00 às 12:00 horas, de 2ª a 6ª;

**15.4** O recurso deverá ser dirigido à autoridade superior, por intermédio da Comissão Permanente de Licitação, à qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente instruído devendo nesse caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade;

**15.5** Interposto, o recurso será comunicado aos demais licitantes, que poderão impugná-lo no prazo de 03 (três) dias úteis.

**15.6** Terão efeitos suspensivos os recursos relativos ao ato de inscrição, habilitação e classificação de licitantes.

**15.7** Não serão admitidos quaisquer recursos sobre os fatos não apontados em ATA.

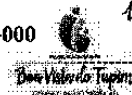
**15.8** Os recursos interpostos fora do prazo não serão aceitos, nem conhecidos.

**15.9** Não serão aceitos os recursos apresentados através de e-mail.

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



18

**15.10** Nenhum prazo de recurso, representação ou pedido de reconsideração se inicia ou corre sem que os autos do processo estejam com vista franqueada ao interessado;

**15.11** Para efeito de contagem de prazos legais serão considerados dias úteis aqueles em que houver expediente normal dessa Prefeitura. Na contagem dos prazos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário. Só se iniciam e vencem os prazos em dia de expediente normal dessa Prefeitura.

## **16. CONTRATAÇÃO**

**16.1** O licitante vencedor deverá assinar o futuro contrato no prazo de 05 (cinco) dias, contados a partir da data da convocação;

**16.2** O prazo da convocação para assinatura do futuro contrato poderá ser prorrogado por igual período, quando solicitado pela parte adjudicada, durante o transcurso do prazo especificado no subitem 15.1 acima, desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo Município de Boa Vista do Tupim.

**16.3** – O Município de Boa Vista do Tupim providenciará a publicação do futuro contrato, em extrato, no Diário Oficial da Entidade, até o quinto dia útil do mês subsequente ao da sua assinatura, na forma do Artigo 61, Parágrafo Único, da Lei Federal nº. 8.666, de 21 de junho de 1993;

**16.4** – Na hipótese do não comparecimento do licitante vencedor para assinatura do contrato no prazo estipulado ou em caso de recusa por parte deste, a Comissão Permanente de Licitação convocará os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual preço e prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado;

**16.5** – Além das medidas legais cabíveis, o licitante vencedor desistente da assinatura do contrato será declarado suspenso de participar de licitações promovidas pelo Município por até 02 (dois) anos, o que será publicado no Diário Oficial da Entidade;

**16.6** – O licitante vencedor obriga-se a promover a anotação do Contrato no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia- CREA, com jurisdição no local de execução dos serviços (Lei nº. 6.496/77, Artigo 1º), juntamente com o registro dos responsáveis técnicos pelos serviços objeto desta licitação, conforme Resolução CONFEA nº. 317, de 31 de outubro de 1986.

**16.7** O futuro contrato não poderá ser objeto de subcontratação, cessão ou transferência, no todo ou em parte, sem prévia e expressa anuência da Administração.

**16.8** O Contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nos quantitativos dos produtos, mantendo-se o valor inicial atualizado do contrato nos termos da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações.

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



19

**16.9** No ato da assinatura do contrato a CONTRATADA deverá apresentar Declaração firmada pelo representante legal da empresa, informando qual CNAE representa a sua atividade de maior receita.

## **16. PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO**

**16.1** Indicado no campo V – Dados do Edital.

## **17. CONDIÇÃO DE PAGAMENTO**

**17.1** Indicado no campo VII – Dados do Edital.

## **18. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

**18.1** Indicado no campo VI – Dados do Edital.

## **19. SANÇÕES**

**19.1** Ao LICITANTE que incidir nas hipóteses dos itens abaixo relacionados, será aplicada as sanções, graduada conforme a gravidade da infração, sem prejuízo de sanções civis e criminais, após o prévio processo administrativo, garantida a ampla defesa e o contraditório:

**19.1.1 Impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública, pelo prazo de até 2 (dois) anos quando:**

- a) Não celebrar o contrato;
- b) Deixar de entregar documentação exigida para o certame;
- c) Apresentar documentação falsa;
- d) Ensejar o retardamento da execução do objeto;
- e) Não mantiver a proposta;
- f) Falhar ou fraudar na execução do contrato;
- g) Comportar-se de modo inidôneo;
- h) Cometer fraude fiscal.

**19.2** Ao CONTRATADO que incidir nas hipóteses abaixo relacionadas, serão aplicadas as seguintes sanções, graduadas conforme a gravidade da infração, sem prejuízo de sanções civis e criminais, após o prévio processo administrativo, garantida a ampla defesa e o contraditório:

**19.2.1 Advertência** sempre que forem constatadas infrações leves.

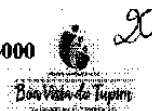
**19.2.2 Multa** por atraso imotivado da entrega dos produtos ou serviços, nos prazos abaixo definidos:

- a) 0,20% (vinte décimos por cento) do valor do contrato, por dia de atraso no prazo contratual, ou nos prazos parciais do cronograma apresentado, limitadas a 20% do valor da fatura;

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº, Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



- b) 0,20% (vinte décimos por cento) do valor do contrato, por dia de atraso no prazo estabelecido e notificado por escrito pela Fiscalização para o cumprimento de determinações, na primeira vez, limitadas a 20% do valor da fatura;
- c) 0,40% (quarenta décimos por cento) do valor deste contrato, por dia de atraso no prazo estabelecido e notificado por escrito pela Fiscalização para o cumprimento de determinações, nas reincidências, limitadas a 20% do valor da fatura.

**19.2.2.1** A multa dobrará a cada caso de reincidência, não podendo ultrapassar a 30% do valor atualizado do contrato, sem prejuízos da cobrança de perdas e danos que venham a ser causados ao interesse público e da possibilidade da rescisão contratual;

**19.2.3 Suspensão** com prazo máximo de 02 (dois) anos, conforme definidos abaixo:

- a) de até 03 (três) meses quando incidir 02 (duas) vezes em atraso, por mais de 15 (quinze) dias;
- b) de até 02 (dois) anos quando praticar ato ilícito visando frustrar os objetivos do contrato, no âmbito da Administração Pública Municipal.

**19.2.4 Suspensão** de até 02 (dois) anos e multa sobre o valor do contrato, a depender do prejuízo causado à Administração Pública Municipal, quando:

- a) não atender às especificações técnicas e os quantitativos estabelecidos no contrato: multa de 10% a 20%;
- b) paralisar a execução do serviço, sem justa causa e prévia comunicação à Administração: multa de 10% a 20%;
- c) prestar serviço em desacordo com os projetos básicos, executivos e termos de referência, que apresente insegurança no desenvolvimento das atividades ou que comprometa a segurança das pessoas: multa de 10% a 20%;
- d) descumprir obrigações relativas à relação de trabalho com seus empregados e prepostos, quanto a verbas previstas e orçadas nas planilhas que compõem a proposta contratada, especialmente o atraso de pagamento de salário, 13º salário, férias acrescidas de 1/3, atraso ou não fornecimento de vale transporte, vale-refeição ou auxílio alimentação, constantes das respectivas planilhas de preços: multa de até 10%.

**19.2.5 Declaração de inidoneidade** para licitar e contratar com a Administração Pública quando o licitante incorrer por duas vezes nas suspensões elencadas no subitem 19.2.3 e 19.2.4.

**19.3** A suspensão temporária do prestador de serviço cujo contrato com a Administração Pública esteja em vigor, impedirá o mesmo de participar de outras licitações e contratações no âmbito do Município até o cumprimento da penalidade que lhe foi imposta.

**19.4** Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública Municipal, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da penalidade aplicada.



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro - Boa Vista do Tupim - Bahia - CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



21

**19.5** As multas aplicadas deverão ser pagas espontaneamente no prazo máximo de 05 (cinco) dias ou serão deduzidas do valor correspondente ao valor da execução, após prévio processo administrativo, garantida a ampla defesa e o contraditório ou, ainda, cobradas judicialmente, a critério do departamento administrativo/jurídico da Prefeitura.

**19.6** Caso o valor da multa seja superior ao valor da garantia prestada, o contratado responderá pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração, ou, ainda, cobrada judicialmente.

**19.7** A multa poderá ser aplicada cumulativamente com as demais penalidades, a depender do grau da infração cometida pelo contratado e dos prejuízos causados à Administração Pública Municipal, não impedindo que a PREFEITURA rescinda unilateralmente o contrato.

**19.8** As sanções previstas no item 19 deste edital são de competência exclusiva da PREFEITURA, permitida a delegação para a sanção prevista no subitem 19.2.1, facultada a defesa do interessado no respectivo processo, no prazo de 05 (cinco) dias da abertura de vistas.

**19.9** Os danos e prejuízos serão ressarcidos à contratante no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, após prévio processo administrativo, garantida a ampla defesa e o contraditório, contado da notificação administrativa à Contratada, sob pena de multa.

## 20. RESCISÃO

A inexecução parcial ou total do objeto da licitação ensejara a Rescisão Contratual, observadas, para tanto, a disposições da Seção V, Capítulo III, da Lei nº 8.666/93, com as alterações introduzidas pela Lei nº 8.883/94.

## 21. REVOGAÇÃO / ANULAÇÃO

A licitação poderá ser revogada ou anulada nos termos do artigo 49, da Lei nº 8.666/93 com as alterações da Lei nº 8.883/94.

## 22. DA GARANTIA

**22.1** No ato da assinatura do contrato, para garantia do fiel cumprimento de todas as suas obrigações contratuais, a contratada depositará a título de caução, o valor correspondente a 5,0% (cinco por cento) do valor global do contrato podendo essa caução ser realizada em dinheiro ou através de carta de fiança bancária, ou, ainda título da dívida pública na forma prevista pelo artigo 56 da lei federal nº 8.666/93.

**22.2** A garantia referida responderá por todas as multas e encargos impostos à CONTRATADA com base no descumprimento de obrigações contratuais e, em sendo insuficiente, a CONTRATADA terá o prazo de 72 (setenta e duas) horas para complementá-las;

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



22

**22.3** A devolução do montante da caução contratual, ou de seu saldo, será efetuada, pela CONTRATANTE até 15 (quinze) dias após a assinatura do Termo de Conclusão e Recebimento Definitivo da Obra, estando em perfeitas condições de execução.

## **23 OBRIGAÇÕES DA LICITANTE VENCEDORA**

**23.1** A licitante vencedora deverá apresentar ao Município de Boa Vista do Tupim, antes do início dos trabalhos, os seguintes documentos:

- a) Identificação da área para construção do canteiro de obras, e "lay-out";
- b) Detalhar os serviços que serão subcontratados, se for o caso, indicando as empresas que deverão executar os referidos serviços, que necessitarão de aprovação prévia do Município de Boa Vista do Tupim;
- c) Plano de Trabalho para aprovação da Fiscalização do Município de Boa Vista do Tupim;
- d) Cronograma físico-financeiro detalhado e adequado ao Plano de Trabalho, referido na Alínea "c" acima;
- e) Comprovante de Matrícula da Obra no Instituto Nacional de Seguro Social-INSS; e
- f) Cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica-ART no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia-CREA;

**23.2** Assumir inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local das obras/serviços e fornecimentos;

**23.3** Utilizar pessoal experiente, bem como equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados para a boa execução das obras/serviços e fornecimentos;

**23.4** Responsabilizar-se por todos e quaisquer danos causados às estruturas, construções, instalações elétricas, cercas, equipamentos, etc., bem como por aqueles que vier causar ao Município de Boa Vista do Tupim e a terceiros, existentes no local ou decorrentes da execução das obras/serviços e fornecimentos objeto desta licitação;

**23.5** Exercer vigilância e proteção de todos os materiais e equipamentos no local das obras/serviços e fornecimentos;

**23.6** Colocar tantas frentes de serviços quantas forem necessárias, mediante anuência prévia da Fiscalização, para possibilitar a perfeita execução das obras/serviços e fornecimentos no prazo contratual;

**23.7** Responsabilizar-se pelo fornecimento de toda mão-de-obra, sem qualquer vinculação empregatícia ao Município de Boa Vista do Tupim, bem como todo o material, que deverá ser de primeira qualidade, necessário à execução dos serviços objeto do contrato;

**23.8** Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária, previdenciária e quaisquer encargos que incidam sobre os materiais e equipamentos, os quais, exclusivamente, correrão por sua conta, inclusive o registro do serviço contratado junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia-CREA do local de execução das obras e serviços;

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



23

**23.9.** Manter a trafegabilidade em todos os acessos necessários para permitir a chegada dos equipamentos e materiais ao local da execução dos serviços, bem como o acesso da Fiscalização;

**23.10** O licitante vencedor deverá fornecer e afixar Placa de identificação da obra e serviços, no padrão definido pelo Município de Boa Vista do Tupim, em local previamente definido em conjunto com a Fiscalização; e

**23.11** Manter, durante toda a vigência do Contrato, todas as condições exigidas e apresentadas na data da apresentação da proposta.

## **24 RECEBIMENTO DEFINITIVO DAS OBRAS/SERVIÇOS E FORNECIMENTOS**

**24.1** Concluídos os serviços, o contratado solicitará ao Município de Boa Vista do Tupim, através da Fiscalização, o seu recebimento prévio, que deverá ocorrer no prazo de 15 (quinze) dias da data da solicitação;

**24.2** O Município de Boa Vista do Tupim terá 30 (trinta) dias para, através da Fiscalização, verificar a adequação das obras/serviços e fornecimentos recebidos com as condições contratadas e emitir parecer conclusivo;

**24.3** Na hipótese da necessidade de correção, será estabelecido um prazo para que o licitante vencedor, às suas expensas, complete, refaça ou substitua os serviços e/ou fornecimentos rejeitados. Aceito e aprovado o objeto deste Edital, o Município de Boa Vista do Tupim emitirá o Termo de Recebimento Definitivo das Obras/Serviços e Fornecimentos que deverá ser assinado por representante autorizado do licitante contratado, possibilitando a liberação a garantia contratual;

**24.4** O Termo de Encerramento Físico do Contrato está condicionado à emissão de Laudo Técnico, pelo Município de Boa Vista do Tupim, sobre todas as obras/serviços e fornecimentos executados;

**24.5** A última fatura somente será encaminhada para pagamento após a emissão do Termo de Encerramento Físico do Contrato, que deverá ser anexado ao processo de liberação e pagamento.

## **25. DISPOSIÇÕES GERAIS**

**25.1** A apresentação de proposta a esta licitação implica na aceitação integral e irrevogável dos termos deste edital e seus anexos.

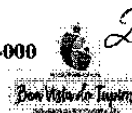
**25.2** A licitação poderá ser revogada ou anulada nos termos do art. 49, da Lei nº 8.666/93, no seu todo ou em parte.

**25.3** É facultado à Comissão, adiar a data de recebimento das Propostas de Preços desta licitação, dando conhecimento aos licitantes, com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas da data inicialmente marcada.

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº, Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



24

**25.4** Os licitantes intimados para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais deverão fazê-lo no prazo determinado pela comissão, sob pena de desclassificação/inabilitação.

**25.5** As decisões referentes a este processo licitatório poderão ser comunicadas aos licitantes por qualquer meio de comunicação que comprove o recebimento ou, ainda, mediante publicação no Diário Oficial do Município.

**25.6** Quaisquer esclarecimentos e informações sobre este edital, poderão ser feitos à Comissão de Licitação, pessoalmente ou através do telefone (75) 3326.2211, das 08:00 às 12:00 horas, até o terceiro dia anterior à data fixada para o certame.

**25.7** É facultado à Comissão ou à autoridade a ele superior, em qualquer fase da licitação, promover diligências com vistas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

**25.8** Os erros materiais irrelevantes serão objeto de saneamento, mediante ato motivado da Comissão.

**25.9** Consideram-se erros materiais irrelevantes aqueles cuja ocorrência não comprometa a idoneidade do documento ou a perfeita compreensão do conteúdo da proposta.

**25.10** Os casos omissos no presente edital serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação que deverá valer-se das disposições legais pertinentes.

**25.11** O Licitante interessado, poderá retirar o edital pessoalmente no Setor de Licitações, na Sede da Prefeitura, localizada na Travessa Prof.ª Nilda de Castro, s/nº, Centro, Boa Vista do Tupim, Bahia, durante o horário de expediente externo, ou seja, das 08:00 às 12:00 horas ou no Portal da Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim site <http://www.boavistadotupim.ba.gov.br/>.

**25.12** A licitante é a responsável pela veracidade das informações e autenticidade dos documentos apresentados, em qualquer das fases da licitação.

**25.13** Fica designado o foro da Cidade de Boa Vista do Tupim, Estado da Bahia - Brasil, para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste edital.

## 26. ANEXOS DO EDITAL

**26.1** Indicados no campo IX – Dados do Edital.

Boa Vista do Tupim, 29 de maio de 2020.

*Ivan Bezerra Fachinetti*  
*Presidente da Comissão*

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº, Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



## CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020

### **ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA**

1.1 Contratação de empresa de engenharia para construção de escola com 12 salas, padrão FNDE, com recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE, conforme planilhas de quantitativos e demais normas de execução, os quais se constituem partes integrantes deste Edital. **Tipo Menor Preço Global.**

1.1.1. Projeto Básico contendo:

- a) Memorial Descritivo;
- b) Cronograma físico-financeiro;
- c) Planilha Orçamentária;
- d) Encargos Sociais
- e) Composição do BDI
- f) Projetos de engenharia

*Ivan Bezerra Fachinetti*  
*Presidente da Comissão*

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



## MEMORIAL

## DESCRITIVO

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

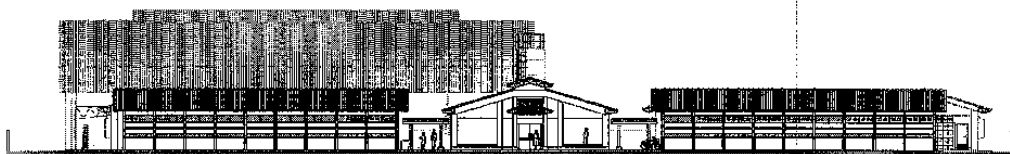


Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

27

## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



### PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO URBANO 12 SALAS DE AULA

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



28

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>4</b>
1.1	INTRODUÇÃO .....	5
1.2	OBJETIVO DO DOCUMENTO .....	5
<b>2</b>	<b>ARQUITETURA</b> .....	<b>6</b>
2.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	7
2.2	PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO .....	7
2.3	PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS .....	8
2.4	ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES .....	9
2.5	ACESSIBILIDADE .....	10
2.6	REFERÊNCIAS NORMATIVAS .....	11
<b>3</b>	<b>SISTEMA CONSTRUTIVO</b> .....	<b>12</b>
3.1	CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO .....	13
3.2	AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES.....	13
3.3	VIDA UTIL DO PROJETO .....	14
3.4	REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	14
<b>4</b>	<b>ELEMENTOS CONSTRUTIVOS</b> .....	<b>15</b>
4.1	<b>SISTEMA ESTRUTURAL</b> .....	<b>16</b>
4.1.1	Considerações Gerais .....	16
4.1.2	Caracterização e Dimensão dos Componentes .....	16
4.1.3	Sequência de execução .....	17
4.1.4	Normas Técnicas relacionadas .....	18
4.2	<b>PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO</b> .....	<b>18</b>
4.2.1	Alvenaria de Blocos Cerâmicos .....	18
4.2.2	Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto (Cobogós).....	20
4.2.3	Vergas e Contra-vergas em concreto .....	21
4.2.4	Fechamento de Fachada em Telha Metálica Trapezoidal Perfurada .....	21
4.3	<b>ESTRUTURAS DE COBERTURAS</b> .....	<b>22</b>
4.3.1	Estrutura Metálica .....	22
4.4	<b>COBERTURAS</b> .....	<b>26</b>
4.4.1	Telhas Cerâmicas.....	26
4.4.2	Telhas Metálicas Trapezoidais Galvanizadas .....	26

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**

**Ministério da Educação**  
**Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**  
**Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST**

**FNDE**  
 Fundo Nacional  
 de Desenvolvimento  
 da Educação

29

4.4.3 Calhas Metálicas .....	27
<b>4.5 ESQUADRIAS .....</b>	<b>28</b>
4.5.1 Esquadrias de Alumínio (Portas e Janelas) .....	29
4.5.2 Portas de Madeira .....	29
4.5.3 Telas de Proteção em Nylon.....	29
<b>4.6 IMPERMEABILIZAÇÕES .....</b>	<b>30</b>
4.6.1 Manta Asfáltica .....	30
<b>4.7 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS.....</b>	<b>31</b>
4.7.1 Pintura de Superfícies Metálicas.....	31
4.7.2 Paredes externas – Pintura Acrílica .....	32
4.7.3 Paredes externas .....	33
4.7.4 Paredes internas - áreas secas .....	34
4.7.5 Paredes internas – áreas molhadas .....	35
4.7.6 Caracterização e Dimensões do Material .....	35
4.7.7 Piso contínuo em Granitina.....	36
4.7.8 Piso em Cerâmica 40x40 cm .....	36
4.7.9 Soleira em granito.....	37
4.7.10 Peitoril em granito.....	38
4.7.11 Piso em Cimento desempenado .....	38
4.7.12 Piso em blocos intertravados de concreto .....	39
4.7.13 Piso Tátil – Direcional e de Alerta.....	40
4.7.14 Piso industrial polido.....	41
4.7.15 Tetos – Pintura .....	43
4.7.16 Louças.....	44
4.7.17 Metais / Plásticos.....	44
4.7.18 Bancadas e Prateleiras em granito.....	45
4.7.19 Elementos Metálicos.....	46
<b>4.8 PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS .....</b>	<b>47</b>
4.8.1 Forração de Grama .....	47
<b>5 HIDRÁULICA .....</b>	<b>49</b>
<b>5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA.....</b>	<b>50</b>
5.1.1 Sistema de Abastecimento .....	50
5.1.2 Ramal Predial .....	50
5.1.3 Reservatório .....	50
5.1.4 Normas Técnicas relacionadas.....	50
<b>5.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO .....</b>	<b>51</b>
5.2.1 Subsistema de Coleta e Transporte.....	51
5.2.2 Subsistema de Ventilação .....	52
5.2.3 Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários.....	52
5.2.4 Normas Técnicas Relacionadas .....	52
<b>5.3 INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL .....</b>	<b>53</b>
5.3.1 Normas Técnicas Relacionadas .....	53
<b>5.4 SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO.....</b>	<b>53</b>
5.4.1 Normas Técnicas Relacionadas .....	54

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
 SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
 Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br

2

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

30

<b>6 ELÉTRICA.....</b>	<b>55</b>
<b>6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS .....</b>	<b>56</b>
6.1.1 Normas Técnicas Relacionadas .....	56
<b>7 ANEXOS .....</b>	<b>57</b>
<b>7.1 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS.....</b>	<b>58</b>
<b>7.2 TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS .....</b>	<b>60</b>
<b>7.3 TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS .....</b>	<b>62</b>
<b>7.4 TABELA DE ESQUADRIAS .....</b>	<b>64</b>
<b>7.5 LISTAGEM DE DOCUMENTOS .....</b>	<b>67</b>

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Ministério da Educação**  
**Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**  
**Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST**

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

31

## 1 INTRODUÇÃO

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

4

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

32

## 1.1. INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação para a construção de escola de um pavimento com 12 salas de aula, Espaço Educativo Urbano de 12 Salas de Aula, a ser implantada nas diversas regiões do Brasil. O Ministério da Educação, através do FNDE presta assistência financeira aos municípios, com caráter suplementar, objetivando a construção e o aparelhamento destas escolas.

## 1.2 OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto executivo e suas particularidades.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do **projeto arquitetônico**, 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.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

5

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Ministério da Educação**  
**Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**  
**Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST**

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

33

## 2 ARQUITETURA

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

6

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



34

## 2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Espaço Educativo Urbano 12 Salas de Aula, tem capacidade de atendimento de até 780 alunos, em dois turnos (matutino e vespertino), e 390 alunos em período integral. 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 Urbano 12 Salas de Aula, o dimensionamento dos ambientes atende, sempre que possível, as recomendações técnicas do FNDE.

O conjunto da edificação é formado por oito blocos distintos, sendo eles:

- Bloco A – administrativo;
- Bloco B – pedagógico (biblioteca, auditório);
- Bloco C – pedagógico (informática, laboratório, grêmio);
- Bloco D – Serviço (cozinha, pátio coberto);
- Bloco E (E1 e E2) – pedagógico (salas de aula e sanitários);
- Bloco F – pedagógico (salas de aula e vestiários);
- Bloco G – quadra coberta

A implantação dispõe-se em dois eixos. O primeiro, composto pelos blocos B e C, localiza-se na parte frontal do terreno e o segundo, formado pelos blocos A e D, situa-se no centro do lote. Voltados para este eixo encontram-se os blocos E e F que interligam-se aos demais através das passarelas e área de recreação. No fundo do lote está a quadra coberta.

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 é proposta em estrutura metálica com duas águas e telha cerâmica. Para o revestimento do piso, em áreas fechadas especificou-se cerâmica resistente à abrasão, e em circulações granitina; revestimentos esses, que facilitam a limpeza. Do mesmo modo, as salas são revestidas com um barrado cerâmico arrematado por uma faixa de madeira, que protege a parede da umidade e dos impactos. O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em madeira pintada ou alumínio. A maior parte das esquadrias é do tipo basculante, em alumínio.

Foi considerada como ideal a implantação das escolas do Espaço Educativo Urbano de 12 Salas de Aula, em terreno retangular com medidas de 80m de largura por 100m de profundidade e declividade máxima de 3%.

## 2.2 PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

Para definir a implantação do projeto no terreno a que se destina, devem ser considerados alguns parâmetros indispensáveis ao adequado posicionamento que irá privilegiar a edificação das melhores condições:

- **Características do terreno:** avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc.
- **Localização do terreno:** privilegiar localização próxima à demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar);
- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais:** adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação e iluminação natural adequadas nos ambientes;

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

7

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

35

- **Adequação ao clima regional:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem, a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;
- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção do edifício. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;
- **Topografia:** Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre aspectos de fundações e de escoamento das águas superficiais;
- **Localização da Infraestrutura:** Avaliar a melhor localização da edificação com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto, neste caso, deve-se preservar a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas, quando necessárias, localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais.
- **Orientação da edificação:** buscar a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e dinâmica de utilização do edifício quanto à minimização da carga térmica e conseqüente redução do consumo de energia elétrica. A correta orientação deve levar em conta o direcionamento dos ventos favoráveis, considerando-se a temperatura média no verão e inverno característica de cada Município.

## 2.3 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 básicas de uma unidade escolar de médio porte;
- **Volumetria do bloco** – Derivada do dimensionamento dos ambientes e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto;
- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário. Os conjuntos funcionais do edifício são compostos por salas de aula e atividades, ambientes administrativos e de serviço;
- **Layout** – O dimensionamento dos ambientes internos foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados ao bom funcionamento da escola;
- **Tipologia das coberturas** – Foi adotada solução simples de telhado em duas águas, de fácil execução em consonância com o sistema construtivo adotado. Foi adotado beiral, que 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, na maioria dos ambientes, impede a transferência direta do calor oriundo da cobertura, através de um colchão de ar. Nos blocos A e D, que têm pé-direito mais baixo em relação aos demais blocos é utilizado lanternim possibilitando a ventilação da cobertura. Essa mesma solução foi adotada na cobertura da quadra permitindo uma melhor ventilação do espaço.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

8

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Ministério da Educação**  
**Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**  
**Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST**

**FNDE**  
 Fundo Nacional  
 de Desenvolvimento  
 da Educação

36

- **Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos mínimos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares. O posicionamento das janelas viabiliza uma ventilação cruzada nas salas de aula, amenizando assim o calor em áreas mais quentes do país.
- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico, como brises, varandas, volumes, revestimentos e etc. Eles permitem a identificação da tipologia Espaço Educativo Urbano de 12 Salas de Aula;
- **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 cores de acabamentos** – foram adotadas cores que privilegiassem atividades escolares e trouxessem conforto ao ambiente de aprendizagem;
- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a existência dos mesmos em várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.

## 2.4 ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

O Espaço Educativo Urbano de 12 Salas de Aula possui quadra coberta e 8 blocos construídos (sendo o bloco E duplicado), todos eles são edifícios térreos. Os ambientes de cada bloco são acessados e se conectam através de passarelas. Na área externa estão o bicicletário, castelo d'água, pátio aberto e circulação de carga e descarga. O estacionamento localiza-se fora do perímetro fechado da escola, na área frontal do lote. Os blocos são compostos pelos seguintes ambientes:

### Bloco A - Administrativo:

- Almoxarifado;
- Circulação;
- Coordenação;
- Diretoria;
- Secretaria;
- Sala dos professores;
- Sanitários adultos: masculino e feminino;

### Bloco B - Pedagógico:

- Auditório;
- Biblioteca;

### Bloco C - Pedagógico:

- Informática;
- Laboratório;
- Sala do grêmio;

### Bloco D - Serviços:

- Área de Serviço externa:
  - Central GLP;
  - Depósito de lixo orgânico e reciclável;

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
 SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
 Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br

9



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação •  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

37

- Pátio de serviço;
- Área de recepção, triagem e pré-lavagem de alimentos;
- Área de serviço;
- Circulação;
- Depósito de material de limpeza;
- Despensa;
- Cozinha:
  - Bancada de preparo de carnes;
  - Bancada de preparo de guarnições;
  - Bancada de preparo de legumes e verduras;
  - Bancada de preparo de sucos, lanches e sobremesas;
  - Bancada de lavagem de louças sujas;
  - Área de Cocção;
  - Balcão de passagem de alimentos prontos;
  - Balcão de recepção de louças sujas;
- Banho;
- Sanitário;
- Pátio coberto - espaço de integração entre diversas atividades e faixas etárias, onde se localiza o refeitório;

#### Bloco E - Pedagógico:

- Circulação;
- Salas de aula;
- Sanitário masculino;
- Sanitário feminino;

#### Bloco F - Pedagógico:

- Circulação;
- Salas de aula;
- Vestiário masculino;
- Vestiário feminino;

#### Bloco G - Quadra Coberta:

- Quadra poliesportiva coberta;

## 2.5 ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de Dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como "Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida".

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis. Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **Rampa** de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br

10

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

38

- **Piso tátil** direcional e de alerta perceptível por pessoas com deficiência visual;
- **Sanitários e vestiários** (feminino e masculino) para portadores de necessidade especiais;

Observação: Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente. Os vestiários contam com área de banho adaptada com bancos e barras de apoio nas paredes.

## 2.6 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.*

---

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

11

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Ministério da Educação**  
**Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**  
**Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST**

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

39

## 3 SISTEMA CONSTRUTIVO

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

12

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

40

## 3.1 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

Em virtude do grande número de municípios a serem atendidos e da maior agilidade na análise de projeto e fiscalização de convênios e obras, optou-se pela utilização de um projeto-padrão. Algumas das premissas deste projeto padrão têm aplicação direta no sistema construtivo adotado:

- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer região do território brasileiro, considerando-se as diferenças climáticas, topográficas e culturais;
- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Garantia de acessibilidade aos portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e fácil manutenção;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo FNDE/MEC;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado foi o convencional, a saber:

- Estrutura de concreto armado;
- Alvenaria de tijolos com 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09cm, conforme NBR 7171);
- Telhas de barro sobre estrutura de cobertura metálica;
- Passarelas metálicas (modulares).

## 3.2 AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES

Devido a características do sistema construtivo adotado, eventuais ampliações e adequações ao projeto podem ser facilmente executadas.

### • Acréscimos:

A edificação foi concebida para contemplar as necessidades dos usuários previstos. Eventuais ampliações devem ter sua necessidade cuidadosamente julgada. Quaisquer ampliações devem obedecer ao código de obras local, bem como as normas de referência citadas neste memorial descritivo.

Ampliações horizontais, desde que em consonância com o permitido no código de obras vigente, poderão ser feitas utilizando-se preferencialmente do mesmo sistema construtivo descrito acima. A edificação foi concebida para um pavimento, portanto ampliações verticais não foram previstas.

### • Demolições:

As demolições de componentes, principalmente, elementos de vedação vertical, devem ser cuidadosamente feitas, após consulta ao projeto existente. A demolição de vedações deve levar em consideração o projeto estrutural, evitando-se danos e comprometimento da estrutura.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br

13

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



21

• **Substituições:**

Os componentes da edificação, conforme descritos no item **4.Elementos Construtivos**, podem ser facilmente encontrados em diversas regiões do país. A substituição de quaisquer dos mesmos, deve ser feita com consulta prévia ao projeto existente, para confirmação de dados relativos aos componentes.

**3.3 VIDA ÚTIL DO PROJETO**

Sistema	Vida Útil mínima (anos)
Estrutura	≥ 50
Pisos Internos	≥ 13
Vedação vertical interna	≥ 40
Vedação vertical externa	≥ 20
Elétrico	≥ 20
Hidrossanitário	≥ 20

**3.4 REFERÊNCIAS NORMATIVAS**

- Práticas de Projeto, *Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais*, SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- ABNT NBR 5674, *Manutenção de edificações – Procedimento*.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Ministério da Educação**  
**Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**  
**Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST**

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

42

## 4 ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

15

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Ministério da Educação**  
**Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**  
**Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST**



43

## 4.1 SISTEMA ESTRUTURAL

### 4.1.1 Considerações Gerais

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, composto de elementos estruturais em concreto armado. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverá ser consultado o projeto executivo de estruturas.

Quanto à resistência do concreto adotada:

Estrutura	FCK (MPa)
Colunas	25 MPa
Pilares	25 MPa
Belezes	25 MPa
Sapatas	20 e 25 MPa

### 4.1.2 Caracterização e Dimensão dos Componentes

#### 4.1.2.1 Fundações

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno. O FNDE fornece um projeto de fundações básico, baseado em previsões de cargas e dimensionamento e o Ente federado requerente, deve utilizando-se ou não do projeto básico oferecido pelo FNDE, desenvolver o seu próprio projeto executivo de fundações, em total obediência às prescrições das Normas próprias da ABNT. O projeto executivo confirmará ou não as previsões de cargas e dimensionamento fornecidas no projeto básico e caso haja divergências, o projeto executivo de fundações elaborado deverá ser apresentado para validação do FNDE, através de sua inserção no Sistema Integrado de Monitoramento de execução e controle - SIMEC.

Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água. Com base na combinação destas análises optar-se-á pelo tipo que tiver o menor custo e o menor prazo de execução.

#### 4.1.2.2 Fundações Superficiais ou diretamente apoiadas

Desde que seja tecnicamente viável, a fundação direta é uma opção interessante, pois, no aspecto técnico tem-se a facilidade de inspeção do solo de apoio aliado ao controle de qualidade do material no que se refere à resistência e aplicação.

As sapatas deverão ser dimensionadas de acordo com as cargas na fundação fornecidas pelo cálculo da estrutura e pela capacidade de suporte do terreno, que deverá ser determinada através de ensaios para cada terreno onde a edificação será executada.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
 SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
 Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

44

## 4.1.2.3 Fundações profundas

Quando o solo compatível com a carga da edificação se encontra a mais de 3m de profundidade é necessário recorrer às fundações profundas, tipo estaca, elementos esbeltos, implantados no solo por meio de percussão ou pela prévia perfuração do solo com posterior concretagem, que dissipam a carga proveniente da estrutura por meio de resistência lateral e resistência de ponta.

No projeto, é fornecido o cálculo estrutural na modalidade estaca escavada, para uma carga admissível de 0,2 MPa (2 kg/cm<sup>2</sup>).

## 4.1.2.4 Vigas

Vigas em concreto armado moldado in loco com altura média aproximada 40 cm.

## 4.1.2.5 Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco de dimensões aproximadas 15x30cm, 15x50cm, 27x27cm e diâmetro 25cm.

Pilares metálicos nas passarelas com diâmetro de 15cm.

Pilares mistos na quadra com dimensões aproximadas 24x50cm.

## 4.1.2.6 Lajes

É utilizada laje pré-moldada de altura média aproximada de 12 cm.

## 4.1.3 Sequência de execução

### 4.1.3.1 Fundações

#### 4.1.3.1.1 Movimento de Terra:

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados, devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação. A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções espaçadas entre si, tanto na direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro do caixão.

#### 4.1.3.1.2 Lançamento do Concreto:

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas e isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como, madeira, solo carregado por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br

17



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Ministério da Educação**  
**Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**  
**Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST**

**FNDE**  
 Fundo Nacional  
 de Desenvolvimento  
 da Educação

45

#### 4.1.3.2 Vigas

Para a execução de vigas de fundações (baldrame) deverão ser tomadas as seguintes precauções: na execução das formas estas deverão estar limpas para a concretagem, e colocadas no local escavado de forma que haja facilidade na sua remoção. Não será admitida a utilização da lateral da escavação como delimitadora da concretagem das sapatas. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma para se evitar a fissuração da peça estrutural.

#### 4.1.3.3 Pilares

As formas dos pilares deverão ser aprumadas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma pertinente para se evitar a fissuração da peça estrutural.

#### 4.1.3.4 Lajes

O escoramento das lajes deverá ser executado com escoras de madeira de primeira qualidade ou com escoras metálicas, sendo as últimas mais adequadas. As formas deverão ser molhadas até a saturação, antes da concretagem. Após a concretagem a cura deverá ser executada para se evitar a retração do concreto e fissuração da superfície. A desforma deverá seguir os procedimentos indicados em norma.

#### 4.1.4 Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5738, *Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova;*
- ABNT NBR 5739, *Concreto – Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos;*
- ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos;*
- ABNT NBR 7212, *Execução de concreto dosado em central;*
- ABNT NBR 8522, *Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão;*
- ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;*
- ABNT NBR 14931, *Execução de estruturas de concreto – Procedimento;*

## 4.2 PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO

### 4.2.1 Alvenaria de Blocos Cerâmicos

#### 4.2.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Tijolos cerâmicos de oito furos 19x19x10cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
 SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
 Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

18

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

**FNDE**  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

26

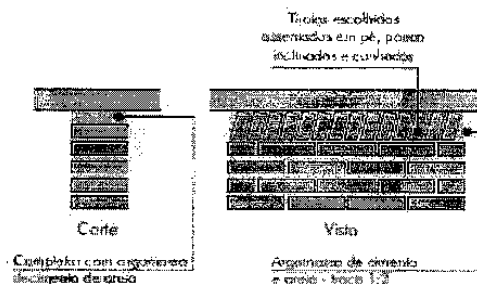
- Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 10 ou 11,5 cm;

#### 4.2.1.2 Sequência de execução:

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, se assentado os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e "vedalit" e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

#### 4.2.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos maciços, levemente inclinados (conforme figura abaixo), somente uma semana após a execução da alvenaria.



#### 4.2.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Todas as paredes internas e externas

- Referências: 12-ARQ-PLB-GER0-02\_R03 - Planta Baixa
- 12-ARQ-PLB-ADMA-09\_R03 - Planta Baixa (Administrativo)
- 12-ARQ-CRT-ADMA-10\_R03 - Cortes (Administrativo)
- 12-ARQ-FCH-ADMA-11\_R03 - Fachadas (Administrativo)
- 12-ARQ-PLB-PDGB-12\_R03 - Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGB-13\_R03 - Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH-PDGB-14\_R03 - Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-PDGC-15\_R03 - Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGC-16\_R03 - Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH-PDGC-17\_R03 - Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-SERD-18\_R03 - Planta Baixa (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-CRT-SERD-19\_R03 - Cortes (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-FCH-SERD-20\_R03 - Fachadas (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-PLB-PDGE-21\_R03 - Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGE-22\_R03 - Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH-PDGE-23\_R03 - Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-PDGF-24\_R03 - Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGF-25\_R03 - Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH-PDGF-26\_R03 - Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-QDAG-27\_R03 - Planta Baixa (Quadra Coberta)
- 12-ARQ-CRT-QDAG-28\_R03 - Cortes (Quadra Coberta)
- 12-ARQ-FCH-QDAG-29\_R03 - Fachadas (Quadra Coberta)

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE - 70.070-929 - Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 - Site: www.fnde.gov.br

19

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



47

#### 4.2.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

- \_ ABNT NBR 7170, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria*;
- \_ ABNT NBR 8041, *Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões – Padronização*;
- \_ ABNT NBR 8545, *Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento*;
- \_ ABNT NBR 15270-1, *Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos*;

#### 4.2.2 Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto (cobogós)

##### 4.2.2.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Peças pré-fabricadas em concreto com 16 furos e medidas 40x40x10cm, de primeira qualidade, leves, com as faces planas, e cor uniforme. O acabamento deve ser em pintura acrílica segundo cor indicada no quadro de cores.

- Largura 40 cm; Altura 40 cm; Profundidade 10 cm;

##### 4.2.2.2 Seqüência de execução:

Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e adesivo plastificante (*vedalit*) e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

##### 4.2.2.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

Para bom acabamento deve-se executar uma moldura em concreto, ao redor de cada conjunto dos elementos, com espessuras variadas, conforme projeto arquitetônico. O assentamento deve iniciar pelo piso e devem ser realizados os fechamentos laterais e superiores.

##### 4.2.2.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Muros pátio de serviço (h = 2,15m) - cor natural
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02\_R03** - Planta Baixa  
**12-ARQ-PLB-SERD-18\_R03** – Planta Baixa (Bloco Serviço)  
**12-ARQ-CRT- SERD-19\_R03** – Cortes (Bloco Serviço)  
**12-ARQ-FCH- SERD-20\_R03** – Fachadas (Bloco Serviço)

##### 4.2.2.5 Normas Técnicas relacionadas:

- \_ ABNT NBR 6136, *Blocos vazados de concreto simples para alvenaria – Requisitos*.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

20

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



48

## 4.2.3 Vergas e Contra-vergas em concreto

### 4.2.3.1 Características e Dimensões do Material

As vergas serão de concreto, com dimensões aproximadas 0,10m x 0,10m (altura e espessura), e comprimento variável, embutidas na alvenaria.

### 4.2.3.2 Sequência de execução:

Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de 0,30m mais longo em relação aos dois lados de cada vão. Caso, por exemplo, a janela possua 1,20m de largura, a verga e contra-verga terão comprimento de 1,80m.

### 4.2.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Em todas as interfaces entre esquadrias e parede do projeto.

- Referências: 12-ARQ-PLB-GER0-02\_R03 - Planta Baixa
- 12-ARQ-PLB-ADMA-09\_R03 - Planta Baixa (Administrativo)
- 12-ARQ-CRT-ADMA-10\_R03 - Cortes (Administrativo)
- 12-ARQ-FCH-ADMA-11\_R03 - Fachadas (Administrativo)
- 12-ARQ-PLB-PDGB-12\_R03 - Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGB-13\_R03 - Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH-PDGB-14\_R03 - Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-PDGC-15\_R03 - Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGC-16\_R03 - Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH-PDGC-17\_R03 - Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-SERD-18\_R03 - Planta Baixa (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-CRT-SERD-19\_R03 - Cortes (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-FCH-SERD-20\_R03 - Fachadas (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-PLB-PDGE-21\_R03 - Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGE-22\_R03 - Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH-PDGE-23\_R03 - Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-PDGF-24\_R03 - Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGF-25\_R03 - Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH-PDGF-26\_R03 - Fachadas (Bloco Pedagógico)

## 4.2.4 Fechamento de Fachada em Telha Metálica Trapezoidal Perfurada

### 4.2.4.1 Características e Dimensões do Material

Telhas perfuradas em aço galvanizado, (grau B - 260g de zinco / m<sup>2</sup>), perfil trapezoidal, bordas uniformes, para aplicação em fachadas e elementos de vedação vertical, com pintura eletrostática cinza nas duas faces.

- Painel: 25 mm(altura) x 1.000 mm(largura útil) x 0.65 ou 0.80 mm(espessura). As dimensões totais e modulação na instalação devem seguir o projeto arquitetônico;
  - Modelo de Referência: Grupotelhas Trapézio 35 Perfurada
- Ou Tuper Telhas TPR Perfurada 25.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br

21

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Ministério da Educação**  
**Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**  
**Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST**

**FNDE**  
**Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**

49

#### 4.2.4.2 Sequência de execução:

Para a instalação dos painéis, deverão ser fixadas as guias e montantes, inferior e superior, previamente pintados, através de aparafusamento nos pilares metálicos. Os painéis de telha deverão ser aparafusados em sequência. O manual de instalação detalhado do fabricante deverá ser consultado.

#### 4.2.4.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Nos fechamentos laterais do volume da Quadra Coberta, conforme indicação de projeto.

- Referências: **12-ARQ-FCH-QDAG-29\_R03** – Fachadas (Quadra Coberta)

### 4.3 ESTRUTURAS DE COBERTURAS

#### 4.3.1 Estrutura Metálica

##### 4.3.1.1 Características e Dimensões do Material

São utilizadas estruturas metálicas compostas por treliças, terças metálicas e posteriormente das telhas metálicas leves.

O tipo de aço a ser adotado nos projetos de estruturas metálicas deverá ser tipo ASTM A-36 ou ASTM A572 gr50. Parafusos para ligações principais – ASTM A325 – galvanizado a fogo;

- Parafusos para ligações secundárias – ASTM A307-galvanizado a fogo;
- Eletrodos para solda elétrica – AWS-E70XX;
- Barras redondas para correntes – ASTM A36;
- Chumbadores para fixação das chapas de base – ASTM A36;
- Perfis de chapas dobradas – ASTM A36;

##### 4.3.1.1.1 Condicionantes para Detalhamento, Fabricação e Montagem:

A partir dos documentos fornecidos pelo FNDE (Projetos, Especificações e Memoriais), o fornecedor deverá preparar o conjunto denominado "Detalhamento para Execução" das estruturas metálicas que compõe o projeto.

#### Condições Gerais referência para a execução:

O fabricante da estrutura metálica poderá substituir os perfis que indicados nos Documentos de PROJETO de fato estejam em falta na praça. Sempre que ocorrer tal necessidade, os perfis deverão ser substituídos por outros, constituídos do mesmo material, e com estabilidade e resistência equivalentes às dos perfis iniciais.

Em qualquer caso, a substituição de perfis deverá ser previamente submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO, principalmente quando perfis laminados tenham que ser substituídos por perfis de chapa dobrados.

Caberá ao fabricante da estrutura metálica a verificação da suficiência da seção útil de peças tracionadas ou fletidas providas de conexão parafusadas ou de furos para qualquer outra finalidade.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
 SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
 Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnede.gov.br

22

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

50

Todas as conexões deverão ser calculadas e detalhadas a partir das informações contidas nos Documentos de PROJETO.

As conexões de oficinas poderão ser soldadas ou parafusadas, prévio critério estabelecido entre FISCALIZAÇÃO E FABRICANTE. As conexões de campo deverão ser parafusadas.

As conexões de barras tracionadas ou comprimidas das treliças ou contraventamento deverão ser dimensionadas de modo a transmitir o esforço solicitante indicado nos Documentos de PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 3000 kg ou metade do esforço admissível na barra.

Para as barras fletidas as conexões deverão ser dimensionadas para os valores de força cortante indicados nos Documentos de PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 75% de força cortante admissível na barra; havendo conexões a momento fletor, aplicar-se-á critério semelhante.

Todas as conexões soldadas na oficina deverão ser feitas com solda de ângulo, exceto quando indicado nos Documentos de DETALHAMENTO PARA EXECUÇÃO.

Quando for necessária solda de topo, esta deverá ser de penetração total. Todas as soldas de importância deverão ser feitas na oficina, não sendo admitida solda no campo. As superfícies das peças a serem soldadas deverão se apresentar limpas isenta de óleo, graxa, rebarbas, escamas de laminação e ferrugem imediatamente antes da execução das soldas.

As conexões com parafusos ASTM A325 poderão ser do tipo esmagamento ou do tipo atrito. De qualquer forma, nos Documentos de DETALHAMENTO PARA EXECUÇÃO, deverão estar claramente indicadas quais as conexões do tipo esmagamento e quais as do tipo atrito.

Todas as conexões parafusadas deverão ser providas de pelo menos dois parafusos. O diâmetro do parafuso deverá estar de acordo com o gabarito do perfil, devendo ser no mínimo Ø1/2".

Todos os parafusos ASTM A325 Galvanizados deverão ser providos de porca hexagonal de tipo pesado e de pelo menos uma arruela revenida colocada no lado em que for dado o aperto.

Os furos das conexões parafusadas deverão ser executados com um diâmetro Ø 1/16" superior ao diâmetro nominal dos parafusos.

Estes poderão ser executados por puncionamento para espessura de material até 3/4"; para espessura maior, estes furos deverão ser obrigatoriamente broqueados, sendo, porém admitido sub-puncionamento. As conexões deverão ser dimensionadas considerando-se a hipótese dos parafusos trabalharem a cisalhamento, com a tensão admissível correspondente à hipótese da rosca estar incluída nos planos de cisalhamento (= 1,05 t / cm<sup>2</sup>),

Os parafusos ASTM A325 galvanizados, quer em conexão do tipo esmagamento, como tipo atrito, deverão ser apertados de modo a ficarem tracionado, com 70% do esforço de ruptura por tração.

Os valores dos esforços de tração que deverão ser desenvolvidos pelo aperto estão indicados na tabela seguinte:

Parafusos (Ø)	Força de tração (t)
1/2"	5,40
5/8"	8,60

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br

23

**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**

Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



51

3/4"	12,70
7/8"	17,60
1"	23,00
1 1/8"	25,40
1 1/4"	32,00
1 3/8"	38,50
1 1/2"	46,40

Nas conexões parafusadas do tipo atrito, as superfícies das partes a serem conectadas deverão se apresentar limpas isenta de graxa, óleo, etc.

Para que se desenvolvam no corpo dos parafusos as forças de tração indicadas na tabela anterior, o aperto dos parafusos deverá ser dado por meio de chave calibrada, não sendo aceito o controle de aperto pelo método de rotação da porca. As chaves calibradas deverão ser reguladas para valores de torque que correspondem aos valores de força de tração indicados na tabela anterior. Deverão ser feitos ensaios com os parafusos de modo a reproduzir suas condições de uso.

Para as conexões com parafusos ASTM A307 (ligações secundárias) e as conexões das correntes, poderão ser usadas porcas hexagonais do tipo pesado, correspondentes aos parafusos ASTM A394.

#### Transporte e Armazenamento

Deverão ser tomadas precauções adequadas para evitar amassamento, distorções e deformações das peças causadas por manuseio impróprio durante o embarque e armazenamento da estrutura metálica.

Para tanto, as partes da estrutura metálica deverão ser providas de contraventamentos provisórios para o transporte e armazenamento.

As partes estruturais que sofrerem danos deverão ser reparadas antes da montagem, de acordo com a solicitação do responsável pela fiscalização da obra.

#### Montagem:

A montagem da estrutura metálica deverá se processar de acordo com as indicações contidas no plano de montagem (ver documentos de detalhamento para execução e especificações técnicas).

O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nestas partes; as partes estruturais que sofrerem avarias deverão ser reparadas ou substituídas, de acordo com as solicitações da FISCALIZAÇÃO.

Os serviços de montagem deverão obedecer rigorosamente às medidas lineares e angulares, alinhamentos, prumos e nivelamento.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

24

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

**FNDE**  
Fundo Nacional  
do Desenvolvimento  
da Educação

520

Deverão ser usados contraventamentos provisórios de montagem em quantidades suficientes sempre que necessário e estes deverão ser mantidos enquanto a segurança da estrutura o exigir.

As conexões provisórias de montagem deverão ser usadas onde necessárias e deverão ser suficientes para resistir aos esforços devidos ao peso próprio da estrutura, esforços de montagem, esforços decorrentes dos pesos e operação dos equipamentos de montagem e, ainda, esforços devidos ao vento.

### Garantia:

O FABRICANTE deverá fornecer "Certificado de Garantia" cobrindo os elementos fornecidos quanto a defeitos de fabricação e montagem pelo período de 5 (cinco) anos, contados a partir da data de entrega definitiva dos SERVIÇOS.

### Pintura:

Toda a superfície a ser pintada deverá estar completamente limpa, isenta de gorduras, umidade, ferrugem, incrustações, produtos químicos diversos, pingos de solda, carepa de laminação, furos, etc...

A preparação da superfície constará basicamente de jateamento abrasivo, de acordo com as melhores Normas Técnicas e obedecendo as seguintes Notas Gerais:

- deverão ser removidas antecipadamente todas as carepas de laminação, pingos de solda, rebarbas, etc...

Depois da preparação adequada da superfície deverá ser aplicado 2 demãos de primer epóxi de 40 micras cada demão e posteriormente 2 demãos de esmalte alquídico também com 40 micras de espessura em cada demão.

Deverão ser respeitados os intervalos entre as demãos conforme a especificação dos fabricantes.

Para a cor do esmalte alquídico ver desenhos de arquitetura.

### Inspeção e testes:

Todos os serviços executados estão sujeitos à inspeção e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

#### 4.3.1.1.2 Normas Técnicas Relacionadas:

- \_ ABNT NBR-8800 Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;
- \_ ABNT NBR 6120- Cargas para cálculo de estruturas de edificações;
- \_ ABNT NBR 14762 – Dimensionamento de perfis formados a frio;
- \_ ABNT NBR-8800 – Detalhamento para Execução e montagem de estruturas metálicas;
- \_ AISC – Manual of Steel Structure, 9º edition.

#### 4.3.1.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Estrutura da cobertura dos blocos, da quadra coberta e das passarelas.

- Referências: **12-ARQ-COB-GER0-06\_R03** – Cobertura
- 12-ARQ-CRD-QDAG-28\_R03** – Cortes (Quadra Coberta)

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br

25



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



53

- 12-SMT-PLC-ADMA-02\_R03 – Esquema geral da estrutura (Bloco Administrativo)
- 12-SMT-PLC-PDGB-06\_R03 – Esquema geral da estrutura (Bloco Pedagógico)
- 12-SMT-PLC-PDGC-10\_R03 – Esquema geral da estrutura (Bloco Pedagógico)
- 12-SMT-PLC-PDGD-14\_R03 – Esquema geral da estrutura (Bloco Serviço)
- 12-SMT-PLC-PDGE-18\_R03 – Esquema geral da estrutura (Bloco Pedagógico)
- 12-SMT-PLC-PDGF-22\_R03 – Esquema geral da estrutura (Bloco Pedagógico)
- 12-SMT-DET-QDAG-26\_R03 – Detalhe da estrutura (Quadra Coberta)
- 12-SMT-CRD-PASS-30\_R03 – Cortes e detalhes (Passarelas)

## 4.4 COBERTURAS

### 4.4.1 Telhas Cerâmicas

#### 4.4.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Serão aplicadas telhas de barro cozidas, tipo romana, de primeira qualidade, sobre terças metálicas fixadas em treliças metálicas.

- Dimensões aproximadas: Comprimento 40cm x Largura 20cm

#### 4.4.1.2 Sequência de execução:

Aplicação de telhas de barro cozidas, de primeira qualidade, fixadas com fios de cobre ou arame de aço galvanizado sobre terças metálicas fixadas em treliças metálicas.

#### 4.4.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As fixações com a estrutura metálica do telhado devem ser feitas conforme descritas na sequência de execução.

#### 4.4.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Telhados de toda a edificação.
- Referências: 12-ARQ-COB-GER0-06\_R03 – Cobertura
- 12-ARQ-CRT-ADMA-10\_R03 – Cortes (Administrativo)
- 12-ARQ-CRT-PDGB-13\_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGC-16\_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-SERD-19\_R03 – Cortes (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-CRT-PDGE-22\_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGF-25\_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)

#### 4.4.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 15310/2009, Componentes cerâmicos – Telhas – Terminologia, requisitos e métodos de ensaios.

### 4.4.2 Telhas Metálicas Trapezoidais Galvanizadas

#### 4.4.2.1 Caracterização e Dimensões do Material

- Telhas trapezoidais de aço galvanizado pré-pintado, na cor cinza.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br

26

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

54

- 980 mm(cobertura útil) x 50 mm(espessura) x conforme projeto (comprimento)
- Modelo de Referência:  
Isoeste – Telha Standard Trapezoidal – TP-40 ou MBP – MBP 40/1,025

#### 4.4.2.2 Sequência de execução

A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas. Obedecer à inclinação do projeto e a inclinação mínima determinada para cada tipo de telha. As primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame de cobre.

Os encontros dos planos de telhado com planos verticais, empenas e paredes, deverão receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais de laje deverão receber calhas coletoras, conforme especificação.

#### 4.4.2.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Quadra poliesportiva coberta e passarelas

- Referências: **12-ARQ-COB-GER0-06\_R03** – Cobertura
- 12-ARQ-CRD-QDAG-28\_R03** – Cortes e detalhes (Quadra coberta)
- 12-ARQ-PLA-PASS0-37\_R03** – Planta, elevações, cortes e detalhes (Passarelas)
- 12-ARQ-PLA-PASS0-38\_R03** – Planta, elevações, cortes e detalhes (Passarelas)

#### 4.4.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

ABNT NBR 14514:2008, Telhas de aço revestido de seção trapezoidal – Requisitos.

#### 4.4.3 Calhas Metálicas

##### 4.4.3.1 Caracterização e Dimensões do Material

Calha em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume. Dimensões especificadas em projeto.

- Modelo de Referência: Marca: Calha Forte;

##### 4.4.3.2 Sequência de execução

Fixar com o auxílio de parafusos inicialmente os suportes de calhas, nas distâncias e para a obtenção do caimento estabelecido, conforme projeto de instalações de águas pluviais. Depois fixar as calhas e utilizar cola de silicone nas emendas entre as peças, com sobreposição mínima de 2 cm.

As calhas deverão ser fixadas ao longo das extremidades das telhas conforme projeto.

##### 4.4.3.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Telhados das passarelas.

- Referências: **12-ARQ-COB-GER0-06\_R03** – Cobertura
- 12-ARQ-PLA-PAS0-37\_R03** – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)
- 12-ARQ-PLA-PAS0-38\_R03** – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br

27

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



55

## 4.5 ESQUADRIAS

### 4.5.1 Esquadrias de Alumínio (Portas e Janelas)

#### 4.5.1.1 Características e Dimensões do Material

As esquadrias (janelas e portas) serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 6mm e ser temperados nos casos de painéis maiores. Para especificação, observar a tabela de esquadrias anexo 6.5.

- Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.
- Vidros liso comum incolor e miniboreal incolor com 6mm de espessura.
- Vidros temperados com 10mm de espessura.

#### 4.5.1.2 Sequência de execução

A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos:

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar réguas de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

#### 4.5.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As esquadrias serão fixadas em vergas de concreto, com 0,10m de espessura, embutidas na alvenaria, apresentando comprimento 0,30m mais longo em relação às laterais das janelas / portas.

#### 4.5.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: **12-ARQ-ESQ-GER0-07\_R01** - Esquadrias – Detalhamento
- 12-ARQ-ESQ-GER0-08\_R01** - Esquadrias – Detalhamento

#### 4.5.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

- \_ ABNT NBR 10821-1: *Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;*
- \_ ABNT NBR 10821-2: *Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;*

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

28

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

56

## 4.5.2 Portas de Madeira

### 4.5.2.1 Características e Dimensões do Material:

#### Madeira

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3 mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

#### Ferragens

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de: alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco. Para as portas externas, para obtenção de mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns.

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais no lado interno.

### 4.5.2.2 Sequência de execução:

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, estes deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

### 4.5.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Portas revestidas: com pintura esmalte cor TERRACOTA e pintura esmalte cor PLATINA, conforme projeto e anexos 6.3. Tabela de Referência de Cores e Acabamento e 6.5 Tabela de Esquadrias;

- Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor PLATINA e TERRACOTA;
- Conjuntos de fechadura e maçaneta;
- Dobradiças (3 para cada folha de porta);
- Puxadores (barra metálica para acessibilidade).

- Referências: **12-ARQ-ESQ-GER0-07\_R01** - Esquadrias – Detalhamento
- 12-ARQ-ESQ-GER0-08\_R01** - Esquadrias – Detalhamento

### 4.5.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

- \_ ABNT NBR 7203: *Madeira serrada e beneficiada;*
- \_ ABNT NBR 15930-1: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia e simbologia;*
- \_ ABNT NBR 15930-2: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos.*

## 4.5.3 Telas de Proteção em Nylon

### 4.5.3.1 Características e Dimensões do Material:

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

29

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

57

Tela de proteção tipo mosquiteiro em nylon, como objetivo de evitar a entrada de insetos nas áreas de preparo e armazenagem de alimentos, cor cinza. O conjunto é composto de tela cor cinza, barra de alumínio para moldura, kit cantoneira e corda de borracha para vedação.

- Dimensões variáveis conforme detalhamento de esquadrias.

#### 4.5.3.2 Sequência de execução:

Instalar a moldura em alumínio na fachada externa nas esquadrias especificadas em projeto. A tela deverá ser fixada na barra de alumínio, utilizando-se a corda de borracha para vedação. A moldura deverá ser executada de acordo com o tamanho da esquadria, com acabamento nos cantos, com kit cantoneira em borracha.

#### 4.5.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Esquadrias específicas da cozinha e despensa, conforme indicação em projeto.

- Referências: **12-ARQ-ESQ-GER0-07\_R01** - Esquadrias – Detalhamento

**12-ARQ-ESQ-GER0-08\_R01** - Esquadrias – Detalhamento

## 4.6 IMPERMEABILIZAÇÕES

### 4.6.1 Manta Asfáltica

#### 4.6.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

- Manta asfáltica composta de asfalto fisicamente modificado e polímeros (plastoméricos PL / elastoméricos EL), estruturada com não-tecido de filamentos contínuos de poliéster previamente estabilizado.

- Bobinas de 0,32 m (largura) x 10 m (comprimento) x 3mm (espessura);

- Modelo de Referência: Viapol Baldrame 3mm

#### 4.6.1.2 Sequência de execução:

Aplicar a manta asfáltica com auxílio de maçarico fazendo a aderência da manta ao primer, conforme orientação do fabricante. As emendas devem ser executadas deixando-se sobreposição de 10cm e a adesão deve ser feita com maçarico. Deve ser feito o biselamento das extremidades da manta com colher de pedreiro aquecida. Arremates de batentes, pilares e muretas devem ser efetuados.

#### 4.6.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

A manta de impermeabilização deve cobrir toda a superfície de encontro do elemento estrutural, baldrame, com a alvenaria de vedação. O arremate deve ser feito, dobrando-se a manta sobre o elemento estrutural e fixado com auxílio de maçarico.

#### 4.6.1.4 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos:

- Vigas Baldrame

- Referências: **12-ARQ-PLB-ADMA-09\_R03** – Planta Baixa (Administrativo)

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br

30

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

**FNDE**  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

58

- 12-ARQ-CRT-ADMA-10\_R03 – Cortes (Administrativo)
- 12-ARQ-PLB-PDGB-12\_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGB-13\_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-PDGC-15\_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGC-16\_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-SERD-18\_R03 – Planta Baixa (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-CRT-SERD-19\_R03 – Cortes (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-PLB-PDGE-21\_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGE-22\_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-PDGF-24\_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGF-25\_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLA-PAS0-32\_R03 – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)
- 12-ARQ-PLA-PAS0-33\_R03 – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)

#### 4.6.1.5 Normas Técnicas relacionadas

- \_ ABNT NBR 9575 - Impermeabilização - Seleção e projeto
- \_ ABNT NBR 9574 - Execução de impermeabilização – Procedimento
- \_ ABNT NBR 15352 - Mantas termoplásticas de polietileno de alta densidade (PEAD) e de polietileno linear (PEBDL) para impermeabilização
- \_ ABNT NBR 9685 - Emulsão asfáltica para impermeabilização

#### 4.7 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS

Foram definidos para acabamento materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o término da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

##### 4.7.1 Pintura de Superfícies Metálicas

###### 4.7.1.1 Características e Dimensões do Material

As superfícies metálicas receberão pintura a base de esmalte sintético conforme especificado em projeto e quadro abaixo.

Material: Tinta esmalte sintético  
Qualidade: de primeira linha  
Cor: Conforme quadro do anexo 6.3  
Acabamento: conforme anexo 6.3  
Fabricante: Suvnil ou equivalente

###### 4.7.1.2 Sequência de execução

Aplicar Pintura de base com primer: Kromik Metal Primer 74 ou equivalente

###### Pintura de acabamento

Número de demãos: tantas demãos, quantas forem necessárias para um acabamento perfeito, no mínimo duas. Deverá ser rigorosamente observado o intervalo entre duas demãos subseqüentes indicados pelo fabricante do produto.

Deverão ser observadas as especificações constantes no projeto estrutural metálico de referência.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br

31

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



59

#### 4.7.1.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Pilares das passarelas, brises, estrutura metálica da cobertura dos blocos e da quadra coberta, chapa de fechamento das treliças das coberturas dos blocos, pilares mistos da quadra coberta e volume do castelo d'água.

- Referências: **12-ARQ-CRT-ADMA-10\_R03** – Cortes (Administrativo)
- 12-ARQ-FCH-ADMA-11\_R03** – Fachadas (Administrativo)
- 12-ARQ-CRT-PDGB-13\_R03** – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH-PDGB-14\_R03** – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGC-16\_R03** – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH-PDGC-17\_R03** – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-SERD-19\_R03** – Cortes (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-FCH-SERD-20\_R03** – Fachadas (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-CRT-PDGE-22\_R03** – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH-PDGE-23\_R03** – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGF-25\_R03** – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH-PDGF-26\_R03** – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRD-QDAG-28\_R03** – Cortes e detalhes (Quadra coberta)
- 12-ARQ-PLA-PAS0-32\_R03** – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)
- 12-ARQ-PLA-PAS0-33\_R03** – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)

#### 4.7.1.4 Normas Técnicas relacionadas:

*ABNT NBR 11702: Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;*

*ABNT NBR 13245: Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.*

#### 4.7.2 Paredes externas – Pintura Acrílica

##### 4.7.2.1 Características e Dimensões do Material

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas sobre reboco desempenado fino e acabamento fosco.

- Modelo de Referência: tinta Suvnil Fachada Acrílico contra Microfissuras, ou equivalente, nas cores indicadas no item 4.7.2.3.

##### 4.7.2.2 Seqüência de execução:

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso, antes da aplicação da massa corrida.

##### 4.7.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDCE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDCE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fndce.gov.br](http://www.fndce.gov.br)

32

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



60

	Bloco A	Bloco B	Bloco C	Bloco D	Bloco E	Bloco F	Bloco G
Paredes externas	cinza	cinza/ caramelo	cinza/ caramelo	cinza	cinza/ caramelo	cinza/ caramelo	caramelo
Pilares	caramelo	cinza	cinza	cinza	cinza	cinza	cinza
Vigas	cinza	cinza/ caramelo	cinza/ caramelo	cinza	cinza/ caramelo	cinza/ caramelo	caramelo
Rodapé	cinza	cinza	cinza	-----	cinza	cinza	cinza
Base do banco	terracota	terracota	terracota	terracota	terracota	terracota	-----

- Referências: **12-ARQ-FCH-ADMA-11\_R03** – Fachadas (Administrativo)
- 12-ARQ-FCH- PDGB-14\_R03** – Fachadas (Bloço Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH- PDGC-17\_R03** – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH- SERD-20\_R03** – Fachadas (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-FCH- PDGE-23\_R03** – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH- PDGF-26\_R03** – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH- QDAG-29\_R03** – Fachadas (Quadra coberta)

#### 4.7.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

- \_ **ABNT NBR 11702: Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;**
- \_ **ABNT NBR 13245: Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.**

#### 4.7.3 Paredes externas

##### 4.7.3.1 Características e Dimensões do Material

Cerâmica (10x10cm):

Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas externas, na cor vermelho, conforme aplicações descritas no item. 4.7.3.3.

- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:

1 - Modelo: BR 10110; linha: 10x10 antipichação; cor vermelho, brilho;

ou Marca: Eliane:

1 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Cereja 10x10

Cerâmica (30x40cm):

Revestimento em cerâmica 30X40cm, na cor branca, conforme aplicações descritas no item. 4.7.3.3.

- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30x40 cm.

- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

##### 4.7.3.2 Seqüência de execução

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Ministério da Educação**  
**Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**  
**Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST**



61

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas e o umedecimento da área a ser revestida.

As peças serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas, realizando o rejuntamento com rejunte epóxi, recomendado pelo fabricante.

#### 4.7.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Bloco D (cerâmica 10x10) - barrado superior pátio coberto - uma fiada acima de 1,80m, até a altura de 1,90m – Cor vermelho
- Bloco E (cerâmica 30x40) – área dos bebedouros - do piso até a altura de 2,20m.

- Referências: **12-ARQ-CRT- SERD-19\_R03** – Cortes (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-FCH- PDGE-23\_R03** – Fachadas (Bloco Pedagógico)

#### 4.7.3.4 Normas Técnicas relacionadas:

\_ ABNT NBR 13755: *Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento;*

#### 4.7.4 Paredes internas - áreas secas

Todas as paredes internas, devido à facilidade de limpeza e maior durabilidade, receberão revestimento cerâmico à altura de 0,90m, sendo o acabamento superior um friso horizontal (rodameio) de 0,10m de largura em madeira, para proteção contra impactos causados por mesas e cadeiras a pintura.

Acima do friso de madeira, haverá pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida PVA.

#### 4.7.4.1 Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Cerâmica (30x40cm):

- Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca, do piso até a altura de 0,90m.
- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30x40 cm.
- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.
- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

Faixa de madeira (10cm):

- Tábua de madeira com espessura de 2cm, altura de 10cm, que será parafusada acima do revestimento cerâmico (altura de 0,90m).
- Modelo de referência: tábua de Ipê ou Cedro (escolher de acordo com disponibilidade de madeira da região).
- Acabamento com verniz fosco.

Pintura:

- Acima da faixa de madeira (altura de 1,00m) as paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: MARFIM – da faixa de madeira ao teto.
- Modelo de referência: Tinta Suvinil Acrílico cor Marfim, ou equivalente.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
 SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
 Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br

34

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Ministério da Educação**  
**Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**  
**Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST**



620

#### 4.7.4.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Todas as paredes internas dos ambientes secos (salas de aula, administração, laboratório, informática, auditório, biblioteca)
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02\_R03** - Planta Baixa

#### 4.7.5 Paredes Internas – áreas molhadas

Com a finalidade de diferenciar os banheiros uns dos outros, mantendo a mesma especificação de cerâmica para todos, as paredes receberão faixa de cerâmica 10x10cm nas cores vermelha (feminino) e azul (masculino), a 1,80m do piso, conforme especificação de projeto. Abaixo dessa faixa, será aplicada cerâmica 30x40cm, e acima dela, pintura com tinta acrílica, acabamento acetinado, sobre massa acrílica PVA, conforme esquema de cores definido no projeto.

#### 4.7.6 Caracterização e Dimensões do Material:

- Cerâmica (30x40cm):**  
 Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca.
- Comprimento 40cm x Largura 30cm.
  - Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 40 cm.
  - Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

**Cerâmica (10x10cm):**  
 Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas interna, nas cores azul escuro e vermelho, conforme aplicações descritas no item. 4.7.6.2.

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.
- Modelo de Referência:  
 Marca: Tecnogres:  
 1 - Modelo: BR 10110; linha: 10x10 antipichação; cor vermelho, brilho;  
 2 - Modelo: BR 10180; linha: 10x10 antipichação; cor azul escuro, brilho;

- ou Marca: Eliane:
- 1 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Cereja 10x10
  - 2 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Azul escuro 10x10

**Pintura:**  
 - As paredes (acima da faixa de cerâmica de 10x10cm até o teto) receberão revestimento de pintura acrílica sobre massa corrida, aplicada sobre o reboco desempenado fino, cor: BRANCO GELO.

- Modelo de referência: Tinta Suvinil Banheiros e Cozinha (epóxi a base de água), com acabamento acetinado, cor Branco Gelo, ou equivalente.

#### 4.7.6.1 Seqüência de execução:

As cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas internas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas. A última demão de tinta deverá ser feita após a instalações das portas e divisórias quando da finalização dos ambientes.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
 SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
 Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br

35

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

63

#### 4.7.6.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Cozinha- Cerâmica branca 30x40 de piso a teto
- Sanitários – Cerâmica branca 30x40 até 1,80m - uma (01) fiada cerâmica 10x10 acima de 1,80m – Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) – pintura acrílica cor Branco Gelo acima de 1,90m.
- Vestiários – Cerâmica branca 30x40 até 1,80m - uma (01) fiada cerâmica 10x10 acima de 1,80m – Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) – pintura acrílica cor Branco Gelo acima de 1,90m.
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02\_R03** - Planta Baixa

#### 4.7.7 Piso Contínuo em Granitina

##### 4.7.7.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Piso contínuo em granitina com 17mm de altura (juntas plásticas niveladas), cor bege claro;

- Placas de: 1,20m (comprimento) x 1,20m (largura) x 17mm (altura)

##### 4.7.7.2 Seqüência de execução:

Revestimento monolítico proporciona melhor assepsia que pisos em placas, pois não necessita de rejunte. Possui ótima resistência aos esforços leves e médios, garantindo maior durabilidade, higiene, segurança e acabamento estético.

Deve ser aplicada sobre base de argamassa de regularização (traço 1:3, cimento e areia), de espessura mínima de 2 cm;

Pode ser aplicado sobre o concreto ainda fresco (úmido sobre úmido) ou ainda sobre um concreto curado (úmido sobre seco). No sistema úmido sobre seco, recomenda-se utilizar processos mecânicos (fresagem) e químicos (adesivos) para garantir uma perfeita ponte de aderência.

O polimento é dado com passagem de polítrizes planetárias dotadas de pedras de esmeril que proporcionam um acabamento superficial liso.

##### 4.7.7.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

Deverá ser feito apicoamento e lavagem da laje de contrapiso.

##### 4.7.7.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Circulações e pátio coberto
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02\_R03** - Planta Baixa  
**12-ARQ-PGP- GER0-04\_R03** - Paginação de Piso

#### 4.7.8 Piso em Cerâmica 40x40 cm

##### 4.7.8.1 Caracterização e Dimensões do Material:

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

36

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

64

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
- Peças de aproximadamente: 0,40m (comprimento) x 0,40m (largura)
- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus White, Cor: Branco.(450mm x 450mm)
- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus Gray, Cor: Cinza.(450mm x 450mm)
- Modelos de Referência: Marca: Incefra Técnica Alta Performance – ref. PS30910 (415mm x415 mm)

#### 4.7.8.2 Seqüência de execução:

O piso será revestido em cerâmica 40cmx40cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência.

#### 4.7.8.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto. O encontro com os fechamentos verticais revestidos com cerâmica.

#### 4.7.8.4 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- Bloco de serviço (exceto pátio) – cor branca; .
- Administração, salas de aula e pátio coberto – cor cinza;
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02\_R03** - Planta Baixa  
**12-ARQ-PGP- GER0-04\_R03** - Paginação de Piso

#### 4.7.8.5 Normas Técnicas relacionadas:

- \_ ABNT NBR 9817, *Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento;*
- \_ ABNT NBR 13816, *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia;*
- \_ ABNT NBR 13817, *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação;*
- \_ ABNT NBR 13818, *Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios;*

#### 4.7.9 Soleira em granito

##### 4.7.9.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.

- Dimensões: L (comprimento variável) x 15cm (largura) x 20mm (altura)
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

##### 4.7.9.2 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

37

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



65

- As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

#### 4.7.9.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Abaixo das portas; entre os ambientes onde há desnível de piso; entre ambientes onde há mudança da paginação de piso;

- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02\_R03** - Planta Baixa
- 12-ARQ-PGP- GER0-04\_R03** - Paginação de Piso

#### 4.7.9.4 Normas Técnicas relacionadas:

\_ ABNT NBR 15844:2010 - *Rochas para revestimento - Requisitos para granitos.*

#### 4.7.10 Peitoril em granito

##### 4.7.10.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.

- Dimensões: L (comprimento variável) x 17cm (largura) x 20mm (altura)
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

##### 4.7.10.2 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

Os peitoris em granito deverão ser instalados abaixo dos caixilhos das esquadrias de alumínio, placas de 2 cm de espessura, polidas em todas as faces aparentes e acabamento bizotado.

Sempre que possível, os caixilhos serão colocados, faceando o parâmetro interno das paredes, de modo a eliminar o peitoril interno, subsistindo apenas o peitoril externo, caso não seja possível deverá ser executado peitoril interno e externo. Deverão ser deixadas as pingadeiras necessárias aos peitoris.

##### 4.7.10.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Abaixo das janelas, nos locais indicados no projeto.

- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02\_R03** - Planta Baixa
- 12-ARQ-PGP- GER0-04\_R03** - Paginação de Piso

##### 4.7.10.4 Normas Técnicas relacionadas:

\_ ABNT NBR 15844:2010 - *Rochas para revestimento - Requisitos para granitos.*

#### 4.7.11 Piso em Cimento desempenado

##### 4.7.11.1 Caracterização e Dimensões do Material:

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

38

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

66

- Pavimentação em cimento desempenado, com argamassa de cimento e areia; com 3cm de espessura e acabamento camurçado;
- Placas de: aproximadamente 1,00m (comprimento) x 1,00m (largura) x 3cm (altura)

#### 4.7.11.2 Sequência de execução:

- Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3, acabamento camurçado, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,00m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.

#### 4.7.11.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- calçadas de contorno dos blocos, área de serviço externa e bicicletário;
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02\_R03** - Planta Baixa  
**12-ARQ-PGP-GER0-04\_R03** - Paginação de Piso

#### 4.7.11.4 Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 12255:1990 – Execução e utilização de passeios públicos.

### 4.7.12 Piso em Blocos Intertravados de Concreto

#### 4.7.12.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Trata-se de blocos de concreto pré-fabricados, assentados sobre um colchão de areia, travados por meio de contenção lateral e atrito entre as peças. Permitem manutenção sem necessidade de quebrar o calçamento para a execução da obra.

##### Opção 1:

- Piso em blocos retangulares de concreto de 10x10x20 cm, cor natural; ou
- Modelo de Referência: Multipaver® - RETANGULAR - MP0410
- Dimensões: Largura: 10 cm; Altura: 10cm; Comprimento: 20 cm

##### ou:

##### Opção 2:

- Piso em blocos 16 faces, de concreto de 9,2 cm, 4,5 cm, e 17,1 cm.
- Modelo de Referência: Multipaver® - 16 FACES - MP1604
- Dimensões: Largura: 9,2 cm, Altura: 4,5 cm, e comprimento: 17,1 cm.

#### 4.7.12.2 Sequência de execução:

Os blocos serão assentados sobre camada de areia, sem rejunte para permitir infiltração das águas.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

39

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Ministério da Educação**  
**Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**  
**Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST**



67

#### 4.7.12.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Estacionamento, calçada frontal, carga e descarga, pátio aberto;
- Referências: **12-ARQ-PGP- GER0-04\_R03** - Paginação de Piso

#### 4.7.12.4 Normas Técnicas relacionadas:

- \_ ABNT NBR 15805: 2010 - *Placa de concreto para piso - Requisitos e métodos de ensaios;*
- \_ ABNT NBR 9781:1987 - *Peças de concreto para pavimentação - Especificação;*
- \_ ABNT NBR 9780:1987 - *Peças de concreto para pavimentação - Determinação da resistência à compressão.*

#### 4.7.13 Piso Tátil – Direcional e de Alerta

##### 4.7.13.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Piso cromo diferenciado tátil de alerta / direcional, em borracha para áreas internas e pré-moldado em concreto para áreas externas, em cor contrastante com a do piso adjacente, por exemplo, em superfícies escuras (preta, marrom, cinza escuro, etc.): piso amarelo ou azul. Recomenda-se a utilização do tipo Integrado (de borrachá), para uso em áreas internas - inclusive molhadas e molháveis - e Externo (cimentício).

- Piso Tátil Direcional de Alerta em borracha Integrado (áreas internas)

Pisos em placas de borracha, de assentamento com argamassa, indicados para aplicação em áreas internas e externas. Neste caso, não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.

- Dimensões: placas de dimensões 300x300;
- Modelo de Referência: Daud, Steel Rubber; Cores: amarelo, azul;

- Piso Tátil Direcional de Alerta cimentício, tipo ladrilho hidráulico (áreas externas - rampa)

Pisos em placas cimentícias, de assentamento com argamassa, indicados para aplicação em áreas internas e externas.

- Dimensões: placas de dimensões 300x300;
- Modelo de Referência: Casa Franzeza; Cor: azul.

##### 4.7.13.2 Seqüência de execução:

Áreas internas - pisos de borracha assentado com argamassa: o contra piso deve ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, nivelado, desempenado e rústico. Efetuar excelente limpeza com vassoura e água e molhar o contra-piso com água e cola branca. A argamassa de assentamento deve ter traço 1:2, com mistura de cola branca e água na proporção 1:7 (aproximadamente, 1 saco de 50kg de cimento : 4 latas de 18 litros de areia : 5 litros de cola branca : 35 litros de água). Assentar o piso batendo com martelo de borracha (ou batedor de madeira) até o piso atingir a posição desejada e o perfeito nivelamento com o piso adjacente.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
 SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
 Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

40

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Ministério da Educação**  
**Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**  
**Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST**



68

Áreas externas - pisos em placas pré-moldadas de concreto ou argamassa: assentamento diretamente no contra-piso. Nivelar a superfície das placas com o piso adjacente (cimento desempenado).

4.7.13.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

Não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.

4.7.13.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Na sinalização da circulação, indicando o caminho a ser percorrido, desde a entrada até a porta de cada ambiente, conforme projeto arquitetônico e obedecendo aos critérios estabelecidos na ABNT NBR 9050;

- Referências: **12-ARQ-PGP- GER0-04\_R03** - Paginação de Piso

#### 4.7.14 Piso industrial polido

4.7.14.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Piso industrial polido, em concreto armado, fck 25MPa e demarcação da quadra com pintura à base de resina acrílica e tinta epóxi antiderrapante nas cores azul, amarela, laranja e branca e verde.

##### Estrutura do piso:

- Espessura da placa: 8cm - com tolerância executiva de +1cm/-0,5cm;

- Armadura superior, tela soldada nervurada Q-138 em painel:

- a armadura deve ser constituída por telas soldadas CA-60 fornecidas em painéis e que atendam a NBR 7481.

- Barras de transferência: barra de aço liso Ø=12,5mm; comprimento 35cm, metade pintada e engraxada;

##### - Sub Base:

- A sub base de 8cm com tolerância executiva de +2cm/- 1cm deverá ser preparada com brita graduada simples, com granulometria com diâmetro máximo de 19 mm.

4.7.14.2 Seqüência de execução:

##### - Preparo da sub-base:

- A compactação deverá ser efetuada com rolos compactadores vibratórios lisos ou com placas vibratórias; nas regiões confinadas, próximas aos pilares e bases deve-se proceder à compactação com placas vibratórias, de modo a obter-se pelo menos 100% de compactação na energia do proctor modificado.

##### - Isolamento da placa e sub-base:

- O isolamento entre a placa e a sub-base, deve ser feito com filme plástico (espessura mínima de 0,15mm), como as denominadas lonas pretas; nas regiões das emendas, deve-se promover uma superposição de pelo menos 15cm.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
 SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
 Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fn.de.gov.br](http://www.fn.de.gov.br)

41



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



69

- As formas devem ser metálicas, rígidas o suficiente para suportar as pressões e ter linearidade superior a 3mm em 5m;

#### - Colocação das armaduras:

- O posicionamento da armadura deve ser efetuado com espaçadores soldados (como as treliças) para as telas superiores – cerca de 0,8 a 1,0 m/m<sup>2</sup>, de tal forma que permita um cobrimento da tela de 2cm;
- A armadura deve ter suas emendas feitas pela superposição de pelo menos duas malhas da tela soldada.

#### - Barras de transferência:

- -As barras de transferência devem trabalhar com pelo menos uma extremidade não aderida, para permitir que nos movimentos contrativos da placa ela deslize no concreto, sem gerar tensões prejudiciais a este. Para que isso ocorra é necessário que pelo menos metade da barra esteja com graxa para impedir a aderência ao concreto;
- Os conjuntos de barras devem estar paralelos entre si, tanto no plano vertical como horizontal, e concomitantemente ao eixo da placa;
- Nas juntas serradas, as barras de transferência deverão ser posicionadas exclusivamente com o auxílio de espaçadores, que deverão possuir dispositivos de fixação que garantam o paralelismo citado;
- Nas juntas de construção, as barras devem ser fixadas também às formas;
- É necessário pintar as barras que serão engraxadas, pois a não aderência ao concreto impede que ocorra a passivação do metal, podendo ocorrer corrosão. Essa pintura pode ser feita, por exemplo, com emulsões asfálticas.

#### - Plano de concretagem:

- A execução do piso deverá ser feita por faixas, onde um longo pano é concretado e posteriormente as placas são cortadas, fazendo com que haja continuidade nas juntas longitudinais e que os mecanismos de transferência de carga nas juntas serradas também possam dar-se por intertravamento dos agregados;

#### - Acabamento superficial:

- A regularização da superfície do concreto deve ser efetuada com ferramenta denominada rodo de corte, aplicado no sentido transversal da concretagem, algum tempo após a concretagem, quando o material está um pouco mais rígido.

#### - Desempeno mecânico do concreto:

- Deverá ser executado, quando a superfície estiver suficientemente rígida e livre da água superficial de exsudação. A operação mecânica deve ser executada quando o concreto suportar o peso de uma pessoa, deixando uma marca entre 2 a 4mm de profundidade. O desempenho deve iniciar-se ortogonal à direção da régua vibratória, obedecendo sempre a mesma direção. Após o desempenho, deverá ser executado o alisamento superficial do concreto.

#### - Cura:

- A cura do piso pode ser do tipo química ou úmida. Nos locais onde houver pintura, a cura química deverá ser removida conforme especificação do fabricante

#### - Serragem das juntas:

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br

42

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Ministério da Educação**  
**Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**  
**Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST**



70

- As juntas do tipo serradas deverão ser cortadas logo (em profundidade mínima de 3 cm) após o concreto tenha resistência suficiente para não se desagregar devendo obedecer à ordem cronológica do lançamento;

**- Selagem das juntas:**

- A selagem das juntas deverá ser feita quando o concreto estiver atingido pelo menos 70% de sua retração final;
- Quando não indicado em projeto, deve-se considerar declividade mínima de 0,5% no sentido do eixo transversal ou do longitudinal para as extremidades da quadra devendo neste caso, todos os ajustes de declividade serem iniciados no preparo do sub leito.

Após a completa cura do concreto (aprox. 30 dias), a superfície deve ser preparada para receber a pintura demarcatória. Lavar ou escovar, eliminando toda poeira, partículas soltas, manchas gordurosas, sabão e mofo. Após limpeza e secagem total, fazer o molde demarcando a faixa a ser pintada, com aplicação da fita crepe em 2 camadas, tomando cuidado para que fiquem bem fixas, uniformes e perfeitamente alinhadas.

**4.7.14.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

- piso da quadra poliesportiva coberta.
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02\_R03** - Planta Baixa  
**12-ARQ-PGP- GER0-04\_R03** - Paginação de Piso

**4.7.14.4 Normas Técnicas relacionadas:**

- \_ NBR 7480 - Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado.
- \_ NBR 7481 - Tela de aço soldada, para armadura de concreto.
- \_ NBR 7212 - Execução de concreto dosado em central - Procedimento.
- \_ NBR 11578 - Cimento Portland Composto.
- \_ NBR 5735 - Cimento Portland de Alta Resistência Inicial.
- \_ NBR 5733 - Cimento Portland de Alto Forno.
- \_ NBR 11801 - Argamassa de Alta Resistência Mecânica para Pisos.
- \_ NBR 5739 - Ensaio de Compressão de Corpos de Prova Cilíndricos.
- \_ NBR 7223 - Determinação da Consistência pelo Abatimento de Tronco de Cone - Método de Ensaio.
- \_ ASTM C309-03 - Standard Specification for Liquid Membrane Forming Compounds for Curing Concrete.
- \_ ASTM E - 1155/96 - Standard Test Method for Determining FF Floor Flatness and FL Floor Levelness Numbers.
- \_ BS 8204-2:2003 - Screeds, Bases and in Situ Floorings - Part 2: Concrete Wearing Surfaces.

**4.7.15 Tetos – Pintura**

**4.7.15.1 Características e Dimensões do Material:**

- Pintura PVA cor BRANCO NEVE (acabamento fosco) sobre massa corrida PVA.

**4.7.15.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
 SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
 Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br

43

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



21

- Pintura em todas as lajes da escola.
- Referências: **12-ARQ-FOR-GER0-05\_R03** – Forro

#### 4.7.16 Louças

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca e com as seguintes sugestões, conforme modelos de referência abaixo.

##### 4.7.16.1 Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados no anexo 6.4 (louças e metais).

##### 4.7.16.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Lavatórios com coluna (sanitário e cozinha - bloco D);
  - Lavatórios de canto (sanitários PNE – bloco A);
  - Cubas de embutir ovais (sanitários e vestiários – blocos E1, E2 e F);
  - Tanque (área de serviço – bloco D);
  - Bacias para PNE, incluir assento (sanitários e vestiários – blocos A, E1, E2 e F);
  - Bacias convencionais para válvula de descarga, incluir assento (sanitários e vestiários- blocos D, E1, E2 e F).
  - Mictórios (sanitários – blocos E1 e E2)
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02\_R03** - Planta Baixa  
**12-ARQ-PLB-ADMA-09\_R03** – Planta Baixa (Bloco Administrativo)  
**12-ARQ-PLB-SERD-18\_R03** – Planta Baixa (Bloco Serviço)  
**12-ARQ-PLB-PDGE-21\_R03** – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)  
**12-ARQ-PLB-PDGF-24\_R03** – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)

#### 4.7.17 Metais / Plásticos

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional, conforme modelos de referência abaixo.

Serão sugeridos neste Memorial apenas os itens de metais aparentes, todos os complementos (ex.: sifões, válvulas para ralo das cubas, acabamentos dos registros) deverão ser incluídos na planilha orçamentária, seguindo o padrão de qualidade das peças aqui especificadas.

##### 4.7.17.1 Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados na tabela 6.4 (louças e metais).

##### 4.7.17.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Cubas de embutir de inox industriais grandes (laboratório, triagem/lavagem e cozinha – blocos C e D);
- Cubas de embutir de inox pequenas (laboratório e cozinha – blocos C e D);
- Torneiras de mesa (bica baixa) para cubas de louça ovais e lavatórios (vestiários e sanitários – blocos A, D E1, E2 e F);

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br

44

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

72

- Torneiras de parede (triagem/lavagem e área de serviço – bloco D);
- Torneiras elétricas (cozinha – bloco D);
- Torneiras de mesa (bica alta) para cubas de inox (cozinha e laboratório – blocos C e D);
- Torneiras de jardim (jardim áreas externas);
- Acabamentos de registro/torneiras de parede (para chuveiros - blocos D e F);
- Duchas higiênicas (sanitários e vestiários PNEs - blocos A, E1, E2 e F);
- Válvulas de descarga (sanitários e vestiários - blocos A, D, E1, E2 e F);
- Papeleiras metálicas (sanitários - blocos A e D);
- Barras de apoio em linha (sanitários PNE - blocos A, E1, E2 e F);
- Barras de apoio "L" para lavatório (sanitários PNE - bloco A);
- Barra de apoio "L" para chuveiro (vestiários PNE - bloco F);
- Banco para chuveiro (vestiários PNE - bloco F);
- Chuveiros elétricos (banho funcionários e vestiários - blocos D e F);
- Mangueira plástica para chuveiros elétricos (banho funcionários e vestiários - blocos D e F);
- Dispenser para toalha de papel (vestiários e sanitários – blocos E1, E2 e F);
- Dispenser para sabonete líquido (vestiários e sanitários– blocos A, D, E1, E2, F);
- Dispenser para toalha (vestiários e sanitários – blocos A, D, E1, E2 e F);
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02\_R03** - Planta Baixa  
**12-ARQ-PLB-ADMA-09\_R03** – Planta Baixa (Bloco Administrativo)  
**12-ARQ-PLB-PDGC-15\_R03** – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)  
**12-ARQ-PLB-SERD-18\_R03** – Planta Baixa (Bloco Serviço)  
**12-ARQ-PLB-PDGE-21\_R03** – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)  
**12-ARQ-PLB-PDGF-24\_R03** – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)

#### 4.7.18 Bancadas e Prateleiras em granito

##### 4.7.18.1 Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento polido

- Dimensões variáveis, conforme projeto.
- As bancadas deverão ser instaladas a 90cm do piso.
- Espessura do granito: 20mm.

##### 4.7.18.2 Seqüência de execução:

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas e prateleiras de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede.

- Nas bancadas, haverá ½ parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas e fixação com mão francesa metálica, se especificado em projeto. As prateleiras receberão apoio em mão francesa metálica, conforme especificação e detalhamento em projeto.

##### 4.7.18.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Informática, laboratórios, triagem/lavagem, despensa, cozinha, D.M.L., sanitários e vestiários;

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br

45

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



73

- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02\_R03** - Planta Baixa
- 12-ARQ-PLB-PDGC-15\_R03** - Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-SERD-18\_R03** - Planta Baixa (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-PLB-PDGE-21\_R03** - Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-PDGF-24\_R03** - Planta Baixa (Bloco Pedagógico)

## 4.7.19 Elementos Metálicos

### 4.7.19.1 Portões de Acesso Principal

#### 4.7.19.1.1 Caracterização e Dimensões do Material

Portões formados por perfis em *metalon* de seção 5x5cm, pintados com tinta esmalte sintético na cor terracota, (conforme projeto).

Gradil e portão metálico composto de quadros estruturais em tubo de aço galvanizado a fogo, tipo industrial e requadros para fixação da grade galvanizada.

- Dimensões: Quadros estruturais em tubo de aço galvanizado - 5x5cm e=2mm;
- Requadros para fixação da grade galvanizada - 2x2cm e=2mm;
- Grade galvanizada - 0,5x0,5cm

#### 4.7.19.1.2 Sequência de execução:

Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante.

#### 4.7.19.1.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- portão principal (entrada e saída): 2 folhas de abrir, de 1,00x1,70m cada. As folhas deverão ser fixadas nos pilares laterais. Largura do vão= 2,05m.
- portão de acesso de veículos: 1 folha de correr, de 3,00x1,80m. Largura do vão= 3,00m.
- portão de acesso ao pátio de serviço: 2 folhas de abrir, de 0,60x1,80m cada. Largura do vão= 1,25m.
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02\_R03** - Planta Baixa
- 12-ARQ-PLA-GER0-35\_R03** - Detalhamento

### 4.7.19.2 Fechamento Metálico Fixo Principal

#### 4.7.19.2.1 Caracterização e Dimensões do Material

Trata-se de gradil fixo (conforme projeto).

#### 4.7.19.2.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Limite frontal do terreno.
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02\_R03** - Planta Baixa
- 12-ARQ-PLA-GER0-35\_R03** - Detalhamento

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE - 70.070-929 - Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 - Site: www.fnde.gov.br

46

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

74

## 4.7.19.3 Mastros para bandeiras

### 4.7.19.3.1 Caracterização e Dimensões do Material

Conjunto com 3 mastros para sustentação de bandeiras em ferro galvanizado, cor natural, medidas conforme especificação em projeto.

### 4.7.19.3.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Área frontal externa.
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02\_R03** - Planta Baixa  
**12-ARQ-PLA-GER0-35\_R03** - Detalhamento

## 4.7.19.4 Castelo D'Água

O projeto padrão de Instalações Hidráulicas fornecido pelo FNDE contempla o Castelo D'Água com capacidade para 15 mil litros de água. Trata-se de uma estrutura metálica de apoio ao reservatório de água cilíndrico também metálico, confeccionado em aço carbono, sendo pintura externa em esmalte sintético (cor conforme especificações de projeto) e pintura interna em epóxi com certificado de potabilidade.

### 4.7.19.4.1 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Referências: **12-ARQ-PLA-RES0-36\_R01** - Planta baixa, Cortes e Fachadas (Reservatório);

## 4.8 PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS

O presente projeto apresenta uma sugestão de paisagismo, não financiado pelo FNDE, que poderá ser implantada nos terrenos padronizados. Esta sugestão leva em consideração áreas para recreação e esportes. Caso o ente requerente desenvolva projeto próprio de paisagismo, este deve considerar as atividades desenvolvidas na escola, bem como elementos do projeto padrão como a paginação de piso externo, os acessos à escola e conseqüentemente no projeto do muro / portões.

### 4.8.1 Forração de Grama

#### 4.8.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Planta herbácea de 10-20 cm de altura. A forração escolhida deverá apresentar folhas densas e pilosas. A densidade deverá proporcionar a formação de tapete verde uniforme e ornamental. A forração deverá ser adquirida na fora de rolos, pois esse formato proporciona maior resistência no momento do transporte e maior facilidade de manuseio e plantio.

- tapetes enrolados (rolinhos) medindo 40cm de largura por 125cm de comprimento.
- Modelo de Referência: grama Esmeralda ou Batatais

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

47

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

75

#### 4.8.1.2 Sequência de execução:

Deverá ser executado o preparo do solo, com a limpeza do terreno, removendo-se todos os obstáculos que possam atrapalhar o plantio como: ervas daninhas, entulhos etc. O solo deverá receber adubação. Posicionar vários rolinhos de grama ao longo da área de plantio; um ao lado do outro. Para facilitar a instalação deverá ser utilizada linha de nylon ou barbante como guia, proporcionando o alinhamento dos tapetes de grama. Os tapetes quebrados ou recortes deverão preencher as áreas de cantos e encontros, na fase de acabamento do plantio. As fissuras entre os tapetes de grama devem ser rejuntadas com terra de boa qualidade, e toda a forração deve ser irrigada por aproximadamente um mês.

#### 4.8.1.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Áreas descobertas e jardins, conforme indicação de projeto.
- Referências: **12-ARQ-IMP-GER0-01\_R03** - Implantação

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

48

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

46

## 5 HIDRÁULICA

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

49



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



77

## 5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Espaço Educativo Urbano de 12 Salas de Aula, foram consideradas as populações equivalentes aos números de usuários previstos para o estabelecimento (390 alunos e 30 funcionários).

### 5.1.1 Sistema de Abastecimento

Para o abastecimento de água potável dos estabelecimentos de ensino, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatórios, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A reserva que foi estipulada é equivalente a dois consumos diários da edificação.

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório tipo cisterna com capacidade para 15.000l. Este abastecerá o castelo d'água elevado, com capacidade para 15.000l. Ambos serão instalados em local especificado em projeto. A água, a partir do reservatório, segue pela coluna de distribuição predial para a edificação, como consta nos desenhos do projeto.

### 5.1.2 Ramal Predial

Os hidrômetros deverão ser instalados em local adequado, a 1,50m, no máximo, da testada do imóvel e devem ficar abrigados em caixa ou nicho, de alvenaria ou concreto. O hidrômetro terá dimensões e padrões conforme dimensionamento da concessionária local de água e esgoto.

A partir do hidrômetro, haverá uma tubulação de 25mm, em PVC Rígido, para abastecer o reservatório. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

### 5.1.3 Cisterna e Reservatório

A cisterna e o reservatório são destinados ao recebimento da água da rede pública e à reserva de água para consumo, proveniente da rede e recalçada através do conjunto motor-bomba. A casa de máquinas, localizada abaixo do reservatório, é destinada à instalação dos conjuntos motor-bomba (não financiado pelo FNDE).

### 5.1.4 Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5626, *Instalação predial de água fria*;
- ABNT NBR 5648, *Tubo e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos*;
- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;
- ABNT NBR 5683, *Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna*;
- ABNT NBR 9821, *Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de água – Tipos – Padronização*;
- ABNT NBR 14121, *Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre – Requisitos*;
- ABNT NBR 14877, *Ducha Higiênica – Requisitos e métodos de ensaio*;

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br

50

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

78

- ABNT NBR 14878, *Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 15097-1, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios*;
- ABNT NBR 15097-2, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 2: Procedimentos para instalação*;
- ABNT NBR 15206, *Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 15423, *Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 15704-1, *Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão*;
- ABNT NBR 15705, *Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio*;
- DMAE - *Código de Instalações Hidráulicas*;
- EB-368/72 - *Torneiras*;
- NB-337/83 - *Locais e Instalações Sanitárias Modulares*.

## 5.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos e fora das projeções dos pátios. No projeto foi previsto uma caixa de gordura especial para receber os efluentes provenientes das pias da cozinha. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido.

A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário, quando não houver disponível, adotar a solução individual de destinação de esgotos sanitários.

O sistema predial de esgotos sanitários consiste em um conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores e é dividido em dois subsistemas:

### 5.2.1 Subsistema de Coleta e Transporte

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

- 1,5% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada. Após instalação e verificação do caimento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br

51

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



2020

mínimo de 20cm . Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá ser a vala recoberta com solo normal.

## 5.2.2 Subsistema de Ventilação

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

## 5.2.3 Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

Nos municípios em que não houver rede pública de coleta de esgotos na região do estabelecimento de ensino, quando as condições do solo e a legislação ambiental vigente permitirem, serão instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro a serem construídos conforme o Projeto Padrão disponibilizado. Como complemento ao sumidouro, nos casos onde houver necessidade, está prevista a execução de rede de infiltração, com 3 valas de 10 metros de comprimento.

O dimensionamento dessas utilidades foi baseado em uma população de projeto de 130 pessoas, e as diretrizes das ABNT NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos e ABNT NBR 13969 – Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

## 5.2.4 Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 7229, *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos;*
- ABNT NBR 7362-2, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 2: Requisitos para tubos de PVC com parede maciça;*
- ABNT NBR 7367, *Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário;*
- ABNT NBR 7968, *Diâmetros nominais em tubulações de saneamento nas áreas de rede de distribuição, adutoras, redes coletoras de esgoto e interceptores – Padronização;*
- ABNT NBR 8160, *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução;*
- ABNT NBR 9051, *Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação;*
- ABNT NBR 9648, *Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário – Procedimento;*
- ABNT NBR 9649, *Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário – Procedimento;*
- ABNT NBR 9814, *Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento;*
- ABNT NBR 10569, *Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização;*
- ABNT NBR 12266, *Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento;*

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

52

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Ministério da Educação**  
**Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**  
**Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST**

**FNDE**  
 Fundo Nacional  
 de Desenvolvimento  
 da Educação

80

- ABNT NBR 13969, *Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação;*
- ABNT NBR 14486, *Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário – Projeto de redes coletoras com tubos de PVC;*
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título-II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
  - NR 24 - *Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;*
  - Resolução CONAMA 377 - *Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário.*

## 5.3 INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTIVEL

O projeto de instalação predial de gás combustível foi baseado na ABNT NBR 13.523 – Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP e ABNT NBR 15.526 – Redes de Distribuição Interna para Gases Combustíveis em Instalações Residenciais e Comerciais – Projeto e Execução.

O ambiente destinado ao projeto de instalação de gás é a cozinha, onde será instalado um fogão de 6 bocas com forno, do tipo industrial. O sistema será composto por quatro cilindros de 45kg de GLP e rede de distribuição em aço SCH-40 e acessórios conforme dados e especificações do projeto. O abrigo do gás será executado em alvenaria.

Quando não houver disponibilidade de fornecimento de botijões tipo P-45 de GLP, deverá ser adotado o sistema simples de botijões convencionais tipo P-13. A instalação será direta entre botijão e fogão, conforme os detalhes apresentados no projeto.

### 5.3.1 Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 8613, *Mangueiras de PVC plastificado para instalações domésticas de gás liquefeito de petróleo (GLP);*
- ABNT NBR 12712, *Projeto de sistemas de transmissão e distribuição de gás combustível;*
- ABNT NBR 13523, *Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP;*
- ABNT NBR 14177, *Tubo flexível metálico para instalações de gás combustível de baixa pressão;*
- ABNT NBR 15526, *Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais – Projeto e execução;*
- ABNT NBR 15923, *Inspeção de rede de distribuição interna de gases combustíveis em instalações residenciais e instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Procedimento;*

## 5.4 SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país. São exigidos os seguintes sistemas:

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
 SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
 Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

53

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

31

- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos, com autonomia mínima de 1 hora, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.
- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.

#### 5.4.1 Normas Técnicas Relacionadas

- NR 23 – *Proteção Contra Incêndios*;
- NR 26 – *Sinalização de Segurança*;
- ABNT NBR 5419, *Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas*;
- ABNT NBR 7195, *Cores para segurança*;
- ABNT NBR 9077, *Saídas de Emergência em Edifícios*;
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- ABNT NBR 12693, *Sistema de proteção por extintores de incêndio*;
- ABNT NBR 13434-1, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 1: Princípios de projeto*;
- ABNT NBR 13434-2, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores*;
- ABNT NBR 15808, *Extintores de incêndio portáteis*;
- Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

54

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Ministério da Educação**  
**Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**  
**Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST**

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

82

## **6 ELÉTRICA**

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

55

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



83

## 6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 110V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 20 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

A partir dos QDL, localizado no pátio coberto, que seguem em eletrodutos conforme especificado no projeto.

Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e a vapor metálica, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

### 6.1.1 Normas Técnicas Relacionadas

- NR 10 – *Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;*
- ABNT NBR 5382, *Verificação de iluminância de interiores;*
- ABNT NBR 5410, *Instalações elétricas de baixa tensão;*
- ABNT NBR 5413, *Iluminância de interiores;*
- ABNT NBR 5444, *Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;*
- ABNT NBR 5461, *Iluminação;*
- ABNT NBR 5471, *Condutores elétricos;*
- ABNT NBR 6689, *Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;*
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência;*
- ABNT NBR IEC 60081, *Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;*
- ABNT NBR IEC 60669-2-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares – Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;*
- ABNT NBR IEC 60884-2-2, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;*
- ABNT NBR NM 247-1, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);*
- ABNT NBR NM 60669-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);*

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br

56

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação •  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

84

– ABNT NBR NM 60884-1, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD).*

**7 ANEXOS**

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

57



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Ministério da Educação**  
**Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**  
**Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST**



85

## 7.1 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Bloco A - Administrativo			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Direção	3,00 x 3,45 x 2,67	11,53
01	Coordenação	1,80 x 4,65 x 2,67	8,33
01	Coordenação	3,45 x 4,65 x 2,67	16,04
01	Secretaria	3,45 x 4,65 x 2,67	16,04
01	Sala dos Professores	5,25 x 4,65 x 2,67	25,25
02	Sanitários (feminino e masculino)	1,40 x 2,40 x 2,67	3,67
01	Circulação	7,55 x 2,40 x 2,67	23,90
Área Útil Bloco			138,51
Bloco B - Pedagógico			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Biblioteca	7,32 x 9,45 x 3,12	67,71
Área Útil Bloco			67,71
Bloco C - Pedagógico			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Informática	7,35 x 7,05 x 3,12	50,30
01	Grêmio	7,35 x 4,65 x 3,12	32,65
Área Útil Bloco			82,95
Bloco D - Serviço			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Pátio coberto	18,10 x 12,48 x 2,67	224,56
01	Docência	1,78 x 2,87 x 2,67	4,09
01	Triagem/lavagem	5,25 x 5,25 x 2,67	14,70

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNE  
 SBS Q.2 Bloco F Edifício FNE – 70.070-929 – Brasília, DF  
 Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnede.gov.br

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Ministério da Educação**  
**Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**  
 Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



86

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Área de serviço	1,34 x 5,25 x 2,67	6,74
	D.M.N.E.	1,71	1,06
01	Sanitário	1,30 x 1,23 x 2,67	1,60
	Banho	1,30 x 1,23 x 2,67	1,30
01	Circulação	1,30 x 1,46 x 2,67	1,46
<b>Área Útil Bloco D</b>			<b>292,16</b>
<b>Áreas Externas ao Bloco de Serviço</b>			
01	Compartimento de gás	0,95 x 2,10 x 1,95	2,00
01	Compartimento de lixo	0,95 x 1,80 x 1,95	1,71
<b>Total áreas externas</b>			<b>3,71</b>
<b>Bloco E (E1 e E2) - Pedagógico</b>			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Sala de aula	7,30 x 7,35 x 3,12	50,33 x 2
02	Sanitários (feminino e masculino)	4,65 x 3,60 x 3,12	16,49 x 2
	Circulação		1,12
<b>Área Útil Bloco E</b>			<b>256,54</b>
<b>Bloco F - Pedagógico</b>			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
	Sala de aula	7,05 x 3,60 x 3,12	50,33
02	Vestibulários (feminino e masculino)	7,05 x 3,60 x 3,12	16,49 x 2
	Circulação		1,12
<b>Área Útil Bloco F</b>			<b>256,54</b>
<b>Bloco G - Quadra Coberta</b>			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Quadra poliesportiva coberta	24,85 x 36,50 x 8,90	899,17
<b>Área Útil Bloco G</b>			<b>899,17</b>
<b>Demais Espaços</b>			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
 SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
 Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Ministério da Educação**  
**Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**  
 Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



87

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
08	Passarelas (M1)	---	12,96 x 8
01	Passarelas (M2)	---	25,92 x 8
01	Passarelas (M3)	---	38,88
<b>Área Útil Total</b>			<b>238,08</b>

## 7.2 TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS

Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
Elementos de fechamento: Parapeitos, Paredes, Pilares	Paredes	Pintura látex branca acobalada	Cinza
		Telha perforada, acabamento quadrado	Cinza
		Platela esmalte sintético (estrutura metálica)	Terracota
Portões de Entrada	Entrada	Gradil em aço galvanizado	Terracota
Portas	Salas de Aula	Folhas das janelas	Alumínio natural
		Alisares	Platina
	Folha de Porta	Terracota	
	Moldura de madeira do visor	Platina	
	Folha de Porta	Platina	
Demais Ambientes	Alisares	Terracota	
Box dos Sanitários	Box dos Sanitários	Folha de porta	Branco
Tetos	Pátio Coberto	Platela esmalte sintético	Terracota
		Pintura PVA acabamento fosco	Branco Neve

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
 SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
 Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Ministério da Educação**  
**Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**  
**Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST**



88

Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
Paredes	Piso Corredor/Circulação	Granito Piso podotátil 30x30cm	Cinza
	Demais Ambientes Internos	Cerâmica antiderrapante 30x30cm	Cinza
	Áreas Molhadas	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Branco
	Área de Serviço/Deposito	Cimento queimado	Cinza
		Alumínio anodizado em cor preta ou cinza com pintura epóxi com base de resina epóxi	Verde Escuro, Amarelo, Branco, Verde
	Piso Externo	Piso antiderrapante de concreto	Não
Paredes	Salas de Aula	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 0,90m)	Branco
		Roda-méio de 10cm de Madeira (altura de 0,90m do piso)	Vermiz Fosco
	Secretaria/Administração	Pintura acrílica (do rodameio ao teto) acetinada	Martim
		Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 0,90m)	Branco
	Cozinha	Roda-méio de 10cm de Madeira (altura de 0,90m do piso)	Vermiz Fosco
		Pintura acrílica (do rodameio ao teto) acetinada	Martim
Sanitários e Vestiários	Cerâmica 30x40cm (do piso ao teto)	Branco	
	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,80m)	Branco	
	Roda-méio de cerâmica 10x10m (altura 1,80m do piso)	Azul Escuro (Masculino) e Vermelho (Feminino)	

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
 SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
 Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

61

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Ministério da Educação**  
**Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**  
**Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST**



89

Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
		Pinura acrílica (do rodameio ao teto) acetinada	Branco
		Plataforma Smalte Similico	

### 7.3 TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

#### Sanitários feminino e masculino (Bloco A - Administrativo)

02	Assento poliéster Vogue Plus, Linha Conforto com aberturas, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente.
02	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente.
02	Ducha higiênica com registro e servação, código 1384 C37, ACFOR, DECA ou equivalente.
02	Lavatório de canto suspenso com mesa, código L76, DECA ou equivalente.
02	Cromo cromado para lavatório L76, código 1680.C.100.112
04	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente
02	Barra de apoio em L para lavatório DECA L76, em aço inox, polido.
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
02	Pançete Metálica Linha Lzy, código 2020.C37, DECA ou equivalente.
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

#### Laboratório (Bloco C - Pedagógico)

05	Cuba Inox Embutir 40x40, com cuba 3-fásica, aço inoxidável, com válvula, FRANKE ou equivalente.
02	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
05	Foneteira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C, DECA ou equivalente

#### Sanitário / banho (Bloco D - Serviço)

01	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
01	Sento plástico Izy, código AP.01, DECA, ou equivalente
01	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX-1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
01	Lavatório Pedâneo com cuba de lavatório Izy cor Branco Gelo, código L.915, DECA ou equivalente
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
01	Pançete Metálica Linha Lzy, código 2020.C37, DECA ou equivalente.
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FND E  
 SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
 Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Ministério da Educação**  
**Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**  
**Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST**



90

01	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8040-A, LORENZETTI, ou equivalente
01	Acabamento para Fio Corta Fio, Linha Izy, código 4900, ZIRO, DECA ou equivalente
<b>Area de Serviço e Recepção de Alimentos (Bloco D - Serviço)</b>	
01	Chaque Grãde 100L, com Lanco Gelo, código TG.05, DECA, ou equivalente
04	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 - HIDRONOX, ou equivalente
07	Torneira de parede, de uso geral com afrejador Izy, código 1165, DECA, ou equivalente
01	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167, DECA, ou equivalente
<b>Cozinha (Bloco D - Serviço)</b>	
02	Cuba de Embutr 40x34x17cm, cuba básica, aço inoxidável, com Vile FRANK, ou equivalente
02	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 - HIDRONOX, ou equivalente
	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167, DECA, ou equivalente
02	Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente
01	Varão de 1,20m com coluna Raysoil, cor Branco Gelo, código 1193, DECA, ou equivalente
00	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193, DECA, ou equivalente
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
<b>Sanitários feminino e masculino (Bloco E (E1 e E2) - Pedagógico)</b>	
	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
04 x 2	Assento plástico Izy, Código AP 01, DECA, ou equivalente
04 x 2	Valvula de descarga Base Hydra Max, código 4560-404 e acabamento Hydra Max, código 4900 C. MAX 1 1/2, acabamento cromado, DECA ou equivalente
02 x 2	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente
	Assento Políester com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente
02 x 2	Ducha Higienica com registro e derivação Izy, código 1984.C37, ACT-GR, DECA, ou equivalente
04 x 2	Mictório com Sifão Integrado Branco Gelo, código M.10, DECA, ou equivalente
03 x 2	Valvula de Mictório Pressmatic Compact Chrome Baixa Pressão - Ref: 17040306 - Docel
04 x 2	Cuba de Embutr Oval cor Branco Gelo, código 1193, DECA, ou equivalente
08 x 2	Sifão cromado para cuba de embutr, código: 1684.C.100.112
08 x 2	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
06 x 2	Dispenser Toalha Higienizante AB6, de alta resistência, capacidade para 600 unidades, com 600 unidades de tecido, acabamento em lã para evitar contato de material, linha Balakia, código 3013A706, KIMBERLY-CLARK, ou equivalente
04 x 2	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
06 x 2	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
04 x 2	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente
<b>Vestiários feminino e masculino (Bloco F - Pedagógico)</b>	
02	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE  
 SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE - 70.070-929 - Brasília, DF  
 Telefone: (61) 2022-4165 - Site: www.fnde.gov.br

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Ministério da Educação**  
**Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**  
**Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST**



91

02	Valvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
02	Bacia Sanitária Vitoria Plus, Linha Conforto com Abertura por Branco Gelo, código P151, DECA, ou equivalente
02	Assento: Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente
02	Plilha Higiénica com registro e deviação Izy, código 11984.C37, ACQUILA DECA, ou equivalente
06	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente
02	Barra de apoio, Linha chuveiro, Linha conforto, código 2323.A, 2340, em aço inox polido, cor cromado, ou equivalente
02	Cadeira articulada para banho, Linha conforto, código 2355, DECA, ou equivalente
06	Sifão cromado para cuba de embutir, código: 1684.C.100.112
06	Chave para gaveta de mesa bica baixa Izy, código 1631, DECA ou equivalente
08	Chuveiro - Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
08	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código 4900.C37, PO, DECA ou equivalente
04	Dispenser papel higiênico em ABS de alta resistência. Capacidade de 1 rolo de Papel Higiênico. Fechamento por chave para evitar furto de material. Linha Laleka, código 30175768, KIMBERLY CLARK ou equivalente
04	Dispenser Toalita Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou eq.
04	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

**Áreas externas / jardim / Circulação**

06	Chave para gaveta de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1631, DECA ou equivalente
----	--

**7.4 TABELA DE ESQUADRIAS**

PORTAS DE VIDRO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PV.1	02	0,80x2,10 (2,20x2,50)	02 folhas de abrir, em vidro 6/8, abanetas laterais e superior	Circulação Bloco Administrativo

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM.1	18	0,80x 2,10	01 folha de abrir, em madeira revestido de vidro e chapão metálica	Auditorio, sala de laboratório, sala de informática, sala de grêmio e salas de aula

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
 SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
 Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Ministério da Educação**  
**Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**  
**Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST**



92

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 2	07	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Direção, almoxarifado, coordenação, sala de professores, secretaria, cozinha e despensa
PM 3	08	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, o chapéu para metálica.	Sanitários PNE (admissão, entrada dos sanitários e vestiários)
PM 4	16	0,60x 1,60	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Boxes dos sanitários e vestiários
PM 5	06	0,80x 1,60	01 folha, de abrir, em madeira, o barra metálica.	Boxes dos sanitários PNE

PORTAS DE ALUMINIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PA 1	05	0,70x 2,10	01 folha, de abrir, com veneziana.	Armário externo PML e sanitário
PA 2	02	0,80x 2,40	01 folha, de abrir, com vidro e veneziana.	Área de serviço e fragem/lasaca
PA 3	02	1,20x 2,10	02 folhas, de abrir, com vidro e veneziana.	Área de serviço e cozinha

PORTÕES DE ALUMINIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PT 1	01	2,00x 1,70	02 folhas, de abrir.	Acesso pedestres
PT 2	02	1,80x 1,80	02 folhas, de abrir, com veneziana.	Lixo
PT 3	02	1,00x 1,80	02 folhas, de abrir, com veneziana.	Cas

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNEDE  
 SBS Q.2 Bloco F Edifício FNEDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
 Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnede.gov.br



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Ministério da Educação**  
**Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**  
 Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



93

PORTÕES DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
			veneziana	
PT 4		2,10x0,80	02 folhas de abridor	giro serviço
PT 5		3,00x0,80	01 folha de cortina	Acesso SA/10

JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	01	0,80x0,80	Basculante, de alumínio	Banheiro, cozinha, sanitário, cozinha e banheiros (bloco B)
JA 2	04	1,75x0,55	Basculante, de alumínio	Sanitários feminino e masculino (bloco E)
JA 3	07	2,00x0,55	Basculante, de alumínio	Sanitários e vestiários feminino (bloco E)
JA 4	07	2,20x0,55	Basculante, de alumínio	Sanitários e vestiários masculinos (bloco E e F)
JA 5	06	1,40x1,00	Correr, de alumínio	Almoxarifado, coordenação, diretoria, sala de professores e secretaria
JA 6	03	3,45x1,00	Correr, de alumínio	Coordenação, sala de professores e secretaria
JA 7	01	0,90x1,00	Basculante, de alumínio	Sala de aula, auditorio, biblioteca, laboratório, informática e sala de grêmios
JA 8	02	0,90x1,00	Correr, de alumínio	Cozinha e trageiro/lavagem
JA 9	02	1,10x0,70	Basculante, de alumínio	Cozinha
JA 10	01	2,10x1,00	Correr, de alumínio	Cozinha
JA 11	01	2,20x1,75	Basculante/corredor, de alumínio	Salas de aula, auditorio, biblioteca, laboratório

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
 SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
 Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

94

JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
				informática e sala de diretoria

Ferragens para Portas em Madeira	
15	Marcadinho La Fonte, ref. 22 ou equivalente
16	Rosetas La Fonte, ref. 307 ou equivalente
16	Rechaduro La Fonte, ref. S22-EV0265 ou equivalente
15	Cilindro La Fonte, ref. STE-5 pino ou equivalente
15	Dobradiças La Fonte, ref. 95 ou equivalente (o polegada)
06	Puxadores La Fonte, ref. PH1-32/300 ou equivalente (para portas PM5)
22	Barra metálica L=500mm tipo Invencível acabamento Standard Ref. 719 ou equivalente (para portas PM3 e PM5)
14	Barra de apoio para PNE 500 mm, em aço inox polido (para portas PM3 e PM5)

## 7.5 LISTAGEM DE DOCUMENTOS

### DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
12-ARQ-MED-01_R03	Memorial Descritivo de Arquitetura
12-ARQ-ORÇ-01_R03	Planilha Orçamentaria

### PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 42 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
12-ARQ-IMP-GER0-01_R03	Implantação	1:100
12-ARQ-PLB-GER0-02_R03	Planta baixa - Acessibilidade	1:100
12-ARQ-LEV-GER0-03_R03	Levantamento	1:100
12-ARQ-FCP-GER0-04_R03	Paginação de Piso	1:100
12-ARQ-FOR-GER0-05_R03	Fôrro	1:100
12-ARQ-COB-GER0-06_R03	Cobertura	1:100
12-ARQ-ESQ-GER0-07_R03	Esquadrias - Detalhamento	Indicada
12-ARQ-ESQ-GER0-08_R03	Esquadrias - Detalhamento	Indicada
12-ARQ-PLB-ADMA-09_R03	Planta baixa - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ARQ-CRT-ADMA-10_R03	Cortes - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ARQ-FCH-ADMA-11_R03	Fachadas - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ARQ-PLB-PDGB-12_R03	Planta baixa - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-CRT-PDGB-13_R03	Cortes - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-CRT-PDGB-14_R03	Fachadas - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-PLB-PDGC-15_R03	Planta baixa - Bloco C (Pedagógico)	1:50

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Ministério da Educação**  
**Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**  
**Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST**



95

Nome do arquivo	Título	Escala
12-ARQ-CRT-PDGC-16_R03	Cortes - Bloco C (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-FCH-PDGC-17_R03	Fachadas - Bloco C (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-PLB-SERD-18_R03	Planta baixa - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ARQ-CRT-SERD-19_R03	Cortes - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ARQ-FCH-SERD-20_R03	Fachadas - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03	Planta baixa - Bloco E (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-CRT-PDGE-22_R03	Cortes - Bloco E (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-FCH-PDGE-23_R03	Fachadas - Bloco E (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03	Planta baixa - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-CRT-PDGF-25_R03	Cortes - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-FCH-PDGF-26_R03	Fachadas - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-PLB-QDAG-27_R03	Planta baixa - Bloco G (Quadra Coberta)	1:50
12-ARQ-CRD-QDAG-28_R03	Cortes e detalhes - Bloco G (Quadra Coberta)	Indicada
12-ARQ-FCH-QDAG-29_R03	Fachadas - Bloco G (Quadra Coberta)	1:50
12-ARQ-PCD-QDAG-30_R03	Planta, cortes e detalhes - Bloco G (Quadra Coberta)	Indicada
12-ARQ-AMP-QDAG-31_R03	Ampliação - Bloco G (Quadra Coberta)	1:20
12-ARQ-AMP-SERD-32_R03	Ampliação - Bloco D (Cozinha)	1:25
12-ARQ-AMP-SERD-33_R03	Ampliação - Bloco D (Dispensa e triagem/lavagem)	1:25
12-ARQ-AMP-SERD-34_R03	Ampliação - Bloco D (A. serviço, banho, sanit. D.M.L.)	1:25
12-ARQ-AMP-PDGE-35_R03	Ampliação - Bloco E e A (Sanitários)	1:25
12-ARQ-AMP-PDGF-36_R03	Ampliação - Bloco F (Vestibulares)	1:25
12-ARQ-PLA-PAS0-37_R03	Planta, elevações, cortes e detalhes	1:50
12-ARQ-ELY-GER0-39_R03	Elevações	1:50
12-ARQ-PLA-GER0-40_R03	Planta, elevações, cortes e detalhes	Indicada
12-ARQ-PLA-RES0-41_R03	Planta, elevações, cortes e detalhes (Reservatório)	Indicada
12-ARQ-PCD-RFR0-42_R03	Sugestão de fechamento para regiões frias	1:50

**PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 72 pranchas**

**Estrutura de Concreto**

Nome do arquivo	Título	Escala
12-SEN-PLD-ADMA-01_R03	Locação da obra e blocos de fundação	Indicada
12-SCF-PLD-ADMA-02_R03	Formas	Indicada
12-SCF-PLD-ADMA-03_R03	Formas e pilares	Indicada
12-SCV-DET-ADMA-04_R03	Vigas	Indicada
12-SCV-DET-ADMA-05_R03	Vigas	Indicada
12-SFN-PLD-PDGB-06_R03	Locação da obra e blocos de fundação	Indicada
12-SCF-PLD-PDGB-07_R03	Formas	Indicada
12-SCF-PLD-PDGB-08_R03	Pilares	Indicada
12-SCF-PLD-PDGB-09_R03	Formas e pilares	Indicada
12-SCV-DET-PDGB-10_R03	Vigas	Indicada
12-SCV-DET-PDGB-11_R03	Vigas	Indicada
12-SFN-PLD-PDGC-12_R03	Locação da obra e blocos de fundação	Indicada
12-SCF-PLD-PDGC-13_R03	Formas	Indicada
12-SCF-PLD-PDGC-14_R03	Pilares	Indicada

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
 SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
 Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Ministério da Educação**  
**Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**  
**Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST**



96

Nome do arquivo	Título	Escala
12-SCO-PLD-PDGC-15_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-PDGC-16_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-PDGC-17_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-SERD-18_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCP-PLD-SERD-19_R03	Formas	indicada
12-SCP-PLD-SERD-20_R03	Pilares	indicada
12-SCO-PLD-SERD-21_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-SERD-22_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-SERD-23_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-PDGE-24_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCP-PLD-PDGE-25_R03	Formas	indicada
12-SCP-PLD-PDGE-26_R03	Pilares	indicada
12-SCO-PLD-PDGE-27_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-PDGE-28_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-PDGE-29_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-PDGF-30_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCP-PLD-PDGF-31_R03	Formas	indicada
12-SCP-PLD-PDGF-32_R03	Pilares	indicada
12-SCO-PLD-PDGF-33_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-PDGF-34_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-PDGF-35_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-QDAG-36_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCP-PLD-QDAG-37_R03	Formas	indicada
12-SCP-PLD-QDAG-38_R03	Formas	indicada
12-SCV-DET-QDAG-39_R03	Vigas	indicada
12-SCO-PLD-PASS-40_R03	Locação, fundação, pilares e lajes	indicada
12-SCO-PLD-PASS-41_R03	Locação, fundação, pilares e lajes	indicada
12-SCO-PLD-PASS-42_R03	Locação, fundação, pilares e lajes	indicada

**Estrutura Metálica**

Nome do arquivo	Título	Escala
12-SMT-PLD-ADMA-01_R03	Locação	indicada
12-SMT-PLC-ADMA-02_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-ADMA-03_R03	Detalhes das treliças	indicada
12-SMT-DET-ADMA-04_R03	Detalhes das terças e apoios	indicada
12-SMT-PLD-PDGB-05_R03	Locação	indicada
12-SMT-PLC-PDGB-06_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-PDGB-07_R03	Detalhes das treliças e viga mestra	indicada
12-SMT-DET-PDGB-08_R03	Detalhes das terças tirantes e apoios	indicada
12-SMT-PLD-PDGC-09_R03	Locação	indicada
12-SMT-PLC-PDGC-10_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-PDGC-11_R03	Detalhes das treliças e viga mestra	indicada
12-SMT-DET-PDGC-12_R03	Detalhes das terças tirantes e apoios	indicada
12-SMT-PLD-SERD-13_R03	Locação	indicada
12-SMT-PLC-SERD-14_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-SERD-15_R03	Detalhes das treliças	indicada

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
 SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
 Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Ministério da Educação**  
**Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**  
**Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST**

**FNDE**  
 Fundo Nacional  
 de Desenvolvimento  
 da Educação

97

12-SMT-DET-SERD-16-R03	Detalhes das terças e apoios	Indicada
12-SMT-PLB-PDGE-17-R03	Locação	Indicada
12-SMT-PLC-PDGE-18-R03	Planta e corte	Indicada
12-SMT-DET-PDGE-19-R03	Detalhes das treliças e viga mestra	Indicada
12-SMT-DET-PDGE-20-R03	Detalhes das terças tirantes e apoios	Indicada
12-SMT-PLB-PDGE-21-R03	Locação	Indicada
12-SMT-PLC-PDGE-22-R03	Planta e corte	Indicada
12-SMT-DET-PDGE-23-R03	Detalhes das treliças e viga mestra	Indicada
12-SMT-DET-PDGE-24-R03	Detalhes das terças tirantes e apoios	Indicada
12-SMT-PLB-QDAG-25-R03	Locação e cargas	Indicada
12-SMT-FCH-QDAG-26-R03	Fachadas	Indicada
12-SMT-DE-QDAG-27-R03	Detalhes da estrutura	Indicada
12-SMT-DET-QDAG-28-R03	Detalhes da estrutura	Indicada
12-SMT-DET-QDAG-29-R03	Detalhes da estrutura	Indicada
12-SMT-PCD-PASS-30-R03	Planta, cortes e detalhes	Indicada

**PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 14 pranchas**

Instalação de Água Fria  
 Esgoto Sanitário  
 Gás Combustível  
 Sistema de Proteção contra Incêndio

Nome do arquivo	Título	Escala
12-HAG-PLB-GER0-01-R03	Planta baixa - Água fria	1:200
12-HAG-PLB-PDGC-02-R03	Plantas baixas e Isométricas - Água fria	Indicada
12-HAG-PLD-SERD-03-R03	Plantas baixas e Isométricas - Água fria	Indicada
12-HAG-PLB-PDGE-04-R03	Plantas baixas e Isométricas - Água Fria	Indicada
12-HEG-PLB-GER0-05-R03	Planta baixa - Esgoto sanitário	1:200
12-HID-PLB-ADMA-06-R03	Planta baixa e detalhes - Água fria e esgoto sanitário	Indicada
12-HEG-PLB-PDGC-07-R03	Ampliação - Esgoto sanitário	Indicada
12-HEG-PLB-PDGE-08-R03	Ampliação e detalhes - Esgoto sanitário	Indicada
12-HEG-PLB-PDGE-09-R03	Ampliação - Esgoto sanitário	Indicada
12-HID-PLB-PDGE-10-R03	Planta baixa e detalhes - Água fria e esgoto sanitário	Indicada
12-HID-PCD-RES0-11-R03	Planta baixa - Reservatório enterrado	Indicada
12-HID-PLC-RES0-12-R03	Estrutura - Reservatório enterrado	Indicada
12-HGC-PLD-GER0-13-R03	Planta Baixa e Detalhes - Gás combustível	Indicada
12-HIN-PLB-GER0-14-R03	Planta Baixa - Sistema de Proteção contra Incêndio	1:200

**PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 31 pranchas**

Instalações Elétricas – 110 V

Nome do arquivo	Título	Escala
12-ELE-PLB-ADMA-01-R03	Planta baixa - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ELE-PLB-PDGB-02-R03	Planta baixa - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGC-03-R03	Planta baixa - Bloco C (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGD-04-R03	Planta baixa - Bloco D (Administrativo)	1:50
12-ELE-PLB-PDGE-05-R03	Planta baixa - Bloco E (Pedagógico)	1:50

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
 SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
 Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br

70

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Ministério da Educação**  
**Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**  
**Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST**

**FNDE**  
 Fundo Nacional  
 de Desenvolvimento  
 da Educação

98

12-ELE-PLB-PDGE-06-R03	Planta baixa - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-QDAG-07-R03	Planta baixa - Bloco G (Quadra coberta)	1:50
12-ELE-PLB-GER0-08-R03	Planta baixa geral - Iluminação externa	1:200
12-ELE-PLB-GER0-09-R03	Planta baixa geral	1:200
12-ELE-PLA-GER0-10-R03	Detalhes - Subestação	indicada
12-ELE-DET-GER0-11-R03	Detalhes	indicada

**Instalações Elétricas – 220 V**

Nome do arquivo	Título	Escala
12-ELE-PLB-ADMA-01-R03	Planta baixa - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ELE-PLB-PDGE-02-R03	Planta baixa - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGC-03-R03	Planta baixa - Bloco C (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGD-04-R03	Planta baixa - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ELE-PLB-PDGE-05-R03	Planta baixa - Bloco E (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGE-06-R03	Planta baixa - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-QDAG-07-R03	Planta baixa - Bloco G (Quadra coberta)	1:50
12-ELE-PLB-GER0-08-R03	Planta baixa geral - Iluminação externa	1:200
12-ELE-PLB-GER0-09-R03	Planta baixa geral	1:200
12-ELE-PLA-GER0-10-R03	Detalhes - Subestação	indicada
12-ELE-DET-GER0-11-R03	Detalhes	indicada

**Cabeamento estruturado**

Nome do arquivo	Título	Escala
12-ECE-PLD-GER0-01-R03	Planta baixa geral e detalhes	indicada
12-ECE-PLD-ADMA-02-R03	Planta baixa e detalhes - Bloco A (Administrativo)	indicada
12-ECE-PLD-PDGB-03-R03	Planta baixa e detalhes - Bloco B (Pedagógico)	indicada
12-ECE-PLD-PDGC-04-R03	Planta baixa e detalhes - Bloco C (Pedagógico)	indicada
12-ECE-PLD-SER0-05-R03	Planta baixa e detalhes - Bloco D (Serviço)	indicada
12-ECE-PLD-PDGE-06-R03	Planta baixa e detalhes - Bloco E (Pedagógico)	indicada
12-ECE-PLD-PDGF-07-R03	Planta baixa e detalhes - Bloco F (Pedagógico)	indicada

**Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas**

Nome do arquivo	Título	Escala
12-EDA-PLD-GER0-01-R03	Planta de cobertura e detalhes	indicada
12-EDA-PLD-GER0-02-R03	Planta de baixa e detalhes	indicada

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
 SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
 Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



99

## **CRONOGRAMA**

## **FÍSICO**

## **FINANCEIRO**

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim  
Praça Rui Barbosa, 252, Centro - Boa Vista do Tupim - Bahia - CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



Obra: Escola de 12 salas padrão FNDE - ID 1097735  
Data: 09 de Janeiro de 2020  
Endereço: Sede do município de Boa Vista do Tupim - BA

### CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	85.367,47	100,00%												
2	Movimento de Terras + QUADRA	67.311,93	50%		33.655,92										
3	Fundações + QUADRA	302.997,43	40%		121.194,97	121.194,97	60.597,49								
4	Superestrutura + QUADRA	445.125,70	40%		89.025,14	178.050,28	178.050,28								
5	Sistema de Vedação Vertical Interno e Externo	208.495,63	30%		62.549,89	125.099,78	125.099,78								
6	Esquadrias	177.718,56	30%		53.314,65	106.629,30	106.629,30								
7	Sistema de Cobertura + QUADRA	1.061.397,51	40%		44.429,84	88.859,68	88.859,68								
8	Impermeabilização + QUADRA	11.832,95	40%		4.733,18	9.466,36	9.466,36								
9	Revestimentos Internos e Externos	428.841,47	25%		107.210,37	214.420,74	214.420,74								
10	Sistemas de Pisos Internos e Externos	576.534,73	20%		115.306,95	230.613,90	230.613,90								
11	Pinturas	170.729,78	20%		34.145,96	68.291,92	68.291,92								
12	Instalações Hidráulicas	59.982,11	30%		17.994,63	35.989,26	35.989,26								
13	Instalações Sanitárias e Drenagem Pluvial	149.230,57	30%		44.769,17	89.538,34	89.538,34								
14	Louças e Metais	34.724,95	10%		3.472,49	6.944,98	6.944,98								
15	Instalação de Gás Combustível	1.954,49	50%		977,24	977,24	977,24								
16	Sistema de Proteção Contra Incêndio	5.430,74	88,24%		4.791,17	4.791,17	4.791,17								
17	Instalações Elétricas e Telefônicas 220V + QUADRA	222.189,46	16%		66.656,84	133.313,68	133.313,68								
18	Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas + QUADRA	119.677,98	10%		11.967,80	23.935,60	23.935,60								
19	Serviços Complementares + QUADRA	116.548,59													
20	Serviços Finais + QUADRA	27.361,38													
		<b>4.260.894,32</b>		<b>122.023,39</b>	<b>258.677,01</b>	<b>327.066,27</b>	<b>425.560,78</b>	<b>251.127,33</b>	<b>414.456,98</b>	<b>468.881,20</b>	<b>560.078,60</b>	<b>535.567,05</b>	<b>564.130,07</b>	<b>258.311,87</b>	<b>63.674,48</b>

*[Handwritten signature]*  
100



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25




101


## PLANILHA

## ORÇAMENTÁRIA

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Praça Rui Barbosa, 252, Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



## PLANILHA ORÇAMENTARIA

Obra: Escola de 12 salas padrão FNDE - ID 1097735

Preço referencia: Sinapi novembro/2019 com desoneração - SEIFRA 026

Endereço: município de Boa Vista do Tupim - Bahia

Data: 09 de janeiro 2020

*[Handwritten Signature]*  
 N.º 13.718.176/0001-25  
 25.01.2020

BDI: 25,00%

		Escola 12 Salas padrão FNDE						
--	--	-----------------------------	--	--	--	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FORTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
------	--------	-------	------------------------	-----	--------	---------------------	---------------------	-------------

1. SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	74209/1	SINAPI	Placa da obra em chapa de aço galvanizado, Padrão Governo Federal	m²	10,00	300,88	376,10	3.761,00
1.2	74220/1	SINAPI	Tapume de chapa de madeira compensada, espessura 8mm (80x2,20m)	m²	176,00	51,30	64,13	11.286,88
1.3	C2850	SEINFRA	Ligação provisória de energia elétrica aérea monofásica 50A com poste de concreto, inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento	un	1,00	1.585,06	1.981,33	1.981,33
1.4	93214	SINAPI	Instalação provisória de água	un	1,00	4.325,70	5.407,13	5.407,13
1.5	73658	SINAPI	Instalações provisórias de esgoto	un	1,00	504,02	630,03	630,03
1.6	93212	SINAPI	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra, inclusive instalação e aparelhos	m²	2,52	669,24	836,55	2.108,11
1.7	93207	SINAPI	Barracão para escritório de obra porte pequeno s=20,00m²	m²	20,00	722,68	903,35	18.067,00
1.8	93584	SINAPI	Barracão provisório para depósito	m²	20,00	571,47	714,34	14.286,80
1.9	C1630	SEINFRA	Locação da obra (execução de gabarito)	m²	2.928,38	5,24	6,55	19.180,89
1.10	73859/2	SINAPI	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal	m²	8.000,00	0,51	0,64	5.120,00
<b>Subtotal</b>								<b>81.829,17</b>


2. MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES								
2.1	93382	SINAPI	Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrames)	m³	412,26	26,22	32,78	13.513,88
2.2	93358	SINAPI	Escavação mecanizada de valas em qualquer terreno até h=2,0 m	m³	270,81	58,98	73,73	19.966,82
2.3	94098	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	434,63	5,32	6,65	2.890,29
2.4	93382	SINAPI	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m³	637,62	26,22	32,78	20.901,18
<b>Subtotal</b>								<b>57.272,18</b>

3. FUNDAÇÕES								
3.1. CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES								
3.1.1	90877	SINAPI	Estaca Ø 20cm escavada manualmente fck= 15MPa, sem armação	m	686,00	39,30	49,13	33.703,18
3.1.2	96619	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	134,00	22,93	28,96	3.840,44
3.1.3	96535	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	429,20	105,44	131,80	56.568,56
3.1.4	92916	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	44,55	9,14	11,43	509,21
3.1.5	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	85,82	8,62	10,78	925,14
3.1.6	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	576,45	6,97	8,71	5.020,88
3.1.7	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	902,36	6,12	7,65	6.903,05
3.1.8	92922	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 16mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	15,55	5,60	7,00	108,85
3.1.9	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	789,82	10,70	13,38	10.567,79
3.1.10	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	59,57	369,20	461,50	27.491,56
3.2. CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES								
3.2.1	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	911,62	50,97	63,71	58.079,31
3.2.2	92916	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	0,18	9,14	11,43	2,06
3.2.3	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.565,82	8,62	10,78	16.879,54
3.2.4	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	95,18	6,97	8,71	829,02
3.2.5	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	186,73	6,12	7,65	1.275,48
3.2.6	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	824,45	10,60	13,25	10.923,96
3.2.7	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	51,49	369,20	461,50	23.762,64
3.3. CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BASE CAIXA D'ÁGUA								
3.3.1	96534	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	5,60	59,99	74,99	419,94
3.3.2	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	325,00	6,97	8,71	2.830,75
3.3.3	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	82,00	10,60	13,25	1.086,50
3.3.4	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	3,92	369,20	461,50	1.809,08
3.3.5	90883	SINAPI	Estaca Ø 30cm escavada manualmente fck= 15MPa, sem armação	m	63,00	65,82	82,28	5.183,64
<b>Subtotal</b>								<b>268.720,68</b>


4. SUPERESTRUTURA								
4.1. CONCRETO ARMADO - VIGAS								
4.1.1	92460	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento	m²	999,60	72,60	90,75	90.713,70



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Praça Rui Barbosa, 252, Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



## PLANILHA ORÇAMENTARIA

Obra: Escola de 12 salas padrão FNDE - ID 1097735

Preço referencia: Sinapi novembro/2019 com desoneração - SEIFRA 026

Endereço: município de Boa Vista do Tupim - Bahia

Data: 09 de janeiro 2020

BDI: 25,00%


		Escola 12 Salas padrão FNDE						
--	--	-----------------------------	--	--	--	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
4.1.2	92916	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	0,18	9,14	11,43	2,06
4.1.3	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.595,82	8,62	10,78	17.202,94
4.1.4	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	695,91	6,97	8,71	6.061,38
4.1.5	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	103,36	6,12	7,65	790,70
4.1.6	92922	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 16mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	89,09	5,60	7,00	623,83
4.1.7	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	848,55	10,60	13,25	11.243,29
4.1.8	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	55,99	369,20	461,50	25.839,39
4.2			<b>CONCRETO ARMADO - LAJES E PILARES</b>					
4.2.1	92422	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	768,78	50,48	63,10	48.510,02
4.2.2	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.522,64	6,97	8,71	13.262,19
4.2.3	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	2.515,91	6,12	7,65	19.246,71
4.2.4	92922	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 16mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	34,91	5,60	7,00	244,37
4.2.5	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.023,73	10,70	13,38	13.697,51
4.2.6	92720	SINAPI	Concreto para Estrutura fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m³	42,43	369,20	461,50	19.581,45
4.2.7	74202/1	SINAPI	Laje pré-moldada para forro	m²	1.210,17	62,56	78,20	94.635,29
						<b>Subtotal</b>		<b>361.654,62</b>


5. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL								
5.1			<b>ELEMENTOS VAZADOS</b>					
5.1.1	73937/1	SINAPI	Cobogó de concreto (elemento vazado-CB1) - (10x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia)	m²	24,72	67,97	109,96	2.718,21
5.2			<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO</b>					
5.2.1	87489	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	2.088,81	37,46	46,83	97.818,97
5.2.2	87519	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	13,62	62,28	77,85	1.060,32
5.2.3	93202	SINAPI	Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolo cerâmicos maciços 5x10x20cm 1 vez (esp. 20cm), assentamento c/ argamassa traço 1:5 (cimento e areia)	m	676,70	18,07	22,59	15.286,65
5.2.4	93183	SINAPI	Verga e contraverga pré-moldada fck= 20MPa, seção 10x10cm	m	614,20	32,03	40,04	24.592,57
5.2.5	C4070	SEINFRA	Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	m²	47,41	399,42	499,28	23.670,86
						<b>Subtotal</b>		<b>165.147,59</b>

6. ESQUADRIAS								
6.1			<b>PORTAS DE MADEIRA</b>					
6.1.1	90843	SINAPI	Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, PM1, incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	18,00	730,64	913,30	16.439,40
6.1.2	90843	SINAPI	Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, PM2, incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	7,00	730,64	913,30	6.393,10
6.1.3	90843	SINAPI	Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, PM3, incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	8,00	730,64	913,30	7.306,40
6.1.4		CPU	Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,80x1,60m, PM4, incluso marco e dobradiças	un	16,00	194,70	243,38	3.894,08
6.1.5		CPU	Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,80x1,60m, PM5, incluso marco e dobradiças	un	6,00	219,22	274,03	1.644,18
6.2			<b>FERRAGENS E ACESSÓRIOS</b>					
6.2.1	C1898	SEINFRA	Peças de apoio para PNE em aço inox nas portas PM3 e PM5	m	6,40	203,01	253,76	1.624,06
6.2.2	74046/2	SINAPI	Fechadura de embutir completa, tipo tarjeta livre-ocupado	un	22,00	32,74	40,93	900,46
6.2.3		CPU	Chapa metálica (alumínio) 0,80m x 0,4m, esp. 1mm para as portas	m²	8,32	107,01	133,76	1.112,88
6.3			<b>PORTAS DE ALUMÍNIO</b>					
6.3.1	91341	SINAPI	Porta de abrir de 0,70x2,10m em chapa de alumínio com veneziana, PA1, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	7,35	387,72	484,65	3.562,18
6.3.2		CPU	Porta de abrir - PA2 - 80x210 em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro	un	2,00	1.360,61	1.700,76	3.401,52
6.3.3		CPU	Porta de abrir - PA3 - 120x210 em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro	un	2,00	2.004,46	2.505,58	5.011,16
6.4			<b>JANELAS DE ALUMÍNIO</b>					
6.4.1	94569	SINAPI	Janela de Alumínio, basculante 90x50cm, JA-1, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	4,05	268,11	335,14	1.357,32

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Praça Rui Barbosa, 252, Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



## PLANILHA ORÇAMENTARIA

Obra: Escola de 12 salas padrão FNDE - ID 1097735

Preço referencia: Sinapi novembro/2019 com desoneração - SEIFRA 026

Endereço: município de Boa Vista do Tupim - Bahia

Data: 09 de janeiro 2020



BDI: 25,00%

		Escola 12 Salas padrão FNDE					
--	--	-----------------------------	--	--	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
6.4.2	94569	SINAPI	Janela de Alumínio, basculante 165x55cm, JA-2, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro iso incolor, espessura 6mm	m²	3,60	268,11	335,14	1.206,50
6.4.3	94569	SINAPI	Janela de Alumínio, basculante 200x55cm, JA-3, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro iso incolor, espessura 6mm	m²	7,70	268,11	335,14	2.580,58
6.4.4	94570	SINAPI	Janela de Alumínio, de correr 220x55cm, JA-4, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro iso incolor, espessura 6mm	m²	7,70	159,97	199,96	1.539,69
6.4.5	94569	SINAPI	Janela de Alumínio, basculante 140x100cm, JA-5, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro iso incolor, espessura 6mm	m²	8,40	268,11	335,14	2.815,18
6.4.6	94569	SINAPI	Janela de Alumínio, basculante 345x100cm, JA-6, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro iso incolor, espessura 6mm	m²	10,35	268,11	335,14	3.468,70
6.4.7	94569	SINAPI	Janela de Alumínio, basculante 220x110cm, JA-7, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro iso incolor, espessura 6mm	m²	77,00	268,11	335,14	25.805,78
6.4.8	94570	SINAPI	Janela de Alumínio, de correr 90x100cm, JA-8, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro iso incolor, espessura 6mm	m²	1,80	159,97	199,96	359,93
6.4.9	C1516	SEINFRA	Janela de Alumínio, com veneziana fixa 110x120cm, JA-9, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	2,64	471,51	589,39	1.555,99
6.4.10	94570	SINAPI	Janela de Alumínio, de correr 210x100cm, JA-10, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro iso incolor, espessura 6mm	m²	2,10	159,97	199,96	419,92
6.4.11	94570	SINAPI	Janela de Alumínio, de correr 220x175cm, JA-11, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro iso incolor, espessura 6mm	m²	207,90	159,97	199,96	41.571,68
6.4.12	94569	SINAPI	Janela de Alumínio, basculante 85x100 + 85x120cm, JA-12, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro iso incolor, espessura 6mm	m²	1,67	268,11	335,14	626,71
6.4.12		CPU	Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria	m²	4,20	56,52	70,65	296,73
6.5			<b>PORTÕES METÁLICOS</b>					
6.5.1	74100/1	SINAPI	Portão de abrir PT1, 2.05x1,80m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	3,69	369,08	461,35	1.702,38
6.5.2	91341	SINAPI	Porta de abrir - PT2 - 180x180 - veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	3,51	387,72	484,65	1.701,12
6.5.3	91341	SINAPI	Porta de abrir - PT3 - 100x180 - veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	3,90	387,72	484,65	1.890,14
6.5.4	74100/1	SINAPI	Portão de abrir PT4, 1.20x1,80m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	2,16	369,08	461,35	996,52
6.5.5	74100/1	SINAPI	Portão de correr PT5 3x1,80m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	5,40	369,08	461,35	2.491,29
6.6			<b>GRADIL METÁLICO</b>					
6.6.1		CPU	Gradil pré-fabricado, conforme projeto de arquitetura	m²	129,10	178,81	223,51	28.855,14
6.7			<b>VIDROS</b>					
6.7.1	72118	SINAPI	Vidro iso temperado incolor, espessura 6mm para porta PM1	m²	3,92	171,51	214,39	840,41
6.7.2	85005	SINAPI	Espelho cristal esp. 4mm sem moldura	m²	8,00	434,74	543,43	4.347,44
<b>Subtotal</b>								<b>177.718,56</b>


7.			<b>SISTEMAS DE COBERTURA</b>					
7.1	C1329	SEINFRA	Estrutura metálica para cobertura	m²	3.082,97	146,78	183,48	565.663,34
7.2	C4554	SEINFRA	Cobertura em telha metálica trapezoidal	m²	358,88	49,06	61,33	22.010,11
7.3	C4554	SEINFRA	Cobertura em telha translúcida trapezoidal	m²	1,34	49,06	61,33	82,18
7.4	94441	SINAPI	Cobertura em telha cerâmica tipo romana	m²	2.803,59	43,87	54,84	153.748,88
7.5	94231	SINAPI	Rufo para telha cerâmica	m	82,60	34,50	43,13	3.562,54
7.6	94221	SINAPI	Cumeleira com telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:8	m	209,72	16,48	20,60	4.320,23
<b>Subtotal</b>								<b>749.387,27</b>

8.			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					
8.1	74106/1	SINAPI	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações, baldrame	m²	911,62	9,02	11,28	10.283,07
<b>Subtotal</b>								<b>10.283,07</b>


9.			<b>REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS</b>					
9.1	87878	SINAPI	Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	5.065,62	3,47	4,34	21.984,79
9.2	87881	SINAPI	Chapisco em teto com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	1.531,13	4,12	5,15	7.865,32
9.3	87792	SINAPI	Emboço, com argamassa traço - 1:2:9 (cimento / cal / areia), espessura 2 cm	m²	5.065,62	28,06	35,08	177.701,95
9.4	87543	SINAPI	Reboco para paredes internas, externas, vigas, traço 1:4:5 - espessura 0.5 cm	m²	4.060,78	17,17	21,46	87.144,34
9.5	87543	SINAPI	Reboco de teto, com argamassa traço - 1:2 (cal / areia fina), espessura 1 cm	m²	1.531,13	17,17	21,46	32.858,05



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Praça Rui Barbosa, 252, Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



## PLANILHA ORÇAMENTARIA

Obra: Escola de 12 salas padrão FNDE - ID 1097735  
 Preço referencia: Sinapi novembro/2019 com desoneração - SEIFRA 026  
 Endereço: município de Boa Vista do Tupim - Bahia  
 Data: 09 de janeiro 2020

*[Handwritten signature]*  
 Prefeito Municipal  
 Boa Vista do Tupim - Bahia

BDI: 25,00%

		Escola 12 Salas padrão FNDE						
--	--	-----------------------------	--	--	--	--	--	--


ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
9.6	C0157	SEINFRA	Argamassa impermeabilizada, traço - 1:3, para detalhes dos rodapés	m²	1,18	573,88	717,35	846,47
9.7	87273	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 30 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada- incl. rejunte - conforme projeto	m²	990,77	41,59	51,99	51.510,13
9.8	87265	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm aplicado com argamassa industrializada- incl. rejunte - conforme projeto	m²	14,07	36,31	45,39	638,64
9.9	73886/1	SINAPI	Roda meio em madeira (largura=10cm)	m	558,42	15,64	19,55	10.917,11
<b>Subtotal</b>								<b>391.486,80</b>

10. SISTEMAS DE PISOS								
10.1. PAVIMENTAÇÃO INTERNA								
10.1.1	87630	SINAPI	Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3cm e preparo mecânico	m²	2.208,21	32,93	41,16	90.889,92
10.1.2	98679	SINAPI	Piso cimentado desempenado com acabamento liso e=2,0cm com junta plastica acabada 1,2m	m²	2.208,21	26,87	33,59	74.173,77
10.1.3	87251	SINAPI	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Branco antiderrapante - conforme projeto	m²	178,45	33,45	41,81	7.460,99
10.1.4	87251	SINAPI	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Cinza antiderrapante - conforme projeto	m²	993,79	33,45	41,81	41.550,36
10.1.5	C4623	SEINFRA	Piso tátil direcional / alerta em placas de borracha 30x30cm	m²	131,94	170,54	213,18	28.126,97
10.1.6	C4624	SEINFRA	Piso tátil de alerta/direcional em placas pré-moldadas - 5MPa	m²	5,58	99,63	124,54	694,93
10.1.7	84191	SINAPI	Piso dem granilite, inclusive juntas de dilatação plastica	m²	1.035,97	103,89	129,86	134.531,06
10.1.8	C2284	SEINFRA	Soleira em granito cinza andorinha, L=15cm, E=2cm	m	30,90	81,78	102,23	3.158,91
10.2. PAVIMENTAÇÃO EXTERNA								
10.2.1	94996	SINAPI	Passelo em concreto desempenado com junta plastica a cada 1,20m, e=10cm	m²	546,04	81,84	102,30	55.859,89
10.2.2	94963	SINAPI	Rampa de acesso em concreto não estrutural	m²	63,05	301,81	377,26	23.786,24
10.2.3	94263	SINAPI	Meio-fio concreto, moldado in loco, 11,5cm base x 22cm altura	m	241,96	22,42	28,03	6.782,14
10.2.4	88549	SINAPI	Lastro de brita para o estacionamento	m²	16,38	76,99	96,24	1.576,41
10.2.5	92393	SINAPI	Pavimentação em blocos intertravado de concreto, assentados sobre colchão de areia	m²	1.707,59	47,76	59,70	101.943,12
<b>Subtotal</b>								<b>570.534,73</b>


11. PINTURAS E ACABAMENTOS								
11.1	96132	SINAPI	Emassamento de paredes internas com massa PVA - 02 demãos	m²	1.321,54	13,86	17,33	22.902,29
11.2	96132	SINAPI	Emassamento de lajes internas com massa PVA - 02 demãos	m²	1.531,13	13,86	17,33	26.534,48
11.3	88489	SINAPI	Pintura em latex acrilico 02 demãos sobre paredes internas e externas	m²	4.060,78	10,79	13,49	54.779,92
11.4	88486	SINAPI	Pintura em latex PVA 02 demãos sobre lajes internas e externas	m²	1.531,13	9,54	11,93	18.266,38
11.5	74065/1	SINAPI	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em roda meio de madeira	m²	55,84	21,79	27,24	1.521,08
11.6	73924/2	SINAPI	Pintura em esmalte acelinado 02 demãos para portão	m²	21,60	24,26	30,33	655,13
11.7	74065/1	SINAPI	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em porta de madeira	m²	229,68	21,79	27,24	6.256,48
<b>Subtotal</b>								<b>130.915,77</b>

12. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS								
12.1	89401	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25 mm, inclusive conexões	m	150,00	5,64	7,05	1.057,50
12.2	89446	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 32 mm, inclusive conexões	m	135,30	13,21	16,51	2.233,80
12.3	89447	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 40 mm, inclusive conexões	m	28,00	6,63	8,29	240,41
12.4	89449	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 50 mm, inclusive conexões	m	98,00	10,91	13,64	1.336,72
12.5	89450	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 60 mm, inclusive conexões	m	80,35	17,88	22,35	1.795,82
12.6	89451	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 75 mm, inclusive conexões	m	91,30	29,40	36,75	3.355,28
12.7	89383	SINAPI	Adaptador de PVC com bolsa e rosca 25mm x 3/4"	un	63,00	5,01	6,25	394,38
12.8	89596	SINAPI	Adaptador de PVC com bolsa e rosca 50mm x 1.1/2"	un	39,00	7,49	9,36	365,04
12.9	89362	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º agua fria 25mm	un	58,00	6,77	8,46	490,68
12.10	89413	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º agua fria 32mm	un	7,00	6,38	7,98	55,86
12.11	89497	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º agua fria 40mm	un	8,00	7,97	9,96	79,68
12.12	89501	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º agua fria 50mm	un	23,00	9,61	12,01	276,23
12.13	89505	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º agua fria 60mm	un	1,00	23,52	29,40	29,40
12.14	89513	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º agua fria 75mm	un	4,00	71,17	88,96	355,84
12.15	89400	SINAPI	Te PVC soldável com rosca agua fria 25mmX25mmX32mm	un	8,00	14,43	18,04	144,32

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Praça Rui Barbosa, 252, Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



## PLANILHA ORÇAMENTARIA

Obra: Escola de 12 salas padrão FNDE - ID 1097735  
 Preço referencia: Sinapi novembro/2019 com desoneração - SEIFRA 026  
 Endereço: município de Boa Vista do Tupim - Bahia  
 Data: 09 de janeiro 2020



BDI: 25,00%

			Escola 12 Salas padrão FNDE					
--	--	--	-----------------------------	--	--	--	--	--


ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
12.16	89624	SINAPI	Te PVC soldavel com rosca agua fria 40mmX25mmX25mm	un	3,00	12,94	16,18	48,54
12.17	89624	SINAPI	Te PVC soldavel com rosca agua fria 40mmX40mmX32mm	un	3,00	12,94	16,18	48,54
12.18	89627	SINAPI	Te PVC soldavel com rosca agua fria 50mmX50mmX25mm	un	5,00	14,06	17,58	87,90
12.19	89630	SINAPI	Te PVC soldavel com rosca agua fria 60mmX80mmX50mm	un	1,00	47,33	59,16	59,16
12.20	89630	SINAPI	Te PVC soldavel com rosca agua fria 75mmX75mmX60mm	un	9,00	47,33	59,16	532,44
12.21	89395	SINAPI	Te PVC soldável agua fria 25mm	un	32,00	9,37	11,71	374,72
12.22	89623	SINAPI	Te PVC soldável agua fria 40mm	un	1,00	12,28	15,33	15,33
12.23	89625	SINAPI	Te PVC soldável agua fria 50mm	un	5,00	14,83	18,54	92,70
12.24	89629	SINAPI	Te PVC soldável agua fria 75mm	un	2,00	54,40	68,00	136,00
12.25	94497	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 1 1/2"	un	34,00	96,12	120,15	4.085,10
12.26	89985	SINAPI	Registro de pressao com canopla Ø 3/4"	un	9,00	86,67	83,34	750,06
12.27		CPU	Caixa d'água metálica completa de 15.000l, conforme projeto	un	1,00	21.224,70	26.530,88	26.530,88
12.28		CPU	Caixa d'água enterrada de concreto 15.000l, conforme projeto	un	1,00	11.511,82	14.389,78	14.389,78
						<b>Subtotal</b>		<b>59.362,11</b>

13.			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					
13.1	89711	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 40mm	m	119,40	14,35	17,94	2.142,04
13.2	89712	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 50mm	m	90,00	20,79	25,99	2.339,10
13.3	89713	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 75mm	m	112,50	31,57	39,46	4.439,25
13.4	89714	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 100mm	m	358,80	40,78	50,98	18.281,43
13.5	89849	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 150mm	m	53,00	38,24	47,80	2.533,40
13.6	90711	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 200mm	m	45,00	73,48	91,85	4.133,25
13.7	90712	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 250mm	m	33,00	121,22	151,53	5.000,49
13.8	90713	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 300mm	m	60,00	191,87	239,84	14.390,40
13.9	89726	SINAPI	Joelho PVC 45º esgoto 40 mm	un	26,00	5,43	6,79	176,54
13.10	89732	SINAPI	Joelho PVC 45º esgoto 50 mm	un	14,00	8,29	10,36	145,04
13.11	89739	SINAPI	Joelho PVC 45º esgoto 75 mm	un	2,00	13,70	17,13	34,26
13.12	89724	SINAPI	Joelho PVC 90º esgoto 40 mm	un	70,00	6,92	8,65	605,50
13.13	89801	SINAPI	Joelho PVC 90º esgoto 50 mm	un	36,00	4,63	5,79	208,44
13.14	89737	SINAPI	Joelho PVC 90º esgoto 75 mm	un	4,00	13,20	16,50	66,00
13.15	89744	SINAPI	Joelho PVC 90º esgoto 100 mm	un	15,00	17,21	21,51	322,65
13.16	89783	SINAPI	Junção PVC esgoto 40 mm	un	3,00	8,69	10,86	32,58
13.17	89785	SINAPI	Junção PVC esgoto 50 mm	un	19,00	14,76	18,45	350,55
13.18	89795	SINAPI	Junção PVC esgoto 75 mm	un	4,00	23,60	29,50	118,00
13.19	89785	SINAPI	Junção PVC esgoto 50 x 40 mm	un	2,00	14,76	18,45	36,90
13.20	89795	SINAPI	Junção PVC esgoto 75 x 50 mm	un	16,00	23,60	29,50	472,00
13.21	89797	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 50 mm	un	13,00	31,01	38,76	503,88
13.22	89797	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 75 mm	un	3,00	31,01	38,76	116,28
13.23	89797	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 100 mm	un	8,00	31,01	38,76	310,08
13.24	89707	SINAPI	Caixa Sifonada 100x100x50mm	un	7,00	23,24	29,05	203,35
13.25	89708	SINAPI	Caixa Sifonada 150x185x75mm	un	10,00	51,32	64,15	641,50
13.26	72285	SINAPI	Caixa de areia 60x60cm	un	3,00	80,99	101,24	303,72
13.27	72285	SINAPI	Caixa de areia 80x60cm	un	7,00	80,99	101,24	708,68
13.28	89710	SINAPI	Ralo Seco PVC 100x100mm	un	25,00	8,39	10,49	262,25
13.29	C4822	SEINFRA	Terminal de Ventilação Série Normal 50mm	un	3,00	10,43	13,04	39,12
13.30	74166/1	SINAPI	Caixa de inspeção em alvenaria 60x60cm	un	41,00	272,57	340,71	13.969,11
13.31	98109	SINAPI	Caixa de gordura especial	un	1,00	599,54	749,43	749,43
13.32	98100	SINAPI	Sumidouro em alvenaria Ø 1,60m	un	3,00	4.193,54	5.241,93	15.725,79
13.33	98071	SINAPI	Fossa séptica - capacidade 7.500 l	un	1,00	11.829,76	14.787,20	14.787,20
13.34	C4026	SEINFRA	Canaleta de concreto 20cm x 20cm com tampa com grelha de aluminio	m	254,20	141,88	177,35	45.082,37
						<b>Subtotal</b>		<b>149.230,57</b>


14.			LOUÇAS E METAIS					
-----	--	--	-----------------	--	--	--	--	--



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Praça Rui Barbosa, 252, Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



## PLANILHA ORÇAMENTARIA

Obra: Escola de 12 salas padrão FNDE - ID 1097735  
 Preço referencia: Sinapi novembro/2019 com desoneração - SEIFRA 028  
 Endereço: município de Boa Vista do Tupim - Bahia  
 Data: 09 de janeiro 2020

*[Handwritten signature]*  
 107

BDI: 25,00%

Escola 12 Salas padrão FNDE								
-----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

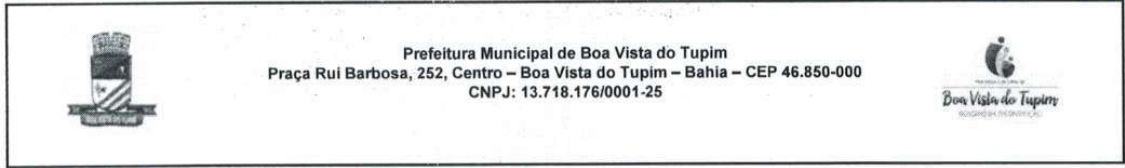
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
14.1	C1151	SEINFRA	Ducha Higiénica com registro e derivação, DECA ou equivalente	un	8,00	62,44	78,05	624,40
14.2	95470	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional, DECA ou equivalente com acessórios	un	11,00	170,87	213,59	2.349,49
14.3	40729	SINAPI	Válvula de descarga 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente	un	11,00	225,80	282,25	3.104,75
14.4	86931	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, DECA ou equivalente com acessórios	un	8,00	360,02	450,03	3.600,24
14.5	74234/1	SINAPI	Mictório com Sifão Integrado, Deca ou equivalente	un	6,00	463,88	579,85	3.479,10
14.6	86904	SINAPI	Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, Deca ou equivalente	un	2,00	102,83	128,54	257,08
14.7	86901	SINAPI	Cuba de embutir oval em louça branca	un	22,00	109,13	136,41	3.001,02
14.8	86906	SINAPI	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, Deca ou equivalente	un	26,00	42,58	53,23	1.383,98
14.9	95544	SINAPI	Papeleira Metálica, DECA ou equivalente	un	3,00	27,42	34,28	102,84
14.10	C1898	SEINFRA	Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	m	14,40	203,01	253,76	3.654,14
14.11	C1898	SEINFRA	Barra de apoio 1.80 cm, em U, aço inox polido, Deca ou equivalente	m	3,20	203,01	253,76	812,03
14.12		CPU	Dispenser Toalha, Melhoramentos ou equivalente.	un	16,00	55,96	69,95	1.119,20
14.13	95547	SINAPI	Dispenser Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente	un	20,00	54,18	67,73	1.354,60
14.14	86919	SINAPI	Tanque Grande 40L cor branco gelo, incluso torneira de metal cromado, Deca ou equivalente	un	1,00	649,49	811,86	811,86
14.15	86936	SINAPI	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm	un	8,00	280,23	350,29	2.802,32
14.16	86909	SINAPI	Torneira para cozinha de mesa bica móvel, DECA, ou equivalente	un	10,00	89,97	112,46	1.124,60
14.17		CPU	Cuba em aço inoxidável completa, dimensões 50x40x30cm	un	5,00	239,82	299,53	1.497,65
14.18	C2507	SEINFRA	Torneira elétrica LorenEasy, Lorenzetti ou equivalente	un	2,00	146,18	182,73	365,46
14.19	9535	SINAPI	Chuveiro Maxi Ducha com desviador para duchas elétricas, Lorenzetti ou equivalente	un	9,00	70,51	88,14	793,26
14.20	86916	SINAPI	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira	un	6,00	36,53	45,66	273,96
14.21	86904	SINAPI	Lavatório de canto suspenso com mesa, DECA ou equivalente, com válvula, sifão e engate flexível cromados	un	2,00	102,83	128,54	257,08
14.22	C4642	SEINFRA	Cadeira articulada para banho	un	2,00	552,59	690,74	1.381,48
14.23	C4670	SEINFRA	Papeleira Metálica, DECA ou equivalente	un	16,00	28,72	35,90	574,40
<b>Subtotal</b>								<b>34.724,95</b>

15. INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL								
15.1	85014	SINAPI	Tela metálica para ventilação com requadro em alumínio	m²	0,16	291,09	363,86	58,22
15.2	92688	SINAPI	Tubo de Aço Galvanizado Ø 3/4", fornecimento e instalação	m	2,04	26,99	33,74	68,83
15.3	92693	SINAPI	Cotovelo de aço galvanizado Ø 3/4"	un	1,00	9,95	12,44	12,44
15.4		CPU	Fita anticorrosiva 5cmx30m (2 camadas)	un	4,00	21,88	27,35	109,40
15.5		CPU	Envelpe de concreto para proteção de tubo enterrado, espessura 3cm	m	2,04	160,00	200,00	408,00
15.6		CPU	Regulador 1º estágio com manômetro	un	1,00	64,17	80,21	80,21
15.7		CPU	Regulador 2º estágio com registro	un	1,00	71,91	89,89	89,89
15.8		CPU	Instalação básica para abrigo de gás (capacidade 4 cilindros GLP de 45 kg)	un	1,00	840,00	1.050,00	1.050,00
15.9		CPU	Placa de sinalização em PVC, fotoluminescente, "Proibido fumar"	un	1,00	35,00	43,75	43,75
15.10		CPU	Placa de sinalização em PVC, fotoluminescente, "Perigo inflamável"	un	1,00	35,00	43,75	43,75
<b>Subtotal</b>								<b>1.564,46</b>

16. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO								
16.1	72553	SINAPI	Extintor PQS - 6KG	un	13,00	129,43	161,79	2.103,27
16.2	97599	SINAPI	Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h	un	13,00	27,87	34,84	452,92
16.3	72947	SINAPI	Marcação de piso com tinta retrorreflexiva para localização de extintor e hidrante, dimensões 100x100cm	m²	49,00	13,36	16,70	818,30
16.4		CPU	Placa de sinalização em PVC, fotoluminescente, dimensões até 460cm²	un	47,00	35,00	43,75	2.056,25
<b>Subtotal</b>								<b>5.430,74</b>

17. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V								
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO								
17.1.1	83463	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepôr, sem barramento, para 6 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	4,00	220,49	275,61	1.102,44
17.1.2	83463	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepôr, sem barramento, para 10 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00	220,49	275,61	275,61

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



## PLANILHA ORÇAMENTARIA

Obra: Escola de 12 salas padrão FNDE - ID 1097735  
 Preço referencia: Sinapi novembro/2019 com desoneração - SEIFRA 026  
 Endereço: município de Boa Vista do Tupim - Bahia  
 Data: 09 de janeiro 2020

*(Handwritten signature)*


BDI: 25,00%

			Escola 12 Salas padrão FNDE						
--	--	--	-----------------------------	--	--	--	--	--	--


ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
17.1.3	83463	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 12 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusivo disjuntores	un	2,00	220,49	275,61	551,22
17.1.4	74131/4	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 15 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusivo disjuntores	un	2,00	296,85	371,06	742,12
17.1.5	74131/4	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 18 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusivo disjuntores	un	1,00	296,85	371,06	371,06
17.1.6	83371	SINAPI	Quadro de distribuição para telefone	un	1,00	91,52	114,40	114,40
17.1.7	C3579	SEINFRA	Quadro de medição	un	1,00	77,39	96,74	96,74
17.1.8	93654	SINAPI	Disjuntor termomagnético monofásico 15 A	un	19,00	10,00	12,50	237,50
17.1.9	93855	SINAPI	Disjuntor termomagnético monofásico 20 A	un	31,00	10,82	13,53	419,43
17.1.10	93671	SINAPI	Disjuntor termomagnético trifásico 32 A	un	14,00	66,73	83,41	1.167,74
17.1.11	93656	SINAPI	Disjuntor termomagnético monofásico 25 A	un	18,00	10,82	13,53	243,54
17.1.12	93673	SINAPI	Disjuntor termomagnético trifásico 50 A	un	6,00	78,55	98,19	589,14
17.1.13	74130/6	SINAPI	Disjuntor termomagnético trifásico 150 A	un	1,00	310,94	388,68	388,68
17.2			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS					
17.2.1	91834	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	420,00	6,34	7,93	3.330,60
17.2.2	91836	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões	m	1.754,92	8,08	10,10	17.724,69
17.2.3	91865	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø40mm (DN 1 1/4"), inclusive conexões	m	428,00	12,46	15,58	6.688,24
17.2.4	91865	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	348,25	12,46	15,58	5.425,74
17.2.5	93008	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø50mm (DN 1 1/2"), inclusive conexões	m	325,00	10,27	12,84	4.173,00
17.2.6	93010	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø75mm (DN 2 1/2"), inclusive conexões	m	122,50	20,24	25,30	3.099,25
17.2.7	C1163	SEINFRA	Perfilado metálico liso 25x25m com suporte e fixação	m	26,70	36,12	45,15	1.205,51
17.2.8	C1165	SEINFRA	Perfilado metálico liso 35x38mm com suporte e fixação	m	235,15	41,00	51,25	12.051,44
17.2.9	83446	SINAPI	Caixa de passagem em alvenaria 30x30x30 com tampa de ferro fundido	un	20,00	149,38	186,73	3.734,60
17.2.10	83371	SINAPI	Caixa de passagem DG - nº 2 20x20x12 cm em chapa metálica	un	16,00	91,52	114,40	1.830,40
17.2.11	91941	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x2"	un	302,00	7,39	9,24	2.790,48
17.2.12	91944	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x4"	un	13,00	9,81	12,26	159,38
17.2.13	92866	SINAPI	Caixa metálica hexagonal para arandela 3x3"	un	2,00	6,31	7,89	15,78
17.2.14	92865	SINAPI	Caixa de passagem de ferro esmaltada octogonal 4" dupla	un	161,00	7,15	8,94	1.438,34
17.2.15	91937	SINAPI	Caixa de passagem PVC 3" octogonal	un	22,00	8,09	10,11	222,42
17.2.16	95805	SINAPI	Conduíte PVC 3/4"	m	163,00	17,47	21,84	3.559,92
17.2.17	93358	SINAPI	Escavação manual de valas em 1ª cat para tubulação	m³	47,00	58,98	73,73	3.465,31
17.3			CABOS E FIOS (CONDUTORES)					
17.3.1	91926	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #2,5 mm²	m	5.077,00	2,50	3,13	15.891,01
17.3.2	91928	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #4 mm²	m	411,00	3,96	4,94	2.030,34
17.3.3	91930	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #6 mm²	m	762,00	5,39	6,74	5.270,88
17.3.4	91932	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #10 mm²	m	326,00	8,74	10,93	3.563,18
17.3.5	92989	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #10 mm²	m	285,00	38,83	48,54	13.833,90
17.3.6	98281	SINAPI	Cabo CCI-50 2 pares	m	52,60	6,01	7,51	395,03
17.3.7	C0560	SEINFRA	Cabo CCE-50 2 pares	m	53,60	6,28	7,85	420,76
17.3.8	C0544	SEINFRA	Cabo coaxial	m	288,90	9,58	11,98	3.461,02
17.4			ILUMINAÇÃO E TOMADAS					
17.4.1	91996	SINAPI	Tomada universal, 10A, cor branca, completa	un	187,00	24,94	31,18	5.830,66
17.4.2	91997	SINAPI	Tomada universal, 20A, cor branca, completa	un	9,00	26,14	32,68	294,12
17.4.3	92008	SINAPI	Tomada universal dupla, 2P+T, 10A/250v, cor branca, completa	un	44,00	35,59	44,49	1.957,56
17.4.4	92008	SINAPI	Tomada dupla 10A para piso, completa	un	3,00	35,59	44,49	133,47
17.4.5	91953	SINAPI	Interruptor 1 tecla simples	un	19,00	20,96	26,20	497,80
17.4.6	91959	SINAPI	Interruptor 2 teclas simples	un	6,00	33,21	41,51	249,06
17.4.7	91967	SINAPI	Interruptor 3 teclas simples	un	2,00	45,45	56,81	113,62
17.4.8	91955	SINAPI	Interruptor tree-way 10A, completa	un	31,00	25,92	32,40	1.004,40



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Praça Rui Barbosa, 252, Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



## PLANILHA ORÇAMENTARIA

Obra: Escola de 12 salas padrão FNDE - ID 1097735  
 Preço referencia: Sinapi novembro/2019 com desoneração - SEIFRA 026  
 Endereço: município de Boa Vista do Tupim - Bahia  
 Data: 09 de janeiro 2020



BDI: 25,00%

		Escola 12 Salas padrão FNDE						
--	--	-----------------------------	--	--	--	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
17.4.9	91961	SINAPI	Interruptor for-way 10A, completa	un	3,00	43,09	53,86	161,58
17.4.10	92023	SINAPI	Interruptor 1 tecla simples e tomada	un	2,00	37,15	46,44	92,88
17.4.11	C4371	SEINFRA	Arandela de uso ao tempo	un	82,00	205,50	256,88	21.064,16
17.4.12		CPU	Conector de TV tipo F	un	15,00	1,82	2,28	34,20
17.4.13	97586	SINAPI	Luminárias 2x32W completa	un	166,00	60,42	75,53	12.537,98
17.4.14	C1875	SEINFRA	Luminaria tipo Drops para 1 lâmpada fluorescente 60W	un	8,00	40,21	50,26	402,08
17.4.15	74231/1	SINAPI	Luminaria tipo pétala, com 1 pétala para 1 lâmpada vapor de mercúrio 250W	un	4,00	114,48	143,10	572,40
17.4.16	C4107	SEINFRA	Arandelas de sobrepor com 1 lâmpada fluorescente compacta de 60W	un	22,00	128,07	160,09	3.521,98
17.4.17	C2045	SEINFRA	Projektor com lâmpada de vapor metálico 150W	un	4,00	341,05	426,31	1.705,24
17.4.18	C4958	SEINFRA	Poste de concreto	un	40,00	672,31	840,39	33.615,60
17.4.19	98307	SINAPI	Tomada modular RJ-45 completa	un	110,00	38,93	48,66	5.352,60
<b>Subtotal</b>								<b>211.203,02</b>

18.			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					
18.1	96989	SINAPI	Pára-raios tipo Franklin em latão cromado	un	1,00	81,11	101,39	101,39
18.2	C3478	SEINFRA	Vergalhão CA - 25 # 10 mm2	m	40,00	8,41	10,51	420,40
18.3	73782/2	SINAPI	Conector mini-bar em bronze estanhado	un	40,00	32,99	41,11	1.644,40
18.4		CPU	Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento espessura 6 mm	un	1,00	193,55	241,94	241,94
18.5	96985	SINAPI	Haste tipo cooperweid 5/8" x 3,00m	un	40,00	49,46	61,83	2.473,20
18.6	96973	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 35 mm2	m	920,00	35,14	43,93	40.415,60
18.7	96974	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 50 mm2	m	886,00	44,19	55,24	48.942,64
18.8	96111	SINAPI	Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	un	39,00	19,64	24,55	957,45
18.9	C2457	SEINFRA	Terminal ou conector de pressao - para cabo 35mm2	un	34,00	14,97	18,71	636,14
<b>Subtotal</b>								<b>95.833,16</b>

19.			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
			GERAL					
19.1.1	C4068	SEINFRA	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	72,35	237,08	296,35	21.440,92
19.1.2	C4068	SEINFRA	Prateleira, acabamento superior e banco em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	21,52	237,08	296,35	6.377,45
19.1.3	C1869	SEINFRA	Peitoril em granito cinza, largura=17,00cm, espessura variável a pingadeira	m	257,75	59,99	74,99	19.328,67
19.1.4	C1960	SEINFRA	Portas para armário de cozinha em MDF com revestimento em fórmica conforme projeto	m²	18,28	173,78	217,23	3.970,96
19.1.5	C2910	SEINFRA	Prateleira de madeira	m²	16,47	129,75	162,19	2.671,27
19.1.6		CPU	Bancos em concreto pré-moldado	m²	41,92	189,70	237,13	9.940,49
			ESQUADRIA, PORTÃO E GRADIL METÁLICO					
19.2.1	C0864	SEINFRA	Conjunto de mastros para bandeiras em ferro galvanizado e plataforma de concreto	un	2,00	2.315,26	2.894,08	5.788,16
19.2.2		CPU	Brise fixo com ligações de alumínio e lâminas fixas de alumínio de 2,65mm de largura, cor terra cota.	m²	57,00	543,18	678,98	38.701,86
<b>Subtotal</b>								<b>108.219,79</b>

20.			SERVIÇOS FINAIS					
20.1	73948/3	SINAPI	Limpeza geral	m²	2.928,38	5,46	6,83	20.000,84
20.2		CPU	Placa de inauguração metálica 0,47x0,57m	un	1,00	500,00	625,00	625,00
<b>Subtotal</b>								<b>20.625,84</b>


<b>Custo TOTAL com BDI incluso</b>								<b>3.651.545,00</b>
------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	---------------------

		Quadra para escola 12 salas padrão FNDE						
--	--	---	--	--	--	--	--	--


ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
			SERVIÇOS PRELIMINARES					
21.1	C1630	SEINFRA	Locação da obra (execução de gabarito)	m²	986,17	5,30	6,63	6.538,31
<b>Subtotal</b>								<b>6.538,31</b>



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Praça Rui Barbosa, 252, Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



## PLANILHA ORÇAMENTARIA

Obra: Escola de 12 salas padrão FNDE - ID 1097735

Preço referencia: Sinapi novembro/2019 com desoneração - SEIFRA 026

Endereço: município de Boa Vista do Tupim - Bahia

Data: 09 de janeiro 2020



BDI: 25,00%

		Escola 12 Salas padrão FNDE		
--	--	-----------------------------	--	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
<b>22. MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES</b>								
22.1	93382	SINAPI	Aterro aplicado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldramas)	m <sup>2</sup>	167,40	26,22	32,78	5.487,37
22.2	93358	SINAPI	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=1,50 m	m <sup>2</sup>	43,58	58,88	73,73	3.213,15
22.3	94098	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m <sup>2</sup>	60,69	5,32	6,65	403,59
22.4	93382	SINAPI	Reaterro aplicado de vala com material da obra	m <sup>2</sup>	28,54	26,22	32,78	935,54
						<b>Subtotal</b>		<b>10.039,66</b>

<b>23. FUNDAÇÕES</b>								
<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES</b>								
23.1.1	90877	SINAPI	Estaca a trado (broca) (d=20 cm com concreto fck=15 Mpa (sem armação)	m	154,00	39,30	49,13	7.566,02
23.1.2	96619	SINAPI	Lastro de concreto magro (e=5,0 cm) - preparo mecânico	m <sup>2</sup>	30,98	22,83	28,66	887,89
23.1.3	96535	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m <sup>2</sup>	37,37	105,44	131,80	4.925,37
23.1.4	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	m <sup>2</sup>	19,80	8,62	10,78	213,44
23.1.5	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	145,90	6,12	7,65	1.116,14
23.1.6	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	73,91	10,70	13,38	988,92
23.1.7	92720	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	m <sup>3</sup>	0,85	369,20	461,50	392,28
23.1.8	92725	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	m <sup>3</sup>	3,97	352,57	440,71	1.749,62
<b>23.2. CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMAS</b>								
23.2.1	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m <sup>2</sup>	137,40	50,97	63,71	8.753,75
23.2.2	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	211,73	8,62	10,78	2.282,45
23.2.3	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	6,45	6,12	7,65	49,34
23.2.4	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	90,18	10,70	13,38	1.206,61
23.2.5	92720	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	m <sup>3</sup>	8,96	369,20	461,50	4.135,04
						<b>Subtotal</b>		<b>34.266,86</b>

<b>24. SUPERESTRUTURA</b>								
<b>CONCRETO ARMADO - PILARES</b>								
24.1.1	92422	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m <sup>2</sup>	91,17	50,48	63,10	5.752,83
24.1.2	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	405,64	6,12	7,65	3.103,15
24.1.3	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	118,55	10,70	13,38	1.586,20
24.1.4	92720	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	m <sup>3</sup>	7,39	369,20	461,50	3.410,49
<b>24.2. CONCRETO ARMADO - LAJE DE PISO</b>								
24.2.1	92526	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m <sup>2</sup>	12,60	19,27	24,09	303,53
24.2.2	C2862	SEINFRA	Lastro de brita compactada, espessura 5cm	m <sup>2</sup>	44,58	114,68	143,35	6.390,54
24.2.3	68053	SINAPI	Fornecimento e instalação de lona plástica em laje de piso da quadra, espessura 150 micras	m <sup>2</sup>	891,64	5,51	6,89	6.143,40
24.2.4	85062	SINAPI	Armação em tela de aço Q-92, aço CA-60, 4,2mm, malha 15X15cm	m <sup>2</sup>	891,64	10,02	12,53	11.172,25
24.2.6	68325	SINAPI	Piso em concreto 20MPa usinado, espessura 7cm, incluso selante a base de poliuretano (dimensões 1x1cm, para junta de dilatação)	m <sup>2</sup>	816,19	44,70	55,88	45.608,70
						<b>Subtotal</b>		<b>83.471,08</b>

<b>25. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL</b>								
<b>PAREDES</b>								
25.1.1	87489	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09), assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m <sup>3</sup>	331,76	37,46	46,83	15.536,32
25.1.2	73937/1	SINAPI	Cobogó de concreto (elemento vazado-CBT) - (10x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia)	m <sup>2</sup>	140,70	87,97	109,96	15.471,37
<b>25.2. ARQUIBANCADA</b>								
25.2.1	87489	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09), assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m <sup>3</sup>	109,04	37,46	46,83	5.106,34
25.2.2	74202/2	SINAPI	Laje pré-moldada para assentos e=13cm	m <sup>2</sup>	83,42	69,29	86,61	7.225,01
						<b>Subtotal</b>		<b>43.339,04</b>

<b>26. SISTEMAS DE COBERTURA</b>								
26.1	C4554	SEINFRA	Cobertura em telha metálica trapezoidal	m <sup>2</sup>	995,55	49,06	61,33	61.057,08
26.2	75220	SINAPI	Cumeeira para telha metálica trapezoidal	m	37,64	58,57	73,21	2.755,62
26.3	C4554	SEINFRA	Telha metálica trapezoidal perfurada	m <sup>2</sup>	286,02	49,06	61,33	18.154,91
26.4	C4554	SEINFRA	Cobertura em telha translúcida trapezoidal	m <sup>2</sup>	28,56	49,06	61,33	1.751,58
26.5	94231	SINAPI	Rufo para telha metálica	m	75,28	34,50	43,13	3.246,83
26.6	73970/2	SINAPI	Fornecimento e montagem de estrutura metálica conf. Projeto espec.	kg	22.584,80	7,97	9,96	225.044,21
						<b>Subtotal</b>		<b>312.010,23</b>


<b>27. IMPERMEABILIZAÇÃO</b>								
27.1	74106/1	SINAPI	Impermeabilização com lã betuminosa em fundações (vigas baldramas)	m <sup>2</sup>	137,40	9,02	11,28	1.549,87
						<b>Subtotal</b>		<b>1.549,87</b>

<b>28. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS</b>								
28.1	87878	SINAPI	Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m <sup>2</sup>	670,52	3,47	4,34	2.910,06
28.2	87535	SINAPI	Emboço de parede interna com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura 2cm	m <sup>3</sup>	670,52	23,93	29,91	20.055,25
28.3	87543	SINAPI	Reboco do parede, com argamassa traço - 1:2 (cal / areia), espessura 0,5 cm	m <sup>2</sup>	670,52	17,17	21,46	14.389,36
						<b>Subtotal</b>		<b>37.354,67</b>


<b>29. PINTURA</b>								
29.1	88489	SINAPI	Pintura em latex acrílico 02 demãos sobre paredes internas e externas	m <sup>2</sup>	670,52	10,59	13,24	8.877,68
29.2	78460	SINAPI	Pintura prima epóxi para estrutura de concreto, 2 demãos	m <sup>2</sup>	582,85	41,78	52,20	30.936,33
						<b>Subtotal</b>		<b>39.814,01</b>

<b>30. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V</b>								
30.1			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO					

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Praça Rui Barbosa, 252, Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



## PLANILHA ORÇAMENTARIA

Obra: Escola de 12 salas padrão FNDE - ID 1097735

Preço referencia: Sinapi novembro/2019 com desoneração - SEIFRA 026

Endereço: município de Boa Vista do Tupim - Bahia

Data: 09 de janeiro 2020



BDI: 25,00%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
<b>Escola 12 Salas padrão FNDE</b>								
30.1.1	83463	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 6 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00	220,49	275,61	275,61
30.1.2	93671	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 32A	un	2,00	66,73	83,41	166,82
30.1.3	93655	SINAPI	Disjuntor monopolar termomagnético 20A	un	3,00	10,82	13,53	40,59
30.2			<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>					
30.2.1	91836	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões	m	80,00	8,08	10,10	808,00
30.2.2	91864	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões	m	144,00	10,13	12,66	1.823,04
30.2.3	95805	SINAPI	Condutete PVC 3/4"	un	34,00	17,47	21,84	742,56
30.3			<b>CABOS E CONDUTORES</b>					
30.3.1	91926	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #2,5 mm²	m	230,00	2,50	3,13	719,90
30.3.2	91930	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #6 mm²	m	30,00	5,39	6,74	202,20
30.4			<b>ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>					
30.4.1		CPU	Luminária pendente com lâmpada de vapor metálico de 250W	un	24,00	195,86	244,83	5.875,92
30.4.2	91996	SINAPI	Tomada universal, 10A, cor branca, completa	un	10,00	24,94	31,18	311,80
						<b>Subtotal</b>		<b>10.966,44</b>
31.			<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>					
31.1	96985	SINAPI	Haste tipo cooperweld 5/8" x 3,00m	un	6,00	49,46	61,83	370,98
31.2	96973	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 50 mm2	m	122,00	35,14	43,93	5.359,46
31.3	96974	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 35 mm2	m	158,00	44,19	55,24	8.727,92
31.4	98111	SINAPI	Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	un	6,00	18,64	23,30	139,80
31.5	737622	SINAPI	Conector mini-gar em bronze estanhado	un	6,00	32,89	41,11	246,66
						<b>Subtotal</b>		<b>14.844,82</b>
32.			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					
32.1	C1347	SEINFRA	Estrutura metálica c/ tabelas de basquete	cj	1,00	2.144,86	2.681,08	2.681,08
32.2	C1349	SEINFRA	Estrutura metálica de travess de futebol	cj	1,00	882,35	1.102,94	1.102,94
32.3	C1351	SEINFRA	Estrutura metálica p/ rede de voley	cj	1,00	355,39	444,24	444,24
32.4	74244/1	SINAPI	Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado 2", com tela de arame galvanizado malha quadrada 5x5cm	m²	26,37	124,40	155,50	4.100,54
						<b>Subtotal</b>		<b>8.328,80</b>
33.			<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					
33.1	73948/3	SINAPI	Limpeza geral	m²	686,17	5,46	6,83	6.735,54
						<b>Subtotal</b>		<b>6.735,54</b>
<b>Custo TOTAL com BDI incluso</b>								<b>609.299,32</b>
<b>TOTAL GERAL DA OBRA COM BDI</b>								<b>4.260.804,32</b>

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



## ENCARGOS

## SOCIAIS



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
 Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
 CNPJ: 13.718.176/0001-25



## COMPOSIÇÃO ENCARGOS SOCIAIS

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS				
A2	SEFII				
A3	SENAI				
A4	INGRA				
A5	SEBRAE				
A6	Salário Educação				
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho				
A8	FGTS				
A9	SECONCI				
A	Total				
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado				
B2	Feriados				
B3	Auxílio - Enfermidade				
B4	13º Salário				
B5	Licença Paternidade				
B6	Faltas Justificadas				
B7	Dias de Chuvas				
B8	Auxílio Acidente de Trabalho				
B9	Férias Gozadas				
B10	Salário Maternidade				
B	Total				
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado				
C2	Aviso Prévio Trabalhador				
C3	Férias Indenizadas				
C4	Deposito Rescisão Sem Justa Causa				
C5	Indenização Adicional				
C	Total				
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B				
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhador e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado				
D	Total				
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>					

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



## COMPOSIÇÃO

### B D I

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

115

## NOTA TÉCNICA Nº 05/2017 – MEC/FNDE/DIGAP/CGEST

1. **REFERÊNCIA:** Determinação da taxa de BDI a ser aplicada nos projetos-padrão apoiados pelo FNDE.
2. **OBJETIVO:** Esta nota técnica tem como objetivo definir um parâmetro técnico para o taxa do BDI (Bonificações e Despesas Indiretas) a ser aplicada sobre os custos diretos das escolas no âmbito do Proinfância e do PAR, em consonância com a legislação vigente.

### 3. PREMISSAS

A taxa de BDI é o resultado de uma operação matemática para indicar a "margem" que é cobrada do cliente incluindo todos os custos indiretos, tributos, etc., e a remuneração (benefício) pela realização de um determinado empreendimento.

A rigor, para cada obra deveria haver um BDI diferente, porém, para o órgão que licita muitas obras de vários tipos e tamanhos, torna-se quase impossível calculá-lo de forma individualizada, pois o BDI depende também das variáveis de cada obra ou de cada empresa.

Devido a essas dificuldades e para proceder com maior justiça, procurou-se estabelecer um BDI padrão, como limite máximo. Além disso, considerou-se que:

- As Despesas de Administração Local da obra, bem como todas as demais despesas incorridas no ambiente da obra serão consideradas como Despesa Direta e não como Despesa Indireta.
- Além da Administração Central comporão o BDI o Custo Financeiro do capital de giro, Seguro e garantias, o Lucro e os Tributos incidentes.

Temos, então:

**Valor da obra = Custos Diretos + BDI**

Os custos diretos são obtidos facilmente através de tabelas de preços de serviços disponíveis no mercado. Para o nosso caso, por força do **DECRETO Nº 7.983, DE 8 DE ABRIL DE 2013**, esses preços serão obtidos da tabela do SINAPI. Caso não seja possível encontrar valores nessa referida tabela, outras fontes serão consultadas, em consonância com o disposto no Decreto.

### 4 – CÁLCULO DO VALOR DO BDI

#### 4.1 – Tributos

Os tributos que incidem sobre o valor do contrato são:

Quinta-feira, 14/09/2017.

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

116

**ISS = 2,00 %**

Imposto Sobre Serviço = ( 5 % sobre o mínimo de 40% sobre o valor da nota, para fins de equalização com os valores do INSS).

**COFINS = 3,00 %**

Base de Cálculo: a base de cálculo da COFINS devida a partir do mês de fevereiro/99 (a ser paga a partir do mês de março/99) é composta pela totalidade das receitas auferidas pela pessoa jurídica, independentemente da atividade exercida e da classificação contábil das receitas.

Alíquota: 3% (três por cento), para fatos geradores ocorridos a partir de 01.02.99 (contribuição mensal a ser paga a partir de março/99).

**Lei nº 9.718/98**

...

Art. 8º. Fica elevada para três por cento a alíquota da Cofins.

**PIS = 0,65%**

Base de Cálculo: relativamente aos fatos geradores ocorridos a partir de 01.02.99, a base de cálculo da contribuição é a receita bruta mensal, assim entendida a totalidade das receitas auferidas pela pessoa jurídica, sendo irrelevante o tipo de atividade por ela exercida e a classificação contábil adotada para as receitas (art. 3º da Lei nº 9.718/98).

Alíquota: A alíquota do PIS/PASEP é de 0,65% (art. 8º, inciso I, da Lei nº 9.715/98).

**Lei nº 9.715/98**

...

Art. 8º. A contribuição será calculada mediante a aplicação, conforme o caso, das seguintes alíquotas:

I - zero vírgula sessenta e cinco por cento sobre o faturamento;

**IRPJ e CSLL**

O Imposto de Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ) e a Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido (CSLL) não serão considerados, pois estarão incluídos na Margem de Contribuição bruta da empresa.

**4.2 – Administração Central**

Valor para a Administração Central = 5,5 %

Quinta-feira, 14/09/2017.



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

117

## 4.3 – Custo financeiro do capital de giro

No nosso regime econômico, sendo capitalista, o empresário deve ser remunerado qualquer que seja o seu investimento. Quem aplica na construção está adiantando um montante razoável de recursos financeiros do seu capital de giro ou está tomando dinheiro emprestado no sistema bancário para executar os serviços contratados. Portanto, deve ser ressarcido convenientemente de acordo com os juros do mercado pelo tempo que os recursos foram adiantados ou colocados à disposição da obra. Adotamos o valor médio adotado pelo acórdão nº 2622/2013:

1,23%.

## 4.4 – Seguros e Garantias

Adotamos o valor médio adotado pelo acórdão nº 2622/2013:

0,8%

## 4.5 – Lucro

A questão da expectativa de lucro é uma questão que depende da política comercial e administrativa da empresa. Cada empresa projeta um percentual de lucro que permita recompensar os seus esforços numa atividade empresarial, distribuir entre seus sócios ou acionistas e permitir reinvestir parte no seu crescimento e no aprimoramento dos seus recursos humanos. A base tradicional do mercado oscila de 5,0% à 15,0% do valor de venda. Para nosso caso consideramos o valor de 8,3%.

## 4.6 – Definição do BDI

O valor da taxa do BDI é definido em conformidade com a metodologia adotada pelo TCU nos acórdãos 2369/2011 e 2622/2013:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

onde:

AC = taxa de administração central

S = taxa de seguros

R = taxa de riscos

G = taxa de garantias

DF = taxa de despesas financeiras

L = taxa de lucro/remuneração

I = taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS e ISS)

Quinta-feira, 14/09/2017.

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

118

As taxas no numerador incidem sobre os custos diretos;  
As taxas no denominador incidem sobre o Preço Total da Obra.

Tabela resumo:

Parcela do BDI	Percentual adotado
AC = taxa de administração central	5,5
S= taxa de seguros e garantias	0,8
R = taxa de riscos	1,27
DF= taxa de despesas financeiras	1,23
L= lucro/remuneração	8,3
I = impostos/tributos –PIS, COFINS, ISS	5,65

A aplicação desses índices na fórmula adotada produz a seguinte taxa:

**BDI = 25,00 %**

**4.6 – Definição do BDI para o enquadramento no disposto na lei 12.844/2013, alterada pela lei 13.202/2015 , para a construção civil (CNAE 412, 432, 433 e 439) (desoneração da folha de pagamento)**

As obras que se enquadram na legislação acima deverão adotar o BDI calculado da seguinte forma:

Tabela resumo:

Parcela do BDI	Percentual adotado
AC = taxa de administração central	5,5
S= taxa de seguros e garantias	0,8
R = taxa de riscos	1,27
DF= taxa de despesas financeiras	1,23
L= lucro/remuneração	8,3
I = impostos/tributos – PIS + COFINS+ ISS + taxa adicional sobre faturamento 4,5%	10,15

A aplicação desses índices na fórmula adotada produz a seguinte taxa:

**BDI = 31,25 %**

Quinta-feira, 14/09/2017.

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº, Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP.46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



119

## **PROJETOS**

### **DE**

## **ENGENHARIA**

- ARQUITETURA
- ESTRUTURA CONCRETO
- ESTRUTURA METÁLICA
- HIDRÁULICO
- ELÉTRICO

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25

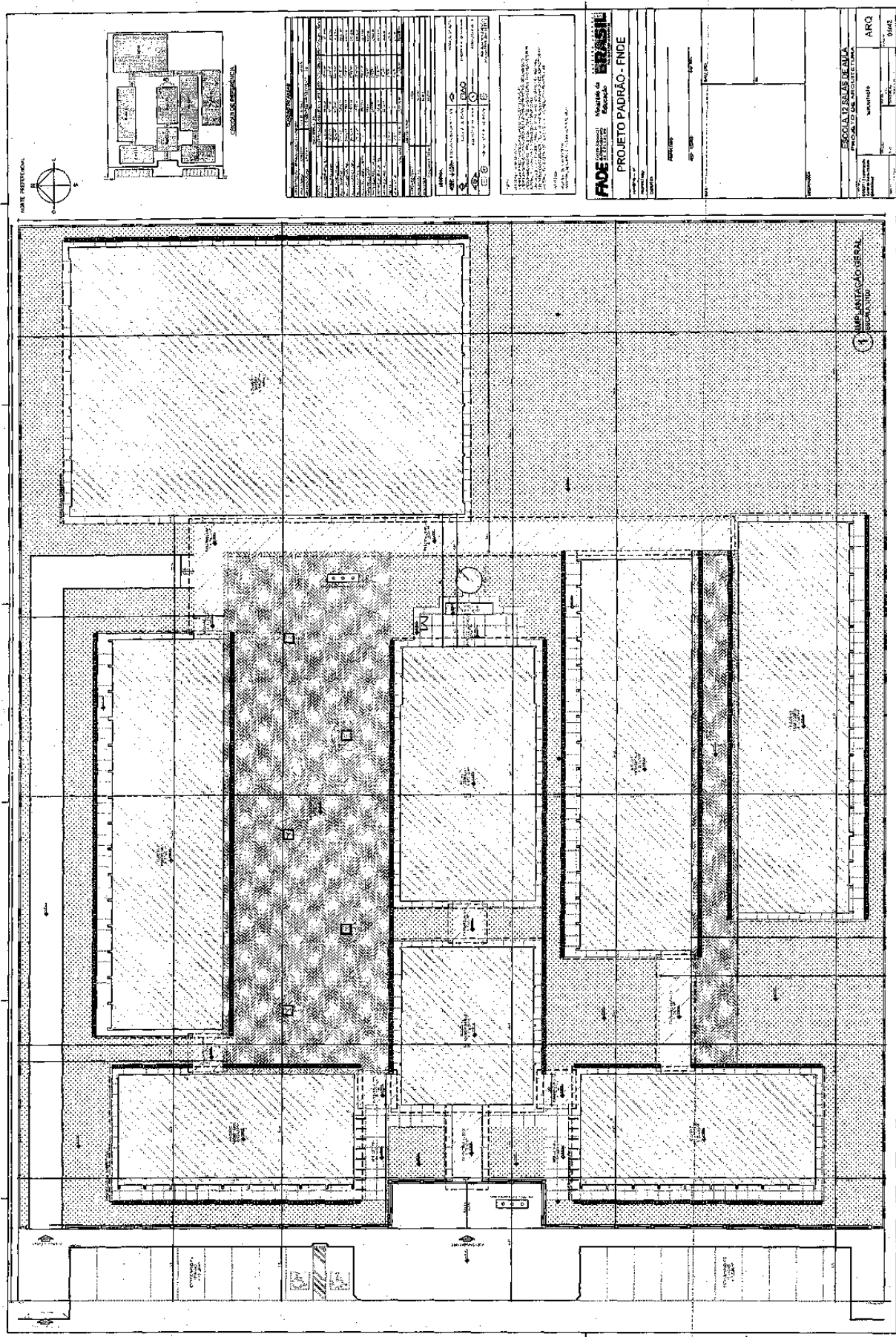


## **PROJETO**

## **DE**

## **ARQUITETURA**

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



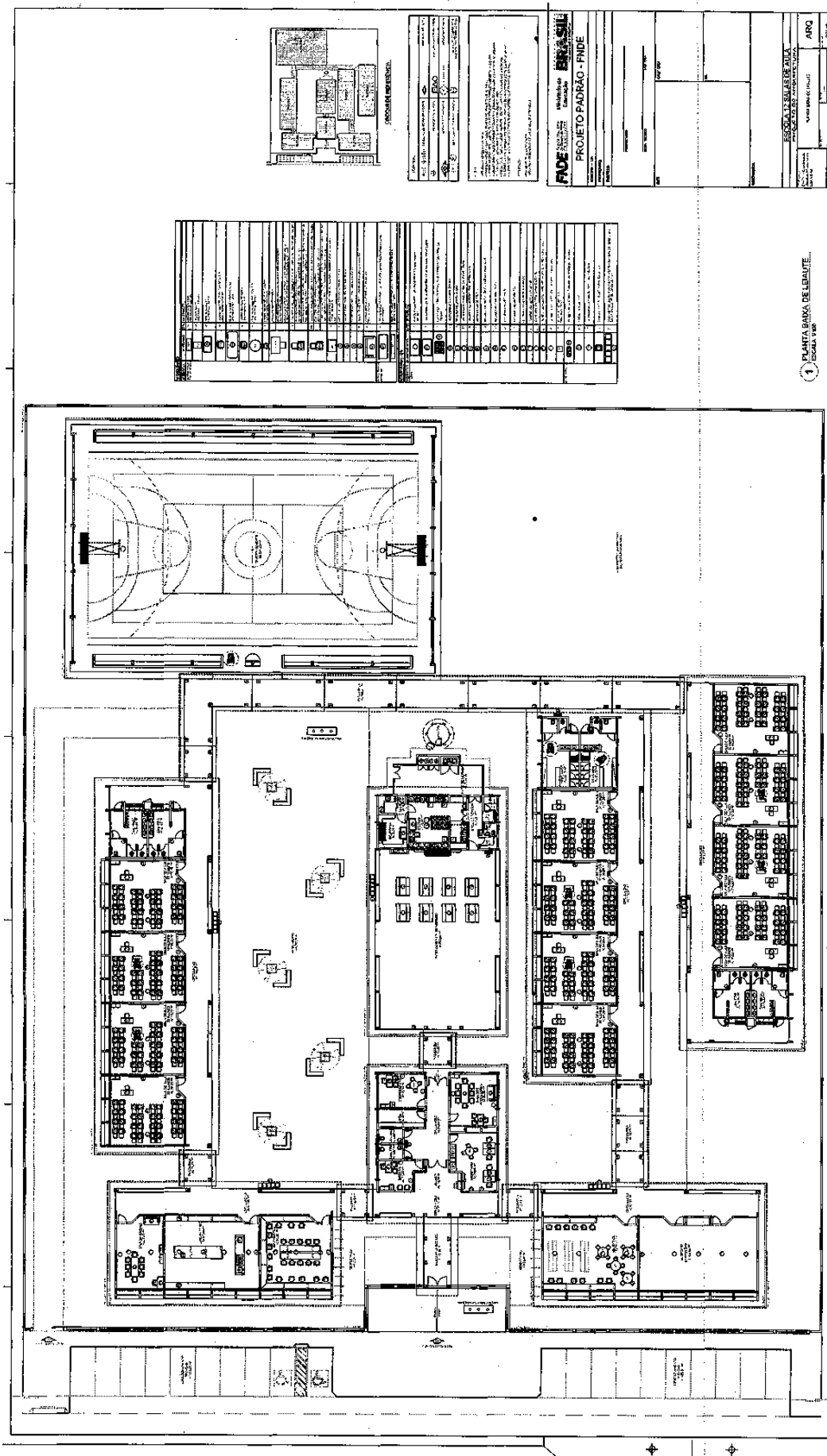
Praça Rui Barbosa | 252 | Centro | Boa Vista do Tupim-Ba

[boavistadotupim.ba.gov.br](http://boavistadotupim.ba.gov.br)

Este documento foi assinado digitalmente por SERASA Experian  
FAB7B3D63EC80DA22ECFE6430BCD4031



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

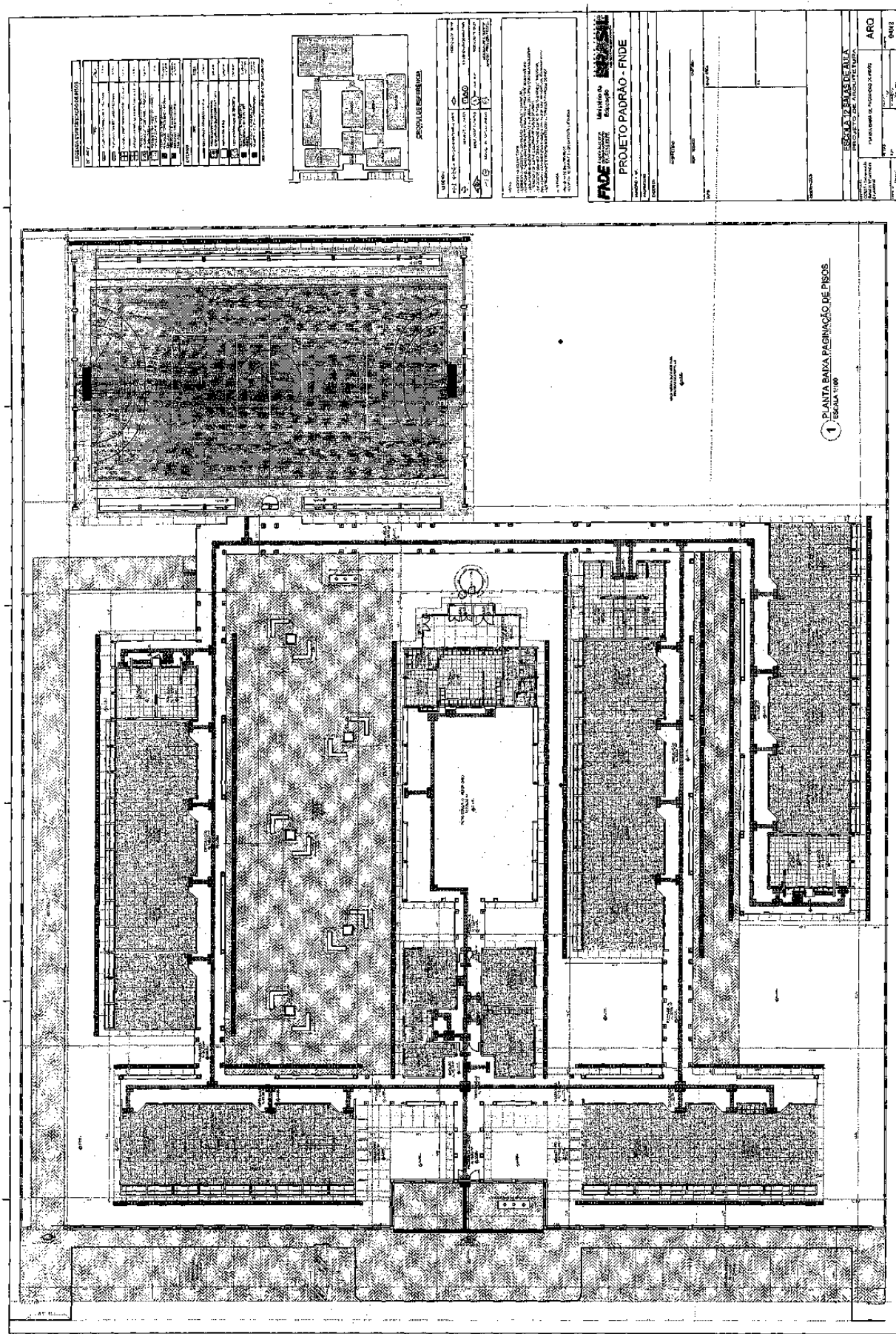


Praça Rui Barbosa | 252 | Centro | Boa Vista do Tupim-Ba

[boavistadotupim.ba.gov.br](http://boavistadotupim.ba.gov.br)

Este documento foi assinado digitalmente por SERASA Experian  
FAB7B3D63EC80DA22ECFE6430BCD4031

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



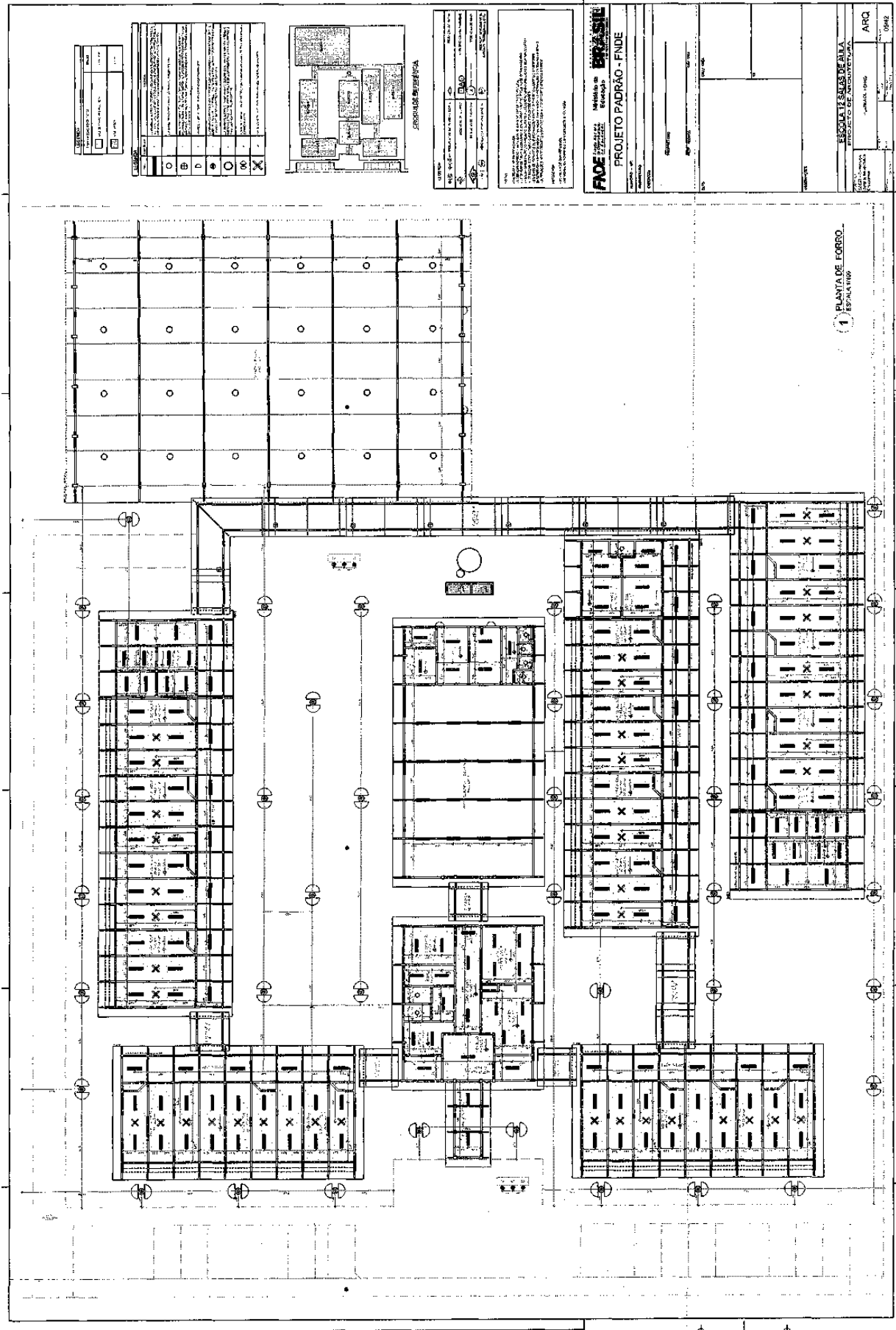
Praça Rui Barbosa | 252 | Centro | Boa Vista do Tupim-Ba

[boavistadotupim.ba.gov.br](http://boavistadotupim.ba.gov.br)

Este documento foi assinado digitalmente por SERASA Experian  
FAB7B3D63EC80DA22ECFE6430BCD4031



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

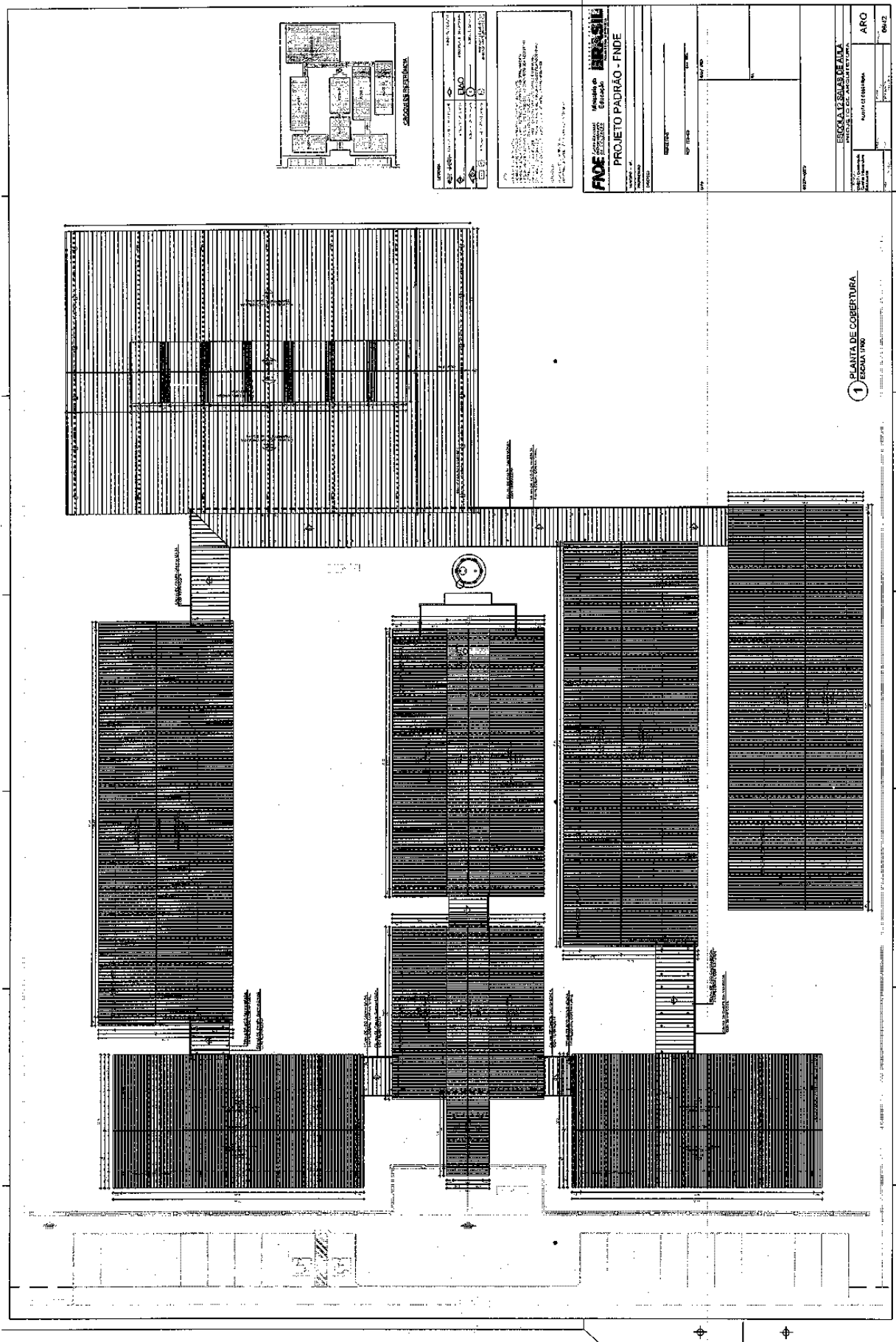


Praça Rui Barbosa | 252 | Centro | Boa Vista do Tupim-Ba

[boavistadotupim.ba.gov.br](http://boavistadotupim.ba.gov.br)

Este documento foi assinado digitalmente por SERASA Experian  
FAB7B3D63EC80DA22ECFE6430BCD4031

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Praça Rui Barbosa | 252 | Centro | Boa Vista do Tupim-Ba

[boavistadotupim.ba.gov.br](http://boavistadotupim.ba.gov.br)

Este documento foi assinado digitalmente por SERASA Experian  
FAB7B3D63EC80DA22ECFE6430BCD4031

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

**1 JANELAS EM ALUMÍNIO - ESCALA 1:25**

**2 TELA DE PROTEÇÃO - ESCALA 1:20**

**3 TELA DE VENTILAÇÃO - GÁS - ESCALA 1:10**

**CRONOGRAMA DE OBRAS**

**FIDE** - Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão  
**BRASIL**  
PROJETO PADRÃO - FIDE

ESCALA: 1:25

PROJETO: ESCOLA 12 SALAS DE AULA

ARQ 07/42

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	ALUMÍNIO	10	M	100,00	1.000,00
2	VITRIFICADO	10	M	100,00	1.000,00
3	ALUMÍNIO	10	M	100,00	1.000,00
4	VITRIFICADO	10	M	100,00	1.000,00
5	ALUMÍNIO	10	M	100,00	1.000,00
6	VITRIFICADO	10	M	100,00	1.000,00
7	ALUMÍNIO	10	M	100,00	1.000,00
8	VITRIFICADO	10	M	100,00	1.000,00
9	ALUMÍNIO	10	M	100,00	1.000,00
10	VITRIFICADO	10	M	100,00	1.000,00
11	ALUMÍNIO	10	M	100,00	1.000,00
12	VITRIFICADO	10	M	100,00	1.000,00
13	ALUMÍNIO	10	M	100,00	1.000,00
14	VITRIFICADO	10	M	100,00	1.000,00
15	ALUMÍNIO	10	M	100,00	1.000,00
16	VITRIFICADO	10	M	100,00	1.000,00
17	ALUMÍNIO	10	M	100,00	1.000,00
18	VITRIFICADO	10	M	100,00	1.000,00
19	ALUMÍNIO	10	M	100,00	1.000,00
20	VITRIFICADO	10	M	100,00	1.000,00
21	ALUMÍNIO	10	M	100,00	1.000,00
22	VITRIFICADO	10	M	100,00	1.000,00
23	ALUMÍNIO	10	M	100,00	1.000,00
24	VITRIFICADO	10	M	100,00	1.000,00
25	ALUMÍNIO	10	M	100,00	1.000,00
26	VITRIFICADO	10	M	100,00	1.000,00
27	ALUMÍNIO	10	M	100,00	1.000,00
28	VITRIFICADO	10	M	100,00	1.000,00
29	ALUMÍNIO	10	M	100,00	1.000,00
30	VITRIFICADO	10	M	100,00	1.000,00
31	ALUMÍNIO	10	M	100,00	1.000,00
32	VITRIFICADO	10	M	100,00	1.000,00
33	ALUMÍNIO	10	M	100,00	1.000,00
34	VITRIFICADO	10	M	100,00	1.000,00
35	ALUMÍNIO	10	M	100,00	1.000,00
36	VITRIFICADO	10	M	100,00	1.000,00
37	ALUMÍNIO	10	M	100,00	1.000,00
38	VITRIFICADO	10	M	100,00	1.000,00
39	ALUMÍNIO	10	M	100,00	1.000,00
40	VITRIFICADO	10	M	100,00	1.000,00
41	ALUMÍNIO	10	M	100,00	1.000,00
42	VITRIFICADO	10	M	100,00	1.000,00
43	ALUMÍNIO	10	M	100,00	1.000,00
44	VITRIFICADO	10	M	100,00	1.000,00
45	ALUMÍNIO	10	M	100,00	1.000,00
46	VITRIFICADO	10	M	100,00	1.000,00
47	ALUMÍNIO	10	M	100,00	1.000,00
48	VITRIFICADO	10	M	100,00	1.000,00
49	ALUMÍNIO	10	M	100,00	1.000,00
50	VITRIFICADO	10	M	100,00	1.000,00

127

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

**ESCOLA FERREIRA**

**1 PORTAS EM MADEIRA** ESCALA 1/25

**2 PORTAS EM ALUMÍNIO** ESCALA 1/25

**3 PORTA EM VIDRO** ESCALA 1/25

**4 PORTÕES METÁLICOS** ESCALA 1/25

**ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS**

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE
1	PORTA EM MADEIRA	UNIDADE
1	PORTA EM ALUMÍNIO	UNIDADE
1	PORTA EM VIDRO	UNIDADE
1	PORTÃO METÁLICO	UNIDADE

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

ESCALA 1/25

ESCALA 1/25

ESCALA 1/25

ESCALA 1/25

128



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

**1 CORTE A-A**  
ESCALA 1/50

**2 CORTE B-B**  
ESCALA 1/50

ESPECIFICA	ARQUITETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

Ministério de Educação  
**BRASIL**

ESCALA: 1/50

PROJETO: ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO DE ARQUITETURA

ARQ: 10/42

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

121

The architectural drawing set includes a site plan (Planta Geral) in the top left corner, showing the building's location within a larger plot. The main part of the drawing consists of four elevation views, each labeled with a circled number and a title: 1. FACHADA 1 (Elevação da fachada principal), 2. FACHADA 3 (Elevação da fachada lateral), 3. FACHADA 2 (Elevação da fachada lateral), and 4. FACHADA 4 (Elevação da fachada lateral). Each elevation shows the building's facade with windows, doors, and structural details. To the right of the elevations is a technical specification table. At the bottom of the drawing set is a title block containing project information.

<b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>	
Município de <b>BOA VISTA DO TUPIM</b>	
Projeto de Arquitetura	
Arquiteto: <b>BRUNO</b>	
Escala: <b>1:50</b>	
Data: <b>14/06/2020</b>	
Folha: <b>14</b>	
Total: <b>14</b>	
Projeto: <b>ESCOLA DAS BARRAS</b>	
RUA: <b>ARQ</b>	
Cidade: <b>BOA VISTA DO TUPIM - BA</b>	
Estado: <b>BA</b>	
País: <b>BRA</b>	

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

**1 PLANTA BAIXA**  
ESCALA 1/50

ESPECIFICAÇÕES	
1. PISO: Piso de cerâmica 30x30 cm, cor cinza.	
2. PAREDES: Revestimento de gesso acartonado, cor branca.	
3. TETO: Teto de gesso acartonado, cor branca.	
4. PORTA: Porta de madeira maciça, cor natural, com fechadura.	
5. JANELA: Janela de alumínio anodizado, vidro incolor, com grades de segurança.	
6. MÓVEIS: Móveis de madeira maciça, cor natural, incluindo mesas, cadeiras e armários.	
7. ILUMINAÇÃO: Luminárias de teto, cor branca, com difusores.	
8. SINALIZAÇÃO: Sinalização de saída de emergência, cor vermelha.	
9. ACÚSTICO: Acústico de espuma acústica, cor cinza.	
10. VENTILAÇÃO: Ventilador de teto, cor branca.	

LEGENDA	
1. PISO: Piso de cerâmica 30x30 cm, cor cinza.	
2. PAREDES: Revestimento de gesso acartonado, cor branca.	
3. TETO: Teto de gesso acartonado, cor branca.	
4. PORTA: Porta de madeira maciça, cor natural, com fechadura.	
5. JANELA: Janela de alumínio anodizado, vidro incolor, com grades de segurança.	
6. MÓVEIS: Móveis de madeira maciça, cor natural, incluindo mesas, cadeiras e armários.	
7. ILUMINAÇÃO: Luminárias de teto, cor branca, com difusores.	
8. SINALIZAÇÃO: Sinalização de saída de emergência, cor vermelha.	
9. ACÚSTICO: Acústico de espuma acústica, cor cinza.	
10. VENTILAÇÃO: Ventilador de teto, cor branca.	

QUANTIDADE DE MATERIAIS	
1. PISO: 100 m²	
2. PAREDES: 100 m²	
3. TETO: 100 m²	
4. PORTA: 1 unidade	
5. JANELA: 1 unidade	
6. MÓVEIS: 10 unidades	
7. ILUMINAÇÃO: 10 unidades	
8. SINALIZAÇÃO: 1 unidade	
9. ACÚSTICO: 10 unidades	
10. VENTILAÇÃO: 1 unidade	

**ESCOLA DE REFERÊNCIA**

**FIDE** Fundação de Iniciação Docente  
Ministério da Educação  
**BRASIL**

**PROJETO PADRÃO - FINE**

**ESCOLA 12 SALAS DE AULA**  
PROJETO DE ARQUITETURA  
MODO B - REQUISIÇÃO  
FÁBICA BAIXA  
ARQ  
12/12

132



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

**1 CORTE A-A**  
ESCALA 1/80

**2 CORTE B-B**  
ESCALA 1/50

**CROQUI DE REFERENCIA**

<b>LEGENDA</b>	CONCRETO ARMADO	ESTRUTURA DE AÇO	ESTRUTURA DE TELHA	ESTRUTURA DE PAVIMENTO	MURTO
	JANELA	PORTA	ESTRUTURA DE TELHA	ESTRUTURA DE PAVIMENTO	MURTO

**NOTAS**

1- VERIFICAR O NÍVEL DO TERRENO E A QUANTIDADE DE CIMENTOS, AREIA E BARRAS DE AÇO NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DA OBRA.

2- A OBRA DEVE SER EXECUTADA DE ACORDO COM O PROJETO E O CROQUI DE REFERENCIA.

3- A OBRA DEVE SER EXECUTADA DE ACORDO COM O PROJETO E O CROQUI DE REFERENCIA.

4- A OBRA DEVE SER EXECUTADA DE ACORDO COM O PROJETO E O CROQUI DE REFERENCIA.

5- A OBRA DEVE SER EXECUTADA DE ACORDO COM O PROJETO E O CROQUI DE REFERENCIA.

6- A OBRA DEVE SER EXECUTADA DE ACORDO COM O PROJETO E O CROQUI DE REFERENCIA.

7- A OBRA DEVE SER EXECUTADA DE ACORDO COM O PROJETO E O CROQUI DE REFERENCIA.

8- A OBRA DEVE SER EXECUTADA DE ACORDO COM O PROJETO E O CROQUI DE REFERENCIA.

9- A OBRA DEVE SER EXECUTADA DE ACORDO COM O PROJETO E O CROQUI DE REFERENCIA.

10- A OBRA DEVE SER EXECUTADA DE ACORDO COM O PROJETO E O CROQUI DE REFERENCIA.

**REFERENCIA**

1- NBR 12216 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO

2- NBR 12216 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO

3- NBR 12216 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO

4- NBR 12216 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO

5- NBR 12216 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO

6- NBR 12216 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO

7- NBR 12216 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO

8- NBR 12216 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO

9- NBR 12216 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO

10- NBR 12216 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO

**FNE** Fundação Nacional de Educação

Ministério da Educação

**PROJETO PADRÃO - FNE**

INSTRUMENTO - VU

PROJETO PADRÃO

DESENHISTA

REPRESANTE

REP. TERCIO

OUT

DATA

DESENHADO

**133**

<b>ESCOLA 12 SALAS DE AULA</b>	
<b>PROJETO DE ARQUITETURA</b>	
CONHECIMENTO	ARQ
ESCALA	13/42
AUTOR	T. T. T.
PROJ. ARQ.	T. T. T.

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

134

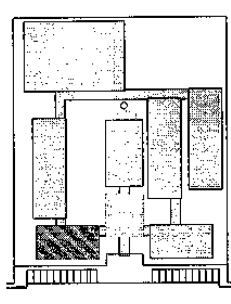
The architectural drawing set includes the following elements:

- 1 FACHADA 1** (Elevação 1) - Front elevation of the building, showing a long facade with a central entrance and multiple windows.
- 2 FACHADA 3** (Elevação 2) - Side elevation of the building, showing a long facade with a series of windows.
- 3 FACHADA 2** (Elevação 3) - Structural detail of a roof section, showing the truss system and roof slope.
- 4 FACHADA 4** (Elevação 4) - Structural detail of another roof section, showing the truss system and roof slope.
- ESCALA 1/50** - Scale for the elevations.
- ESCALA 1/50** - Scale for the structural details.
- PROJETO PADRÃO - FNDE** - Project title and funding source.
- ESCALA 1/50** - Scale for the site plan.
- ARQ 1442** - Project number.



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

136



**CIRCULO DE REFERENCIA**

UNIDADE:	UNIDADE Nº:	PROJETO Nº:	PROJETO Nº:
PROJETO Nº:	PROJETO Nº:	PROJETO Nº:	PROJETO Nº:

**LEGENDA:**

SEMPRE USAR O MATERIAL RECOMENDADO EM SEUS PROJETOS. CADA TIPO DE MATERIAL DEVE SER IDENTIFICADO COM O SEU NOME COMPLETO E A QUANTIDADE NECESSÁRIA. NÃO USAR MATERIALS DE BAIXO PREÇO, A NÃO SER QUE SEJA EM CASOS ESPECIAIS, POR CONDIÇÕES DE BAIXA REVENIDA, MAS SEMPRE COM A QUALIDADE E RESISTÊNCIA NEEDED. APLICAR O MATERIAL RECOMENDADO EM SEUS PROJETOS.

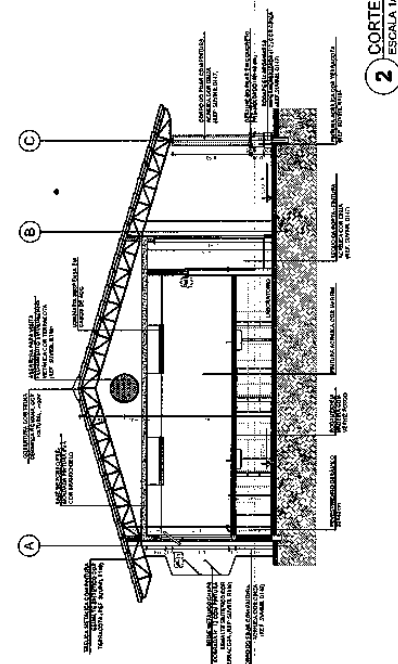
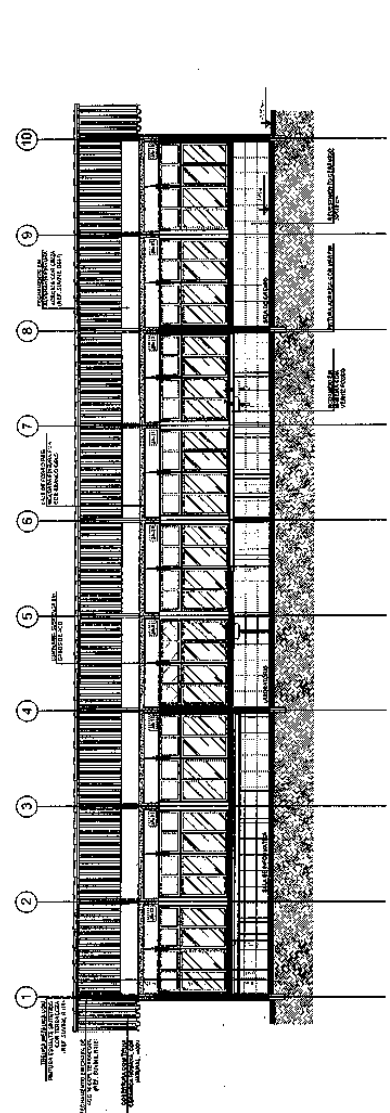
**FADE**  
 Fundação de Amparo à Pesquisa e à Inovação  
 Ministério da Educação  
**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROJETO Nº:	PROJETO Nº:
PROJETO Nº:	PROJETO Nº:
PROJETO Nº:	PROJETO Nº:
PROJETO Nº:	PROJETO Nº:

ESCALA 1/20

**ESCOLA 12 SALAS DE AULA**  
 PROJETO DE ARQUITETURA

ARQ	18/42
ARQ	18/42



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

**1 FACHADA 1**  
ESCALA 1/50

**2 FACHADA 3**  
ESCALA 1/50

**3 FACHADA 2**  
ESCALA 1/50

**4 FACHADA 4**  
ESCALA 1/50

**ESCALA DE REFERÊNCIA**

**LEGENDA**

**NOTAS**

**PROJETO PADRÃO - FINE**

**FINE**  
FUNDAÇÃO INSTITUCIONAL DE ENGENHARIA

**BRASIL**  
Ministério do Planejamento  
Ministério do Desenvolvimento Urbano

**ESCOLA 12 SALAS DE AULA**  
PROJETO DE ARQUITETURA

**ARQ**

**139**

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

138

**1 PLANTA BAIXA**  
ESCALA 1/50

**LEGENDA**

1	ALA DE ADMINISTRAÇÃO
2	ALA DE SERVIÇOS GERAIS
3	ALA DE ATENDIMENTO
4	ALA DE ATENDIMENTO
5	ALA DE ATENDIMENTO
6	ALA DE ATENDIMENTO
7	ALA DE ATENDIMENTO
8	ALA DE ATENDIMENTO
9	ALA DE ATENDIMENTO
10	ALA DE ATENDIMENTO
11	ALA DE ATENDIMENTO
12	ALA DE ATENDIMENTO
13	ALA DE ATENDIMENTO
14	ALA DE ATENDIMENTO
15	ALA DE ATENDIMENTO
16	ALA DE ATENDIMENTO
17	ALA DE ATENDIMENTO
18	ALA DE ATENDIMENTO
19	ALA DE ATENDIMENTO
20	ALA DE ATENDIMENTO
21	ALA DE ATENDIMENTO
22	ALA DE ATENDIMENTO
23	ALA DE ATENDIMENTO
24	ALA DE ATENDIMENTO
25	ALA DE ATENDIMENTO
26	ALA DE ATENDIMENTO
27	ALA DE ATENDIMENTO
28	ALA DE ATENDIMENTO
29	ALA DE ATENDIMENTO
30	ALA DE ATENDIMENTO
31	ALA DE ATENDIMENTO
32	ALA DE ATENDIMENTO
33	ALA DE ATENDIMENTO
34	ALA DE ATENDIMENTO
35	ALA DE ATENDIMENTO
36	ALA DE ATENDIMENTO
37	ALA DE ATENDIMENTO
38	ALA DE ATENDIMENTO
39	ALA DE ATENDIMENTO
40	ALA DE ATENDIMENTO
41	ALA DE ATENDIMENTO
42	ALA DE ATENDIMENTO
43	ALA DE ATENDIMENTO
44	ALA DE ATENDIMENTO
45	ALA DE ATENDIMENTO
46	ALA DE ATENDIMENTO
47	ALA DE ATENDIMENTO
48	ALA DE ATENDIMENTO
49	ALA DE ATENDIMENTO
50	ALA DE ATENDIMENTO
51	ALA DE ATENDIMENTO
52	ALA DE ATENDIMENTO
53	ALA DE ATENDIMENTO
54	ALA DE ATENDIMENTO
55	ALA DE ATENDIMENTO
56	ALA DE ATENDIMENTO
57	ALA DE ATENDIMENTO
58	ALA DE ATENDIMENTO
59	ALA DE ATENDIMENTO
60	ALA DE ATENDIMENTO
61	ALA DE ATENDIMENTO
62	ALA DE ATENDIMENTO
63	ALA DE ATENDIMENTO
64	ALA DE ATENDIMENTO
65	ALA DE ATENDIMENTO
66	ALA DE ATENDIMENTO
67	ALA DE ATENDIMENTO
68	ALA DE ATENDIMENTO
69	ALA DE ATENDIMENTO
70	ALA DE ATENDIMENTO
71	ALA DE ATENDIMENTO
72	ALA DE ATENDIMENTO
73	ALA DE ATENDIMENTO
74	ALA DE ATENDIMENTO
75	ALA DE ATENDIMENTO
76	ALA DE ATENDIMENTO
77	ALA DE ATENDIMENTO
78	ALA DE ATENDIMENTO
79	ALA DE ATENDIMENTO
80	ALA DE ATENDIMENTO
81	ALA DE ATENDIMENTO
82	ALA DE ATENDIMENTO
83	ALA DE ATENDIMENTO
84	ALA DE ATENDIMENTO
85	ALA DE ATENDIMENTO
86	ALA DE ATENDIMENTO
87	ALA DE ATENDIMENTO
88	ALA DE ATENDIMENTO
89	ALA DE ATENDIMENTO
90	ALA DE ATENDIMENTO
91	ALA DE ATENDIMENTO
92	ALA DE ATENDIMENTO
93	ALA DE ATENDIMENTO
94	ALA DE ATENDIMENTO
95	ALA DE ATENDIMENTO
96	ALA DE ATENDIMENTO
97	ALA DE ATENDIMENTO
98	ALA DE ATENDIMENTO
99	ALA DE ATENDIMENTO
100	ALA DE ATENDIMENTO

**QUANTIDADE DE ELEMENTOS**

1	ALA DE ADMINISTRAÇÃO	1
2	ALA DE SERVIÇOS GERAIS	1
3	ALA DE ATENDIMENTO	1
4	ALA DE ATENDIMENTO	1
5	ALA DE ATENDIMENTO	1
6	ALA DE ATENDIMENTO	1
7	ALA DE ATENDIMENTO	1
8	ALA DE ATENDIMENTO	1
9	ALA DE ATENDIMENTO	1
10	ALA DE ATENDIMENTO	1
11	ALA DE ATENDIMENTO	1
12	ALA DE ATENDIMENTO	1
13	ALA DE ATENDIMENTO	1
14	ALA DE ATENDIMENTO	1
15	ALA DE ATENDIMENTO	1
16	ALA DE ATENDIMENTO	1
17	ALA DE ATENDIMENTO	1
18	ALA DE ATENDIMENTO	1
19	ALA DE ATENDIMENTO	1
20	ALA DE ATENDIMENTO	1
21	ALA DE ATENDIMENTO	1
22	ALA DE ATENDIMENTO	1
23	ALA DE ATENDIMENTO	1
24	ALA DE ATENDIMENTO	1
25	ALA DE ATENDIMENTO	1
26	ALA DE ATENDIMENTO	1
27	ALA DE ATENDIMENTO	1
28	ALA DE ATENDIMENTO	1
29	ALA DE ATENDIMENTO	1
30	ALA DE ATENDIMENTO	1
31	ALA DE ATENDIMENTO	1
32	ALA DE ATENDIMENTO	1
33	ALA DE ATENDIMENTO	1
34	ALA DE ATENDIMENTO	1
35	ALA DE ATENDIMENTO	1
36	ALA DE ATENDIMENTO	1
37	ALA DE ATENDIMENTO	1
38	ALA DE ATENDIMENTO	1
39	ALA DE ATENDIMENTO	1
40	ALA DE ATENDIMENTO	1
41	ALA DE ATENDIMENTO	1
42	ALA DE ATENDIMENTO	1
43	ALA DE ATENDIMENTO	1
44	ALA DE ATENDIMENTO	1
45	ALA DE ATENDIMENTO	1
46	ALA DE ATENDIMENTO	1
47	ALA DE ATENDIMENTO	1
48	ALA DE ATENDIMENTO	1
49	ALA DE ATENDIMENTO	1
50	ALA DE ATENDIMENTO	1
51	ALA DE ATENDIMENTO	1
52	ALA DE ATENDIMENTO	1
53	ALA DE ATENDIMENTO	1
54	ALA DE ATENDIMENTO	1
55	ALA DE ATENDIMENTO	1
56	ALA DE ATENDIMENTO	1
57	ALA DE ATENDIMENTO	1
58	ALA DE ATENDIMENTO	1
59	ALA DE ATENDIMENTO	1
60	ALA DE ATENDIMENTO	1
61	ALA DE ATENDIMENTO	1
62	ALA DE ATENDIMENTO	1
63	ALA DE ATENDIMENTO	1
64	ALA DE ATENDIMENTO	1
65	ALA DE ATENDIMENTO	1
66	ALA DE ATENDIMENTO	1
67	ALA DE ATENDIMENTO	1
68	ALA DE ATENDIMENTO	1
69	ALA DE ATENDIMENTO	1
70	ALA DE ATENDIMENTO	1
71	ALA DE ATENDIMENTO	1
72	ALA DE ATENDIMENTO	1
73	ALA DE ATENDIMENTO	1
74	ALA DE ATENDIMENTO	1
75	ALA DE ATENDIMENTO	1
76	ALA DE ATENDIMENTO	1
77	ALA DE ATENDIMENTO	1
78	ALA DE ATENDIMENTO	1
79	ALA DE ATENDIMENTO	1
80	ALA DE ATENDIMENTO	1
81	ALA DE ATENDIMENTO	1
82	ALA DE ATENDIMENTO	1
83	ALA DE ATENDIMENTO	1
84	ALA DE ATENDIMENTO	1
85	ALA DE ATENDIMENTO	1
86	ALA DE ATENDIMENTO	1
87	ALA DE ATENDIMENTO	1
88	ALA DE ATENDIMENTO	1
89	ALA DE ATENDIMENTO	1
90	ALA DE ATENDIMENTO	1
91	ALA DE ATENDIMENTO	1
92	ALA DE ATENDIMENTO	1
93	ALA DE ATENDIMENTO	1
94	ALA DE ATENDIMENTO	1
95	ALA DE ATENDIMENTO	1
96	ALA DE ATENDIMENTO	1
97	ALA DE ATENDIMENTO	1
98	ALA DE ATENDIMENTO	1
99	ALA DE ATENDIMENTO	1
100	ALA DE ATENDIMENTO	1

**LEGENDA**

1 - ALA DE ADMINISTRAÇÃO

2 - ALA DE SERVIÇOS GERAIS

3 - ALA DE ATENDIMENTO

4 - ALA DE ATENDIMENTO

5 - ALA DE ATENDIMENTO

6 - ALA DE ATENDIMENTO

7 - ALA DE ATENDIMENTO

8 - ALA DE ATENDIMENTO

9 - ALA DE ATENDIMENTO

10 - ALA DE ATENDIMENTO

11 - ALA DE ATENDIMENTO

12 - ALA DE ATENDIMENTO

13 - ALA DE ATENDIMENTO

14 - ALA DE ATENDIMENTO

15 - ALA DE ATENDIMENTO

16 - ALA DE ATENDIMENTO

17 - ALA DE ATENDIMENTO

18 - ALA DE ATENDIMENTO

19 - ALA DE ATENDIMENTO

20 - ALA DE ATENDIMENTO

21 - ALA DE ATENDIMENTO

22 - ALA DE ATENDIMENTO

23 - ALA DE ATENDIMENTO

24 - ALA DE ATENDIMENTO

25 - ALA DE ATENDIMENTO

26 - ALA DE ATENDIMENTO

27 - ALA DE ATENDIMENTO

28 - ALA DE ATENDIMENTO

29 - ALA DE ATENDIMENTO

30 - ALA DE ATENDIMENTO

31 - ALA DE ATENDIMENTO

32 - ALA DE ATENDIMENTO

33 - ALA DE ATENDIMENTO

34 - ALA DE ATENDIMENTO

35 - ALA DE ATENDIMENTO

36 - ALA DE ATENDIMENTO

37 - ALA DE ATENDIMENTO

38 - ALA DE ATENDIMENTO

39 - ALA DE ATENDIMENTO

40 - ALA DE ATENDIMENTO

41 - ALA DE ATENDIMENTO

42 - ALA DE ATENDIMENTO

43 - ALA DE ATENDIMENTO

44 - ALA DE ATENDIMENTO

45 - ALA DE ATENDIMENTO

46 - ALA DE ATENDIMENTO

47 - ALA DE ATENDIMENTO

48 - ALA DE ATENDIMENTO

49 - ALA DE ATENDIMENTO

50 - ALA DE ATENDIMENTO

51 - ALA DE ATENDIMENTO

52 - ALA DE ATENDIMENTO

53 - ALA DE ATENDIMENTO

54 - ALA DE ATENDIMENTO

55 - ALA DE ATENDIMENTO

56 - ALA DE ATENDIMENTO

57 - ALA DE ATENDIMENTO

58 - ALA DE ATENDIMENTO

59 - ALA DE ATENDIMENTO

60 - ALA DE ATENDIMENTO

61 - ALA DE ATENDIMENTO

62 - ALA DE ATENDIMENTO

63 - ALA DE ATENDIMENTO

64 - ALA DE ATENDIMENTO

65 - ALA DE ATENDIMENTO

66 - ALA DE ATENDIMENTO

67 - ALA DE ATENDIMENTO

68 - ALA DE ATENDIMENTO

69 - ALA DE ATENDIMENTO

70 - ALA DE ATENDIMENTO

71 - ALA DE ATENDIMENTO

72 - ALA DE ATENDIMENTO

73 - ALA DE ATENDIMENTO

74 - ALA DE ATENDIMENTO

75 - ALA DE ATENDIMENTO

76 - ALA DE ATENDIMENTO

77 - ALA DE ATENDIMENTO

78 - ALA DE ATENDIMENTO

79 - ALA DE ATENDIMENTO

80 - ALA DE ATENDIMENTO

81 - ALA DE ATENDIMENTO

82 - ALA DE ATENDIMENTO

83 - ALA DE ATENDIMENTO

84 - ALA DE ATENDIMENTO

85 - ALA DE ATENDIMENTO

86 - ALA DE ATENDIMENTO

87 - ALA DE ATENDIMENTO

88 - ALA DE ATENDIMENTO

89 - ALA DE ATENDIMENTO

90 - ALA DE ATENDIMENTO

91 - ALA DE ATENDIMENTO

92 - ALA DE ATENDIMENTO

93 - ALA DE ATENDIMENTO

94 - ALA DE ATENDIMENTO

95 - ALA DE ATENDIMENTO

96 - ALA DE ATENDIMENTO

97 - ALA DE ATENDIMENTO

98 - ALA DE ATENDIMENTO

99 - ALA DE ATENDIMENTO

100 - ALA DE ATENDIMENTO

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

130

**1** CORTE A-A  
ESCALA 1/50

**2** CORTE B-B  
ESCALA 1/50

**ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS**

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	ALUMÍNIO	m²	100,00	100,00
2	VIDRO	m²	80,00	160,00
3	ACRÍLICO	m²	120,00	120,00
4	PORTA	unidade	200,00	200,00
5	JANELA	unidade	150,00	150,00
6	BRANCO	m²	50,00	50,00
7	VERDE	m²	60,00	60,00
8	VERMELHO	m²	70,00	70,00
9	AMARELO	m²	80,00	80,00
10	ROSA	m²	90,00	90,00
11	PRETO	m²	100,00	100,00
12	AZUL	m²	110,00	110,00
13	VERDE-OLIVA	m²	120,00	120,00
14	VERMELHO-ESCARLATA	m²	130,00	130,00
15	AMARELO-LARANJA	m²	140,00	140,00
16	ROSA-PAIS	m²	150,00	150,00
17	PRETO-VERDE	m²	160,00	160,00
18	AZUL-CELESTE	m²	170,00	170,00
19	VERDE-AMARELO	m²	180,00	180,00
20	VERMELHO-ROSA	m²	190,00	190,00
21	AMARELO-VERDE	m²	200,00	200,00
22	ROSA-VERMELHO	m²	210,00	210,00
23	PRETO-AMARELO	m²	220,00	220,00
24	AZUL-VERMELHO	m²	230,00	230,00
25	VERDE-ROSA	m²	240,00	240,00
26	VERMELHO-AMARELO	m²	250,00	250,00
27	AMARELO-ROSA	m²	260,00	260,00
28	ROSA-AMARELO	m²	270,00	270,00
29	PRETO-ROSA	m²	280,00	280,00
30	AZUL-ROSA	m²	290,00	290,00
31	VERDE-ROSA	m²	300,00	300,00
32	VERMELHO-ROSA	m²	310,00	310,00
33	AMARELO-ROSA	m²	320,00	320,00
34	ROSA-AMARELO	m²	330,00	330,00
35	PRETO-ROSA	m²	340,00	340,00
36	AZUL-ROSA	m²	350,00	350,00
37	VERDE-ROSA	m²	360,00	360,00
38	VERMELHO-ROSA	m²	370,00	370,00
39	AMARELO-ROSA	m²	380,00	380,00
40	ROSA-AMARELO	m²	390,00	390,00
41	PRETO-ROSA	m²	400,00	400,00
42	AZUL-ROSA	m²	410,00	410,00
43	VERDE-ROSA	m²	420,00	420,00
44	VERMELHO-ROSA	m²	430,00	430,00
45	AMARELO-ROSA	m²	440,00	440,00
46	ROSA-AMARELO	m²	450,00	450,00
47	PRETO-ROSA	m²	460,00	460,00
48	AZUL-ROSA	m²	470,00	470,00
49	VERDE-ROSA	m²	480,00	480,00
50	VERMELHO-ROSA	m²	490,00	490,00

**FACE** Instituto de Arquitetura e Urbanismo do Brasil  
**PROJETO PADRÃO - FNDE**

ESCALA: 1/50

PROJETO: ESCOLA DE SALAS DE AULA  
LOCAL: BOA VISTA DO TUPIM - BA  
PROFESSOR: ARQ. [nome]

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

140

The drawing shows the facade of a school building with four elevations labeled 1 through 4. Elevation 1 is the main facade, elevation 2 is the side facade, elevation 3 is the front facade, and elevation 4 is the rear facade. A site plan is shown in the top left corner. The drawing includes architectural details such as windows, doors, and rooflines.

**1 FACHADA 1 ESCOLA 150**

**2 FACHADA 3 ESCOLA 150**

**3 FACHADA 2 ESCOLA 150**

**4 FACHADA 4 ESCOLA 150**

**ESCALA 1:100**

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

**FACE** Ministério de Educação

**ESCOLA ESTANISLAU PADILHA**

**ARQ**

**BR**



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

**ESCALA DE REFERÊNCIA**

**FADE** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Sergipe  
**PROJETO PADRÃO - FNDE**

**ESCOLA RUI BARBOSA**  
**PROJETO DE ARQUITETURA**

ARQ. 2/142

**1** PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/50

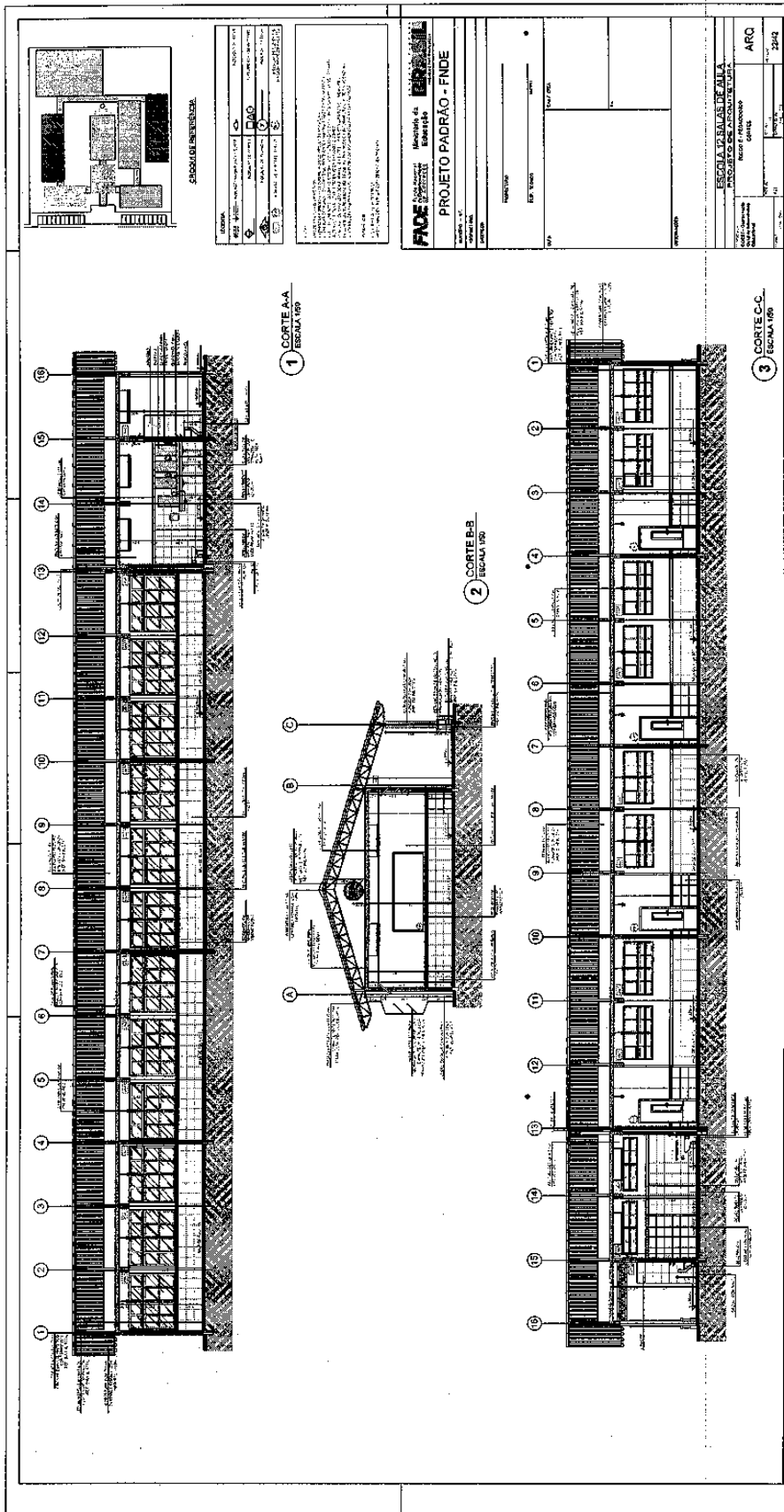
CONTROLE DE ÁREAS	
ÁREA TOTAL	1.200,00
ÁREA ÚTIL	800,00
ÁREA DE SERVIÇOS	100,00
ÁREA DE CIRCULAÇÃO	150,00
ÁREA DE COBERTURA	150,00
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO	100,00
ÁREA DE PLANTIO	100,00
ÁREA DE ESTACIONAMENTO	100,00
ÁREA DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES	100,00
ÁREA DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO	100,00
ÁREA DE SERVIÇOS DE LIMPEZA	100,00
ÁREA DE SERVIÇOS DE SEGURANÇA	100,00
ÁREA DE SERVIÇOS DE SAÚDE	100,00
ÁREA DE SERVIÇOS DE EDUCAÇÃO	100,00
ÁREA DE SERVIÇOS DE CULTURA	100,00
ÁREA DE SERVIÇOS DE ESPORTE	100,00
ÁREA DE SERVIÇOS DE Lazer	100,00
ÁREA DE SERVIÇOS DE RECREAÇÃO	100,00
ÁREA DE SERVIÇOS DE TURISMO	100,00
ÁREA DE SERVIÇOS DE COMÉRCIO	100,00
ÁREA DE SERVIÇOS DE SERVIÇOS	100,00
ÁREA DE SERVIÇOS DE OUTROS	100,00

LEGENDA	
1	ALA DE AULA
2	ALA DE SERVIÇOS
3	ALA DE COBERTURA
4	ALA DE CIRCULAÇÃO
5	ALA DE COBERTURA
6	ALA DE CIRCULAÇÃO
7	ALA DE COBERTURA
8	ALA DE CIRCULAÇÃO
9	ALA DE COBERTURA
10	ALA DE CIRCULAÇÃO
11	ALA DE COBERTURA
12	ALA DE CIRCULAÇÃO
13	ALA DE COBERTURA
14	ALA DE CIRCULAÇÃO
15	ALA DE COBERTURA
16	ALA DE CIRCULAÇÃO
17	ALA DE COBERTURA
18	ALA DE CIRCULAÇÃO
A	ALA DE COBERTURA
B	ALA DE CIRCULAÇÃO
C	ALA DE COBERTURA
D	ALA DE CIRCULAÇÃO

ENQUADRAMENTO	
1	ALA DE AULA
2	ALA DE SERVIÇOS
3	ALA DE COBERTURA
4	ALA DE CIRCULAÇÃO
5	ALA DE COBERTURA
6	ALA DE CIRCULAÇÃO
7	ALA DE COBERTURA
8	ALA DE CIRCULAÇÃO
9	ALA DE COBERTURA
10	ALA DE CIRCULAÇÃO
11	ALA DE COBERTURA
12	ALA DE CIRCULAÇÃO
13	ALA DE COBERTURA
14	ALA DE CIRCULAÇÃO
15	ALA DE COBERTURA
16	ALA DE CIRCULAÇÃO
17	ALA DE COBERTURA
18	ALA DE CIRCULAÇÃO
A	ALA DE COBERTURA
B	ALA DE CIRCULAÇÃO
C	ALA DE COBERTURA
D	ALA DE CIRCULAÇÃO

144

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

143

**ARQUITETA RESPONSÁVEL**

PROJETO PADRÃO - FNDE

**ESCOLA Z SAUAS DE AUIJA**

BRASILEIRO

ARQ

143

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

**1 PLANTA BAIXA**  
ESCALA 1:50

**LEGENDA**

ESTRUTURADO	LEGENDA	QUANTIDADE DE UNIDADES
1	ALA DE SALAS	1
2	ALA DE SALAS	1
3	ALA DE SALAS	1
4	ALA DE SALAS	1
5	ALA DE SALAS	1
6	ALA DE SALAS	1
7	ALA DE SALAS	1
8	ALA DE SALAS	1
9	ALA DE SALAS	1
10	ALA DE SALAS	1
11	ALA DE SALAS	1
12	ALA DE SALAS	1
13	ALA DE SALAS	1
14	ALA DE SALAS	1
15	ALA DE SALAS	1
16	ALA DE SALAS	1
17	ALA DE SALAS	1
18	ALA DE SALAS	1
19	ALA DE SALAS	1
20	ALA DE SALAS	1
21	ALA DE SALAS	1
22	ALA DE SALAS	1
23	ALA DE SALAS	1
24	ALA DE SALAS	1
25	ALA DE SALAS	1
26	ALA DE SALAS	1
27	ALA DE SALAS	1
28	ALA DE SALAS	1
29	ALA DE SALAS	1
30	ALA DE SALAS	1
31	ALA DE SALAS	1
32	ALA DE SALAS	1
33	ALA DE SALAS	1
34	ALA DE SALAS	1
35	ALA DE SALAS	1
36	ALA DE SALAS	1
37	ALA DE SALAS	1
38	ALA DE SALAS	1
39	ALA DE SALAS	1
40	ALA DE SALAS	1
41	ALA DE SALAS	1
42	ALA DE SALAS	1
43	ALA DE SALAS	1
44	ALA DE SALAS	1
45	ALA DE SALAS	1
46	ALA DE SALAS	1
47	ALA DE SALAS	1
48	ALA DE SALAS	1
49	ALA DE SALAS	1
50	ALA DE SALAS	1
51	ALA DE SALAS	1
52	ALA DE SALAS	1
53	ALA DE SALAS	1
54	ALA DE SALAS	1
55	ALA DE SALAS	1
56	ALA DE SALAS	1
57	ALA DE SALAS	1
58	ALA DE SALAS	1
59	ALA DE SALAS	1
60	ALA DE SALAS	1
61	ALA DE SALAS	1
62	ALA DE SALAS	1
63	ALA DE SALAS	1
64	ALA DE SALAS	1
65	ALA DE SALAS	1
66	ALA DE SALAS	1
67	ALA DE SALAS	1
68	ALA DE SALAS	1
69	ALA DE SALAS	1
70	ALA DE SALAS	1
71	ALA DE SALAS	1
72	ALA DE SALAS	1
73	ALA DE SALAS	1
74	ALA DE SALAS	1
75	ALA DE SALAS	1
76	ALA DE SALAS	1
77	ALA DE SALAS	1
78	ALA DE SALAS	1
79	ALA DE SALAS	1
80	ALA DE SALAS	1
81	ALA DE SALAS	1
82	ALA DE SALAS	1
83	ALA DE SALAS	1
84	ALA DE SALAS	1
85	ALA DE SALAS	1
86	ALA DE SALAS	1
87	ALA DE SALAS	1
88	ALA DE SALAS	1
89	ALA DE SALAS	1
90	ALA DE SALAS	1
91	ALA DE SALAS	1
92	ALA DE SALAS	1
93	ALA DE SALAS	1
94	ALA DE SALAS	1
95	ALA DE SALAS	1
96	ALA DE SALAS	1
97	ALA DE SALAS	1
98	ALA DE SALAS	1
99	ALA DE SALAS	1
100	ALA DE SALAS	1

**APROVAÇÃO**

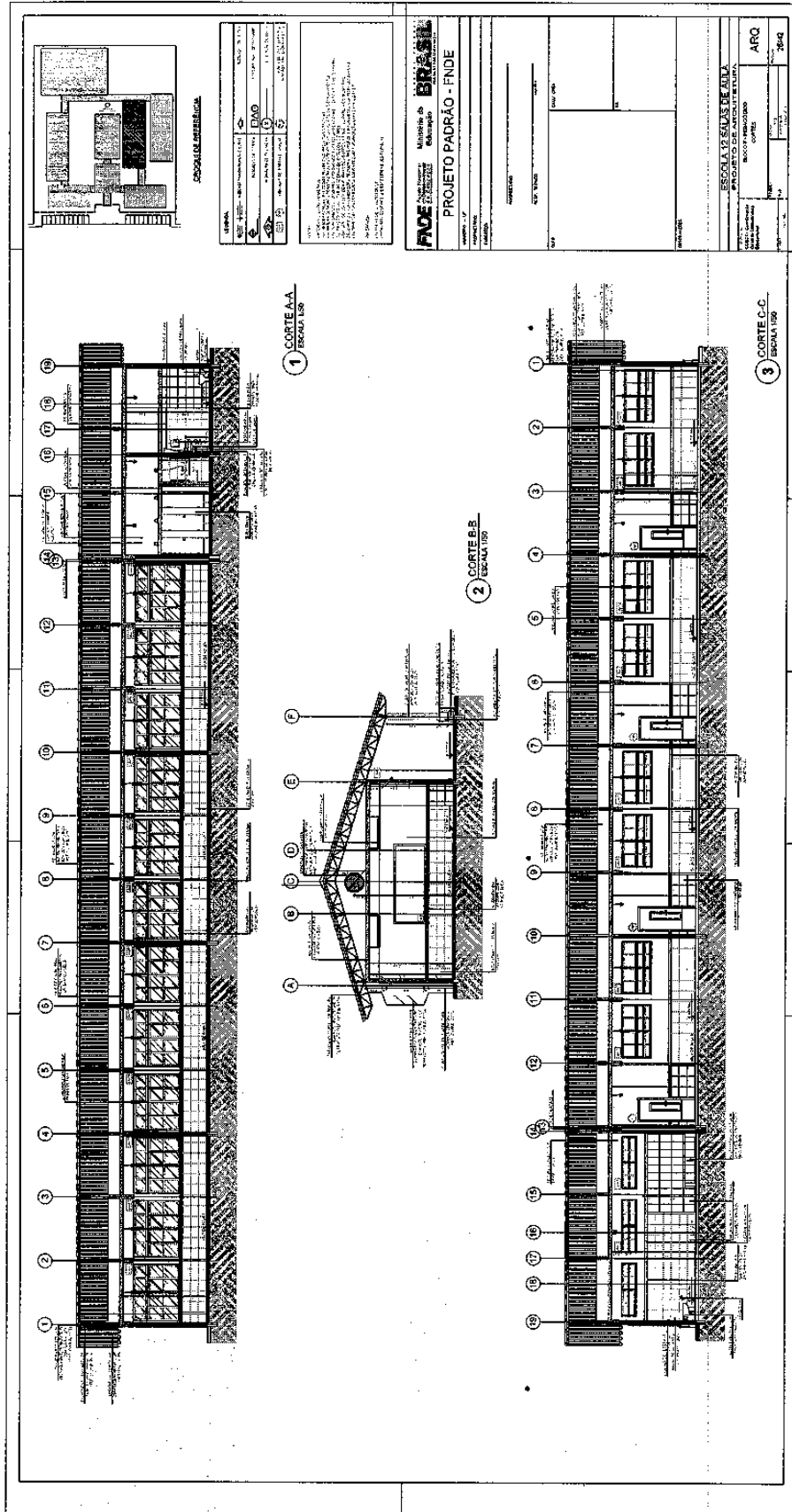
**PROJETO PADRÃO - FNDE**

**ESCALA 1:50**

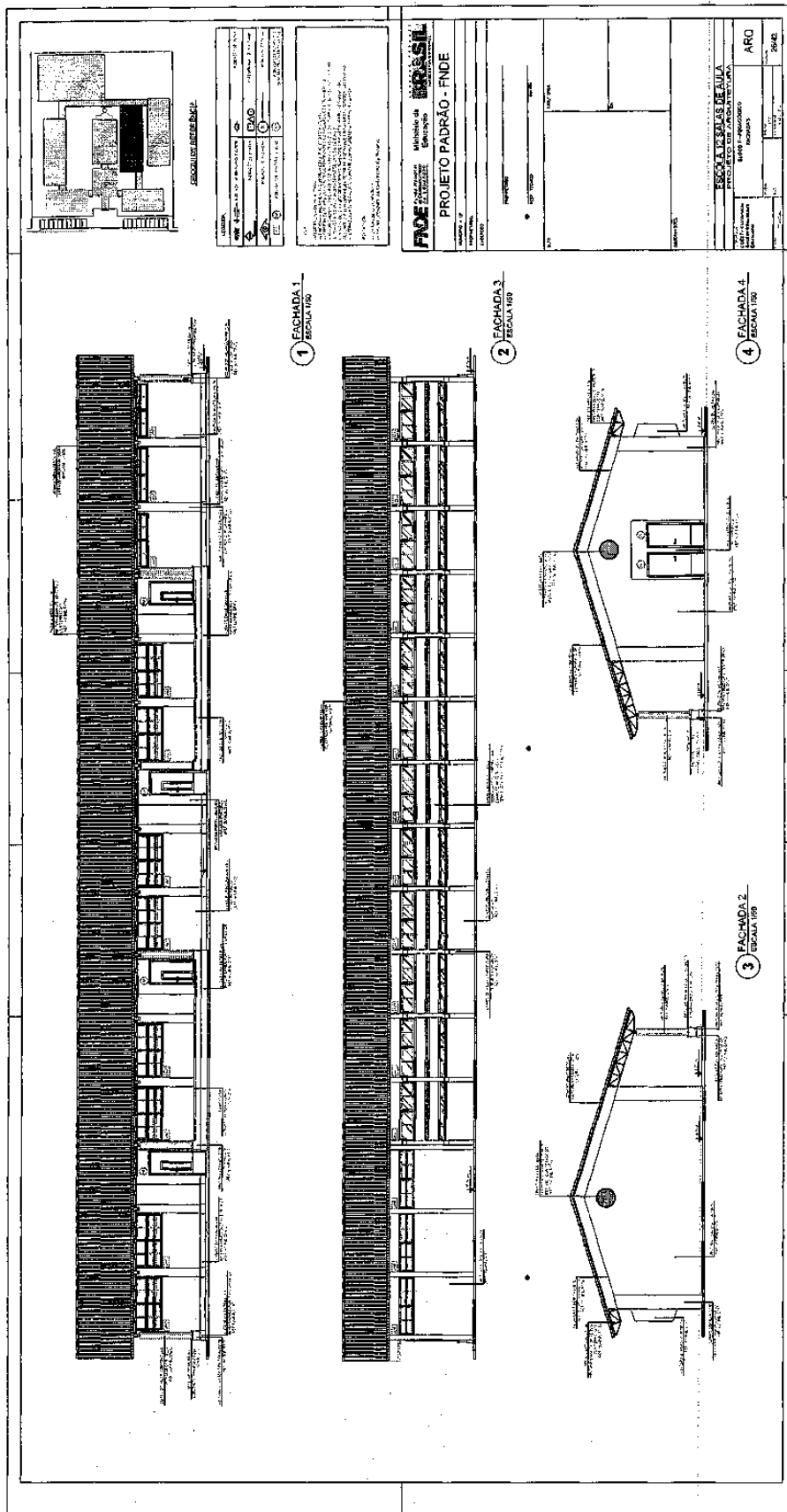
**ARQ**

224

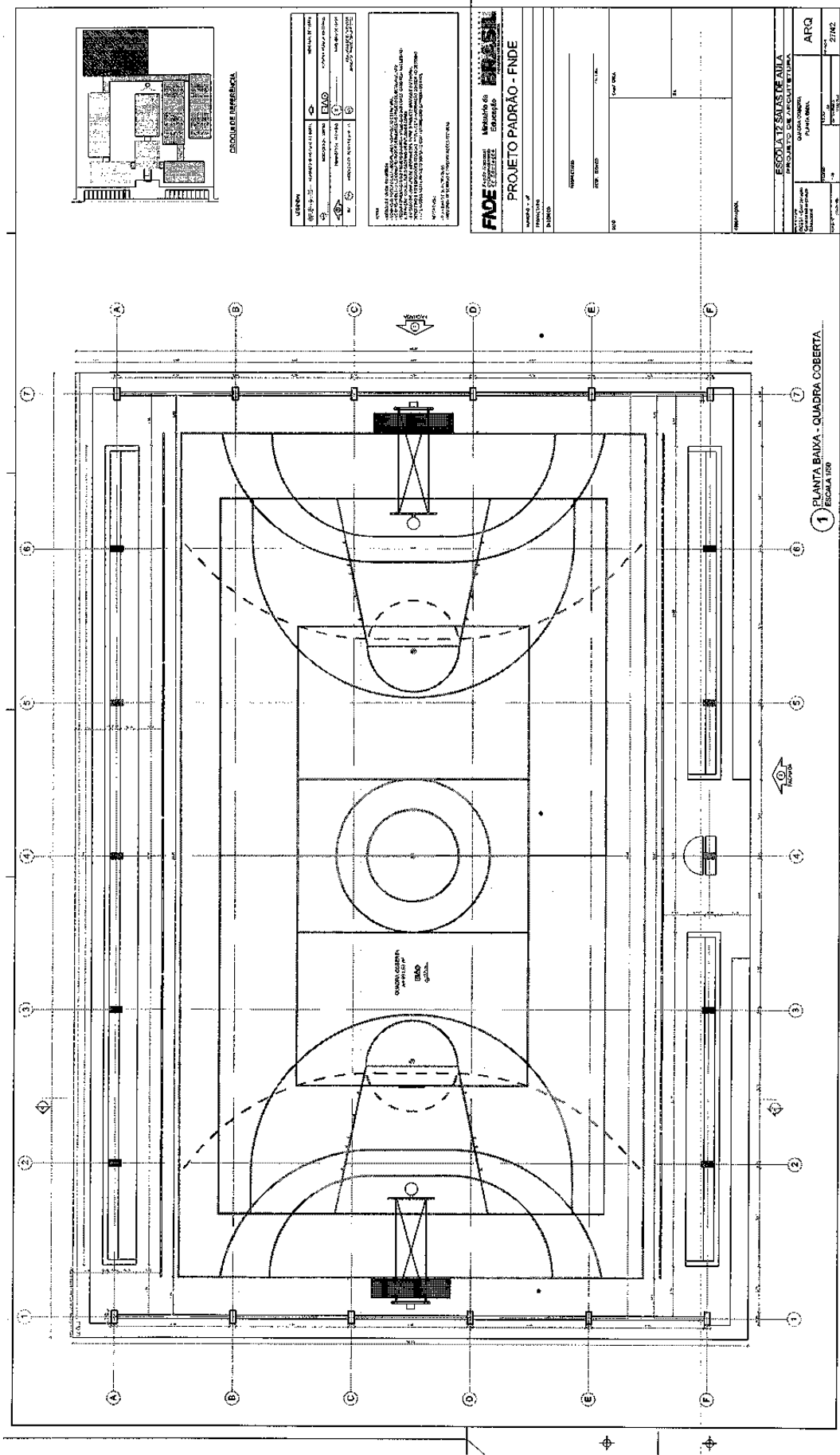
# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



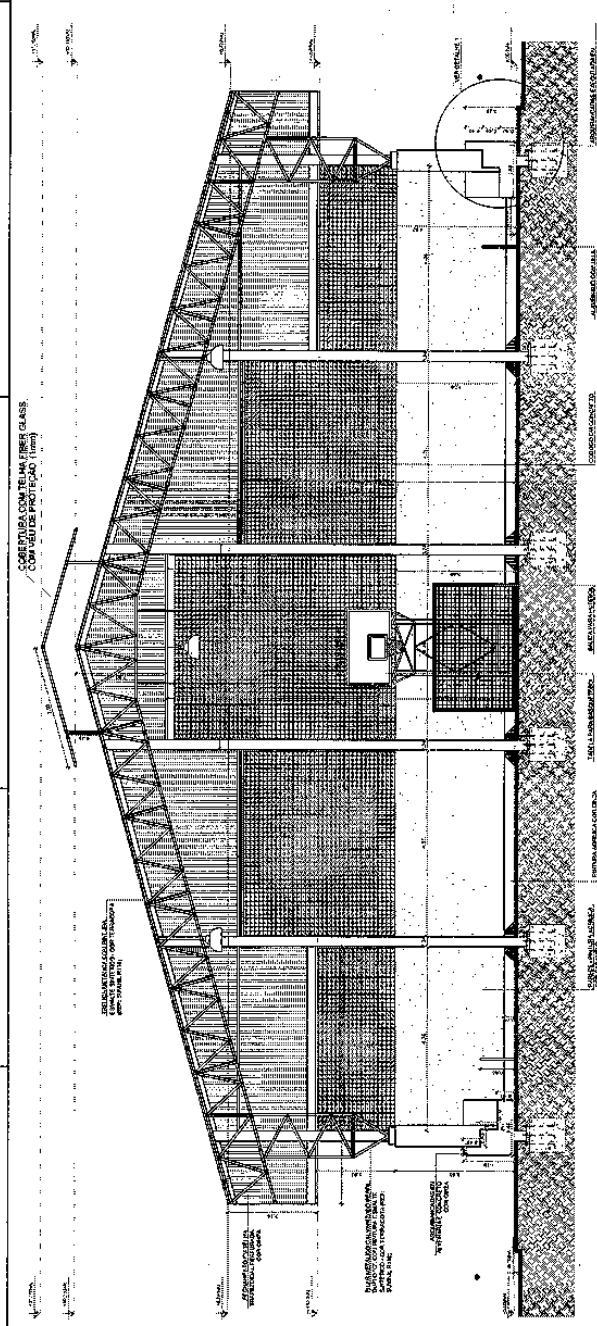
# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



147

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

148



COBERTURA COM TELHA FRIBER GLASS COM VÍDUA DE PROTEÇÃO (1mm)

RECALÇAMENTO EM CIMENTO E BARRAS DE FERRO COM TELA DE MANTA DE PROTEÇÃO

PISAMENTO EM CERÂMICA 60X60

PISAMENTO EM CERÂMICA 60X60

PISAMENTO EM CERÂMICA 60X60

PISAMENTO EM CERÂMICA 60X60

PISAMENTO EM CERÂMICA 60X60

<b>LEGENDA</b>		
4.21.02 - PISO: - REVESTIMENTO EM CERÂMICA	REVESTIMENTO EM MANTA	REVESTIMENTO EM TELA DE MANTA
4.21.03 - PISO: - REVESTIMENTO EM CERÂMICA	REVESTIMENTO EM MANTA	REVESTIMENTO EM TELA DE MANTA
4.21.04 - PISO: - REVESTIMENTO EM CERÂMICA	REVESTIMENTO EM MANTA	REVESTIMENTO EM TELA DE MANTA
4.21.05 - PISO: - REVESTIMENTO EM CERÂMICA	REVESTIMENTO EM MANTA	REVESTIMENTO EM TELA DE MANTA
4.21.06 - PISO: - REVESTIMENTO EM CERÂMICA	REVESTIMENTO EM MANTA	REVESTIMENTO EM TELA DE MANTA
4.21.07 - PISO: - REVESTIMENTO EM CERÂMICA	REVESTIMENTO EM MANTA	REVESTIMENTO EM TELA DE MANTA
4.21.08 - PISO: - REVESTIMENTO EM CERÂMICA	REVESTIMENTO EM MANTA	REVESTIMENTO EM TELA DE MANTA
4.21.09 - PISO: - REVESTIMENTO EM CERÂMICA	REVESTIMENTO EM MANTA	REVESTIMENTO EM TELA DE MANTA
4.21.10 - PISO: - REVESTIMENTO EM CERÂMICA	REVESTIMENTO EM MANTA	REVESTIMENTO EM TELA DE MANTA

**CRÓQUI DE REFERÊNCIA**

**NOME**  
 1. LÍDELA DE ALVES FERREIRA  
 2. GIOVANNI VENTURA SOUZA  
 3. JORGE CARVALHO FERREIRA  
 4. ANDRÉ CARVALHO FERREIRA  
 5. ANDRÉ CARVALHO FERREIRA  
 6. ANDRÉ CARVALHO FERREIRA  
 7. ANDRÉ CARVALHO FERREIRA  
 8. ANDRÉ CARVALHO FERREIRA  
 9. ANDRÉ CARVALHO FERREIRA  
 10. ANDRÉ CARVALHO FERREIRA  
 11. ANDRÉ CARVALHO FERREIRA  
 12. ANDRÉ CARVALHO FERREIRA  
 13. ANDRÉ CARVALHO FERREIRA  
 14. ANDRÉ CARVALHO FERREIRA  
 15. ANDRÉ CARVALHO FERREIRA  
 16. ANDRÉ CARVALHO FERREIRA  
 17. ANDRÉ CARVALHO FERREIRA  
 18. ANDRÉ CARVALHO FERREIRA  
 19. ANDRÉ CARVALHO FERREIRA  
 20. ANDRÉ CARVALHO FERREIRA

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

Ministério da Educação  
**BRASIL**  
**PROJETO PADRÃO - FNDE**

**ESCOLA 12 SALAS DE ALTA**  
**PROJETO DE ARQUITETURA**

COORDENADOR GERAL  
 COORDENADOR DE PROJETO  
 ARQUITETO

1  
**CORTE AA**  
 ESCALA 1/50

2  
**DETALHE ARQUIBANCADA**  
 ESCALA 1/50

3  
**PERSPECTIVA ISOMÉTRICA**  
 SEM ESCALA



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

**PROJETO PADRÃO - FINE**

**FIDE** - Fundação de Incentivo à Educação do Município de Boa Vista do Tupim

**ESCOLA 150**

**PROJETO PADRÃO - FINE**

**FACHADA 1 ESCOLA 150**

**FACHADA 2 ESCOLA 150**

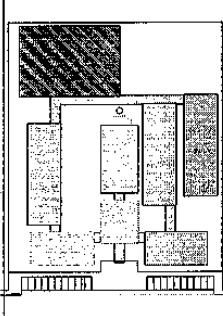
**ARQ**

1249

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

150

**CIRCULO DE REFERENCIA**



LIBERADA	PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

Ministério da Educação  
FUNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO DE ARQUITETURA

PROJETO DE ARQUITETURA

PROJETO DE ARQUITETURA

PROJETO DE ARQUITETURA

PROJETO DE ARQUITETURA

PROJETO DE ARQUITETURA

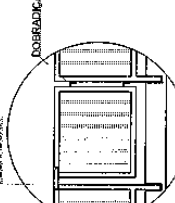
<b>ESCOLA 12 SALAS DE AULA</b>	
PROJETO DE ARQUITETURA	
ARQUITETURA	ARQ
PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA

**1 ARQUIBANCADA 1 - PLANTA BAIXA**  
ESCALA 1/75

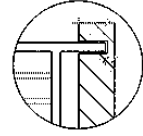
**2 ALAMBRAO - VISTA**  
ESCALA 1/75

**3 ARQUIBANCADA 2 - PLANTA BAIXA**  
ESCALA 1/75

**4 ARQUIBANCADA 2 - CORTE AA**  
ESCALA 1/75



FECHADURA  
DOBRADILHA  
DETALHE 1  
SEM ESCALA



DETALHE 2  
SEM ESCALA

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

**TABELA ALÇÁVEL DE BASQUETEBOL**

**1 PLANTA BAIXA**  
ESCALA 1/20

**2 DETALHES DA FIXAÇÃO DA ARMADURA**  
ESCALA 1/20

**3 VISTA LATERAL**  
ESCALA 1/20

**4 VISTA FRONTAL**  
ESCALA 1/20

**5 VISTA FRONTAL**  
ESCALA 1/20

**6 VISTA LATERAL**  
ESCALA 1/20

**7 VISTA FRONTAL**  
ESCALA 1/20

**8 DETALHE DA FIXAÇÃO DAS TRAVES**  
ESCALA 1/20

**REDE DE VOLEIBOL**

**BALIZA DE FUTEBOL E HANDEBOL**

**ESPECIFICAÇÕES**

1. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
2. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
3. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
4. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
5. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
6. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
7. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
8. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
9. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
10. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
11. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
12. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
13. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
14. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
15. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
16. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
17. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
18. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
19. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
20. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
21. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
22. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
23. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
24. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
25. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
26. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
27. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
28. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
29. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
30. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
31. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
32. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
33. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
34. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
35. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
36. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
37. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
38. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
39. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
40. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
41. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
42. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
43. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
44. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
45. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
46. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
47. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
48. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
49. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
50. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
51. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
52. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
53. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
54. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
55. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
56. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
57. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
58. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
59. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
60. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
61. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
62. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
63. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
64. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
65. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
66. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
67. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
68. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
69. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
70. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
71. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
72. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
73. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
74. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
75. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
76. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
77. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
78. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
79. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
80. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
81. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
82. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
83. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
84. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
85. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
86. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
87. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
88. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
89. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
90. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
91. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
92. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
93. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
94. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
95. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
96. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
97. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
98. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
99. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000
100. TUBO DE AÇO LADO 40x40x3	1.000

**ESCALA 1/20**

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

**FADE** Associação Educacional de Boa Vista do Tupim

**BRUNO** Arquiteto

**ESCOLA DE BASQUETEBOL**

**PROJETO DE ARQUITETURA**

**ARQ** 3142

151

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

**1 PLANTA BAIXA** / ESCALA 1/25

**2 VISTA 3** / ESCALA 1/25

**3 VISTA 1** / ESCALA 1/25

**4 VISTA 2** / ESCALA 1/25

**5 VISTA 4** / ESCALA 1/25

**ESCALA DE REFERÊNCIA**

**LEGENDA:**

- PROVADEJO DE ÁGUA
- PROVADEJO DE GÁS
- PROVADEJO DE ÁGUA
- PROVADEJO DE GÁS
- PROVADEJO DE ÁGUA
- PROVADEJO DE GÁS

**NOTAS:**

- 1 - VERIFICAR A PROVADEJO DE ÁGUA E GÁS EM TODAS AS SALAS DE AULA.
- 2 - VERIFICAR A PROVADEJO DE ÁGUA E GÁS EM TODAS AS SALAS DE AULA.
- 3 - VERIFICAR A PROVADEJO DE ÁGUA E GÁS EM TODAS AS SALAS DE AULA.
- 4 - VERIFICAR A PROVADEJO DE ÁGUA E GÁS EM TODAS AS SALAS DE AULA.
- 5 - VERIFICAR A PROVADEJO DE ÁGUA E GÁS EM TODAS AS SALAS DE AULA.

**FONE** Agência Nacional de Defesa do Consumidor

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

**ESCOLA 12 SALAS DE AULA**  
BLOCO D - EDIFÍCIO  
APLICAÇÃO - COZINHA

**ARQ** 32/42

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

**DESPENSA**

**1** PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/25

**TRIAGEM / LAVAGEM**

**6** PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/25

**ESQUEMA DE REFERENCIA**

LEGENDA	REQUISITOS DA FUNÇÃO	REQUISITOS DE FORMA
□	REQUISITOS DE FORMA	REQUISITOS DE FORMA
○	REQUISITOS DE FORMA	REQUISITOS DE FORMA
△	REQUISITOS DE FORMA	REQUISITOS DE FORMA

NOTAS:

1 - VERIFICAR O PROJETO DE ARQUITETURA EM CONFORMIDADE COM O PROJETO DE ARQUITETURA DE REFERÊNCIA.

2 - O PROJETO DE ARQUITETURA DE REFERÊNCIA É O PROJETO DE ARQUITETURA DE REFERÊNCIA DA FUNÇÃO DE REFERÊNCIA.

3 - O PROJETO DE ARQUITETURA DE REFERÊNCIA É O PROJETO DE ARQUITETURA DE REFERÊNCIA DA FUNÇÃO DE REFERÊNCIA.

4 - O PROJETO DE ARQUITETURA DE REFERÊNCIA É O PROJETO DE ARQUITETURA DE REFERÊNCIA DA FUNÇÃO DE REFERÊNCIA.

5 - O PROJETO DE ARQUITETURA DE REFERÊNCIA É O PROJETO DE ARQUITETURA DE REFERÊNCIA DA FUNÇÃO DE REFERÊNCIA.

6 - O PROJETO DE ARQUITETURA DE REFERÊNCIA É O PROJETO DE ARQUITETURA DE REFERÊNCIA DA FUNÇÃO DE REFERÊNCIA.

7 - O PROJETO DE ARQUITETURA DE REFERÊNCIA É O PROJETO DE ARQUITETURA DE REFERÊNCIA DA FUNÇÃO DE REFERÊNCIA.

8 - O PROJETO DE ARQUITETURA DE REFERÊNCIA É O PROJETO DE ARQUITETURA DE REFERÊNCIA DA FUNÇÃO DE REFERÊNCIA.

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

FUNÇÃO: **ESCOLA**

PROJETO: **ESCOLA 12 SALAS DE AULA**

PROJETO: **PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROJETO: **PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROJETO: **PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROJETO: **PROJETO PADRÃO - FNDE**

**VISTA 1**  
ESCALA 1/25

**VISTA 2**  
ESCALA 1/25

**VISTA 3**  
ESCALA 1/25

**VISTA 4**  
ESCALA 1/25

**VISTA 5**  
ESCALA 1/25

**VISTA 6**  
ESCALA 1/25

**VISTA 7**  
ESCALA 1/25

**VISTA 8**  
ESCALA 1/25

**ESCOLA 12 SALAS DE AULA**

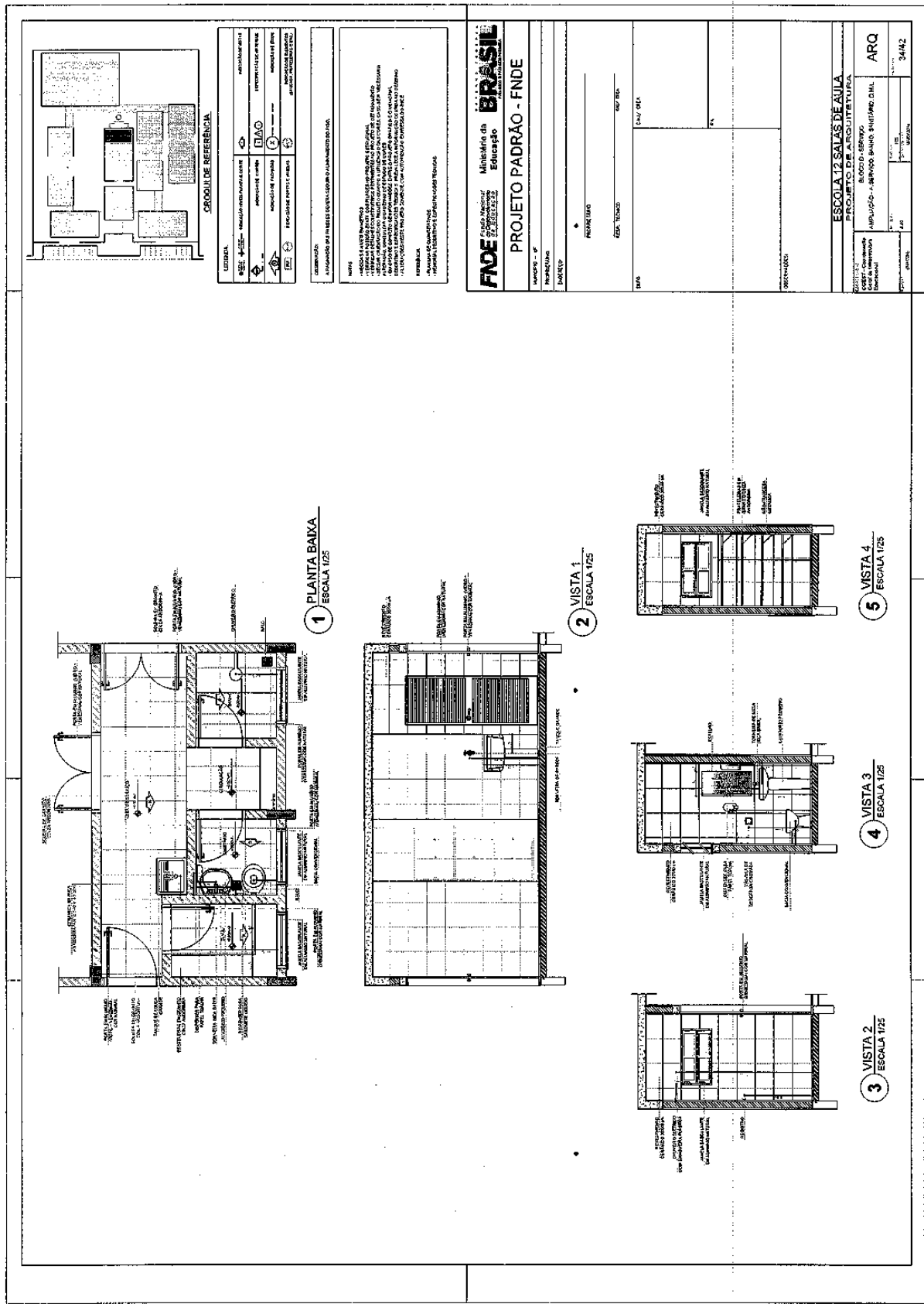
**PROJETO DE ARQUITETURA**

**ARQ**

**3342**

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

154



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

155

**SANITÁRIOS BLOCOS E1 e E2**

**SANITÁRIOS BLOCO A**

**1 PLANTA BAIXA** ESCALA 1/25

**2 VISTA 1** ESCALA 1/25

**3 VISTA 2** ESCALA 1/25

**4 PLANTA BAIXA** ESCALA 1/25

**5 VISTA 2** ESCALA 1/25

**6 VISTA 1** ESCALA 1/25

**7 VISTA 3** ESCALA 1/25

**CIRCULO DE REFERENCIA**

**FAVE** Fundação Ampla Educação  
Ministério da Educação  
Projeto de Arquitetura

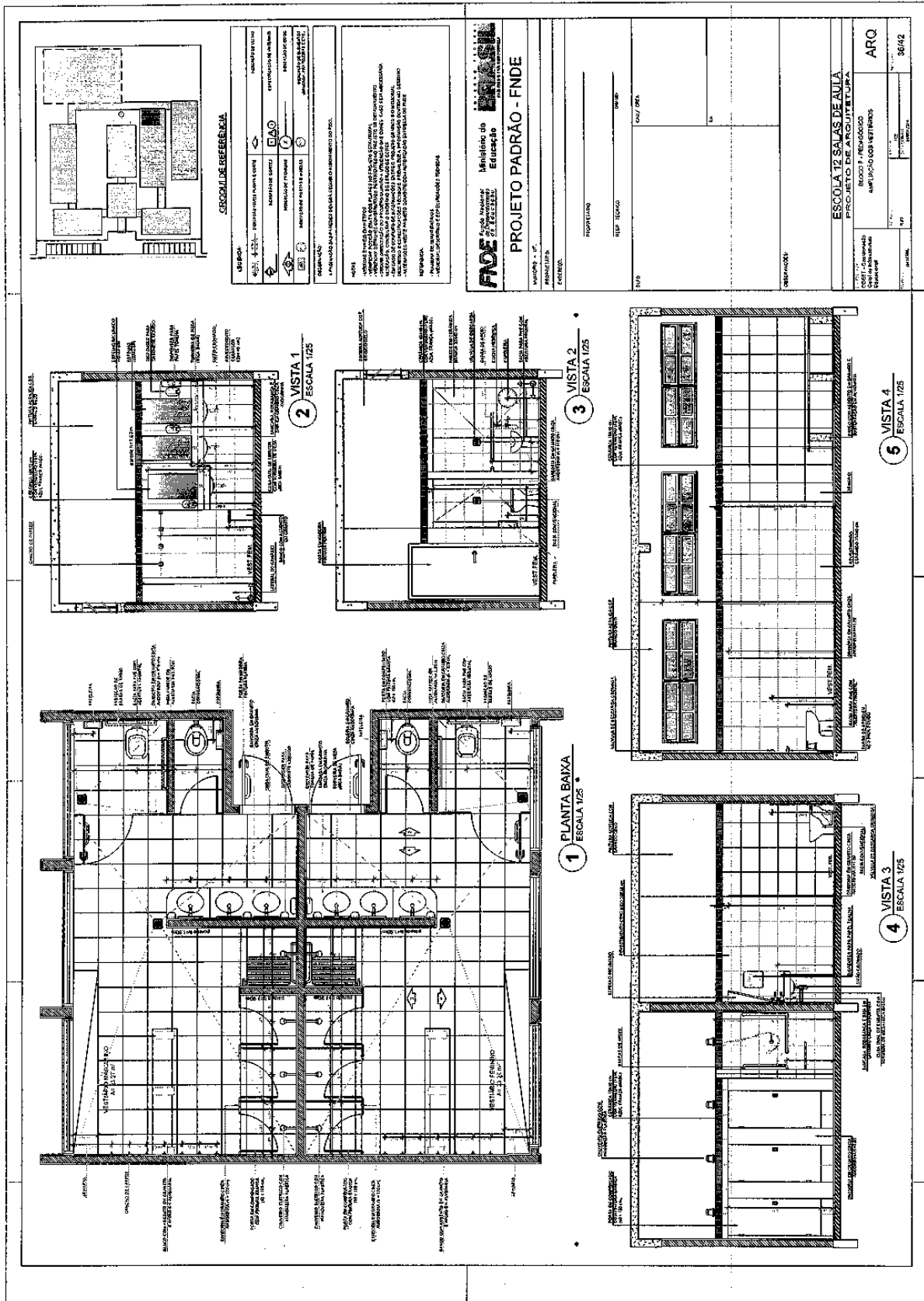
**PROJETO PADRÃO - FNDE**

**ESCOLA 12 SALAS DE AULA**  
**PROJETO DE ARQUITETURA**

ARQ. 35/02

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

150





# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

### PASSARELA - MODELO 1

1 PLANTA DE COBERTURA  
ESCALA 1/50

2 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/50

3 CORTE A - A  
ESCALA 1/50

4 CORTE B - B  
ESCALA 1/50

5 FACHADA 1  
ESCALA 1/50

6 FACHADA 2  
ESCALA 1/50

### PASSARELA - MODELO 3

7 PLANTA DE COBERTURA  
ESCALA 1/50

8 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/50

9 CORTE A - A  
ESCALA 1/50

10 FACHADA 1  
ESCALA 1/50

CIRCUITO REFERENCIAL

<b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>	<b>FUNDO DE MANUTENÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO</b>	<b>BRASIL</b>	<b>Ministério da Educação</b>	<b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>	<b>BRASIL</b>
<p><b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b></p> <p>Este documento foi assinado digitalmente por SERASA Experian FAB7B3D63EC80DA22ECFE6430BCD4031</p>					

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO DE ARQUITETURA

FACHADA 1

PLANTA DE COBERTURA

PLANTA BAIXA

ARQ 3742

152

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

## PASSARELA - MODELO 2

**1** PLANTA DE COBERTURA  
ESCALA 1/50

**2** PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/50

**3** CORTE A - A  
ESCALA 1/50

**4** CORTE B - B  
ESCALA 1/50

**5** FACHADA 1  
ESCALA 1/50

**6** FACHADA 2  
ESCALA 1/50

**ESQUISA DE REFERÊNCIA**

**LEGENDA**

▲	ALINHAMENTO	▲	ALINHAMENTO
○	ALINHAMENTO	○	ALINHAMENTO
□	ALINHAMENTO	□	ALINHAMENTO
◇	ALINHAMENTO	◇	ALINHAMENTO

**NOTAS**

- 1 - Verificar a existência de redes de utilidades subterâneas antes da execução das obras.
- 2 - O projeto foi elaborado com base nas informações fornecidas pelo cliente.
- 3 - O projeto não considera a possibilidade de execução de obras em etapas.
- 4 - O projeto não considera a possibilidade de execução de obras em etapas.
- 5 - O projeto não considera a possibilidade de execução de obras em etapas.
- 6 - O projeto não considera a possibilidade de execução de obras em etapas.

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

Município de **BOA VISTA DO TUPIM**  
Estado de **BRAZIL**

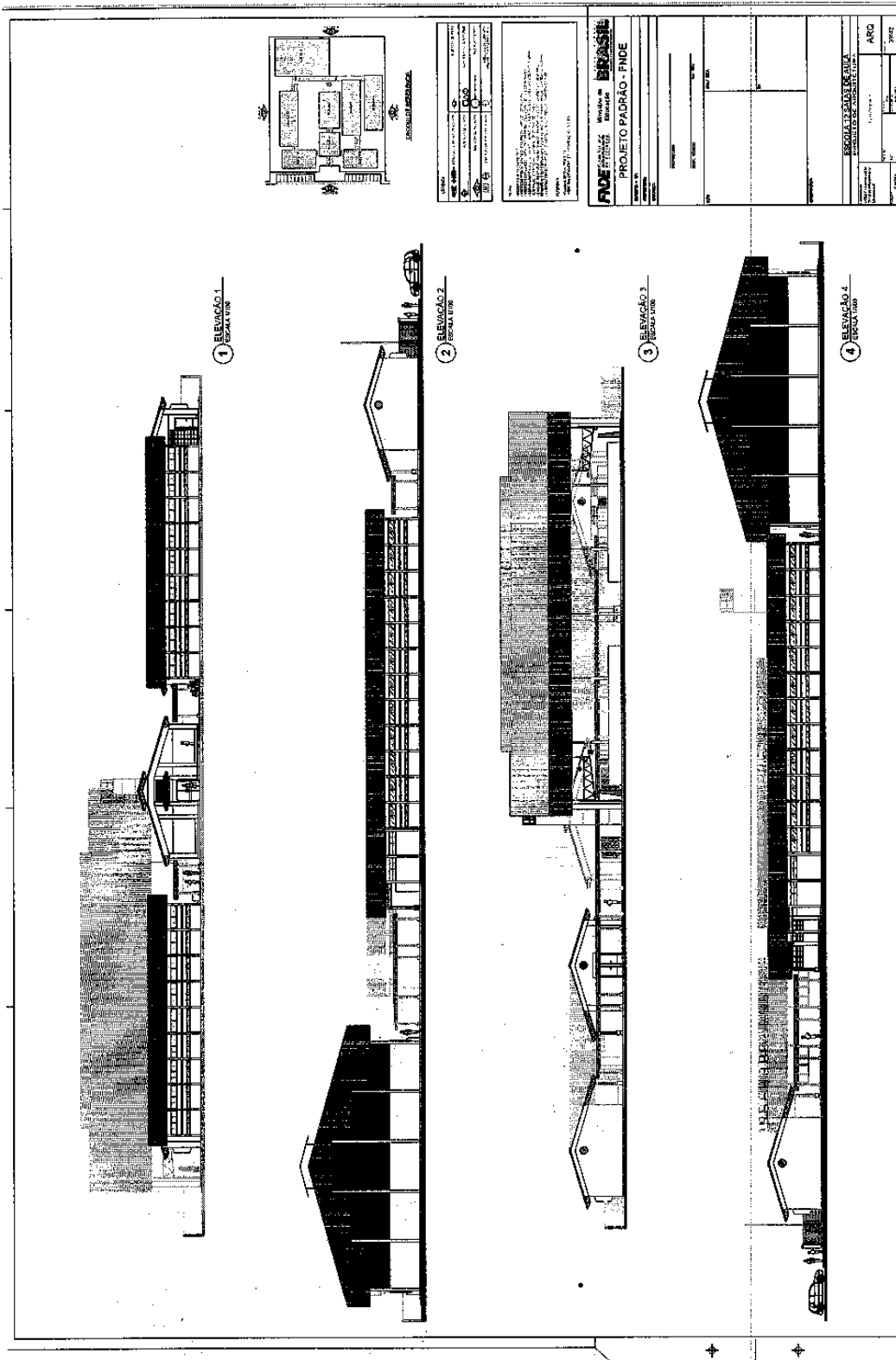
PROJETO Nº: 01/2020  
PROJETO DE: PASSARELA  
PROJETO DE: ARQUITETURA

PROJETADE: **ARQ**  
PROJETO Nº: 38/42

158

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

159



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

160

The drawing consists of several numbered views and detailed sections:

- 1 PLANTA BAIXA (ELEVADO):** A plan view of the structure, showing its rectangular footprint and internal layout.
- 2 VISTA FRONTAL (ELEVADO):** A front elevation showing a long structure with a series of vertical elements, possibly columns or supports.
- 3 VISTA LATERAL (ELEVADO):** A side elevation showing the profile of the structure, including a sloped roof section.
- 4 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detailed view of a section of the structure, showing vertical supports and horizontal elements.
- 5 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** Another detailed view of a different section, showing the connection between vertical and horizontal members.
- 6 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a specific joint or connection point, showing the arrangement of bolts and plates.
- 7 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a vertical element, possibly a column or post, showing its cross-section and connection.
- 8 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a horizontal element, possibly a beam or support, showing its cross-section and connection.
- 9 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a corner or joint, showing the intersection of multiple members.
- 10 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a vertical element, similar to view 7, showing its connection to a horizontal member.
- 11 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a horizontal element, similar to view 8, showing its connection to a vertical member.
- 12 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a corner or joint, similar to view 9, showing the intersection of members.
- 13 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a vertical element, similar to view 7, showing its connection to a horizontal member.
- 14 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a horizontal element, similar to view 8, showing its connection to a vertical member.
- 15 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a corner or joint, similar to view 9, showing the intersection of members.
- 16 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a vertical element, similar to view 7, showing its connection to a horizontal member.
- 17 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a horizontal element, similar to view 8, showing its connection to a vertical member.
- 18 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a corner or joint, similar to view 9, showing the intersection of members.
- 19 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a vertical element, similar to view 7, showing its connection to a horizontal member.
- 20 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a horizontal element, similar to view 8, showing its connection to a vertical member.
- 21 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a corner or joint, similar to view 9, showing the intersection of members.
- 22 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a vertical element, similar to view 7, showing its connection to a horizontal member.
- 23 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a horizontal element, similar to view 8, showing its connection to a vertical member.
- 24 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a corner or joint, similar to view 9, showing the intersection of members.
- 25 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a vertical element, similar to view 7, showing its connection to a horizontal member.
- 26 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a horizontal element, similar to view 8, showing its connection to a vertical member.
- 27 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a corner or joint, similar to view 9, showing the intersection of members.
- 28 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a vertical element, similar to view 7, showing its connection to a horizontal member.
- 29 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a horizontal element, similar to view 8, showing its connection to a vertical member.
- 30 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a corner or joint, similar to view 9, showing the intersection of members.
- 31 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a vertical element, similar to view 7, showing its connection to a horizontal member.
- 32 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a horizontal element, similar to view 8, showing its connection to a vertical member.
- 33 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a corner or joint, similar to view 9, showing the intersection of members.
- 34 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a vertical element, similar to view 7, showing its connection to a horizontal member.
- 35 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a horizontal element, similar to view 8, showing its connection to a vertical member.
- 36 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a corner or joint, similar to view 9, showing the intersection of members.
- 37 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a vertical element, similar to view 7, showing its connection to a horizontal member.
- 38 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a horizontal element, similar to view 8, showing its connection to a vertical member.
- 39 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a corner or joint, similar to view 9, showing the intersection of members.
- 40 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a vertical element, similar to view 7, showing its connection to a horizontal member.
- 41 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a horizontal element, similar to view 8, showing its connection to a vertical member.
- 42 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a corner or joint, similar to view 9, showing the intersection of members.
- 43 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a vertical element, similar to view 7, showing its connection to a horizontal member.
- 44 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a horizontal element, similar to view 8, showing its connection to a vertical member.
- 45 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a corner or joint, similar to view 9, showing the intersection of members.
- 46 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a vertical element, similar to view 7, showing its connection to a horizontal member.
- 47 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a horizontal element, similar to view 8, showing its connection to a vertical member.
- 48 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a corner or joint, similar to view 9, showing the intersection of members.
- 49 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a vertical element, similar to view 7, showing its connection to a horizontal member.
- 50 VISTA DE DETALHE (ELEVADO):** A detail view of a horizontal element, similar to view 8, showing its connection to a vertical member.

At the top right of the drawing area, there is a table with technical specifications and a title block. The title block includes the text "PRIMEIRO PRÉ-CALCULO" and "PROJETO PADRÃO - FINDE".

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

161

**1 PLANTA BAIXA - ESCALA 1/50**

**2 CORTE A-A - ESCALA 1/50**

**3 VISTA 1 - ESCALA 1/50**

**4 PLANTA BAIXA - COBERTURA - ESCALA 1/50**

**5 PLANTA BAIXA - BARRILETES - ESCALA 1/50**

**6 PLANTA BAIXA - CASA DE MÁQUINAS - ESCALA 1/50**

**LEGENDA**

**NOTAS**

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

**ESCOLA 19 SALAS DE AULA**

**PROJETO DE ARQUITETURA**

**ARQ**

**4142**

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

162

**1 PLANTA BAIXA**  
ESCALA 1/50

**2 VISTA 1**  
ESCALA 1/50

**3 VISTA 2**  
ESCALA 1/50

**CRONOLOGIA DE REFERÊNCIA**

CONCRETO	PROTEÇÃO ANTIRREFLEXO	REVESTIMENTO
ALUMÍNIO	REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO	REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO
VIDRO	REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO	REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO
...	...	...

**NOTAS:**

1. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO E VIDRO.
2. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO E VIDRO.
3. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO E VIDRO.

**PROJETO PADRÃO - FINE**

Ministério da Educação  
**BRASIL**

ESCALA 1/2 SALAS DE AULA  
PROJETO DE ARQUITETURA

ARQ. 42/42

**OBSERVAÇÃO:**  
ESTE PROJETO NÃO ESTÁ INCLuíDO NO ESCOPO DO PROJETO PADRÃO FINE DE 12 SALAS, PORTANTO O MESMO SERVIRÁ APENAS COMO SUGESTÃO.

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº, Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



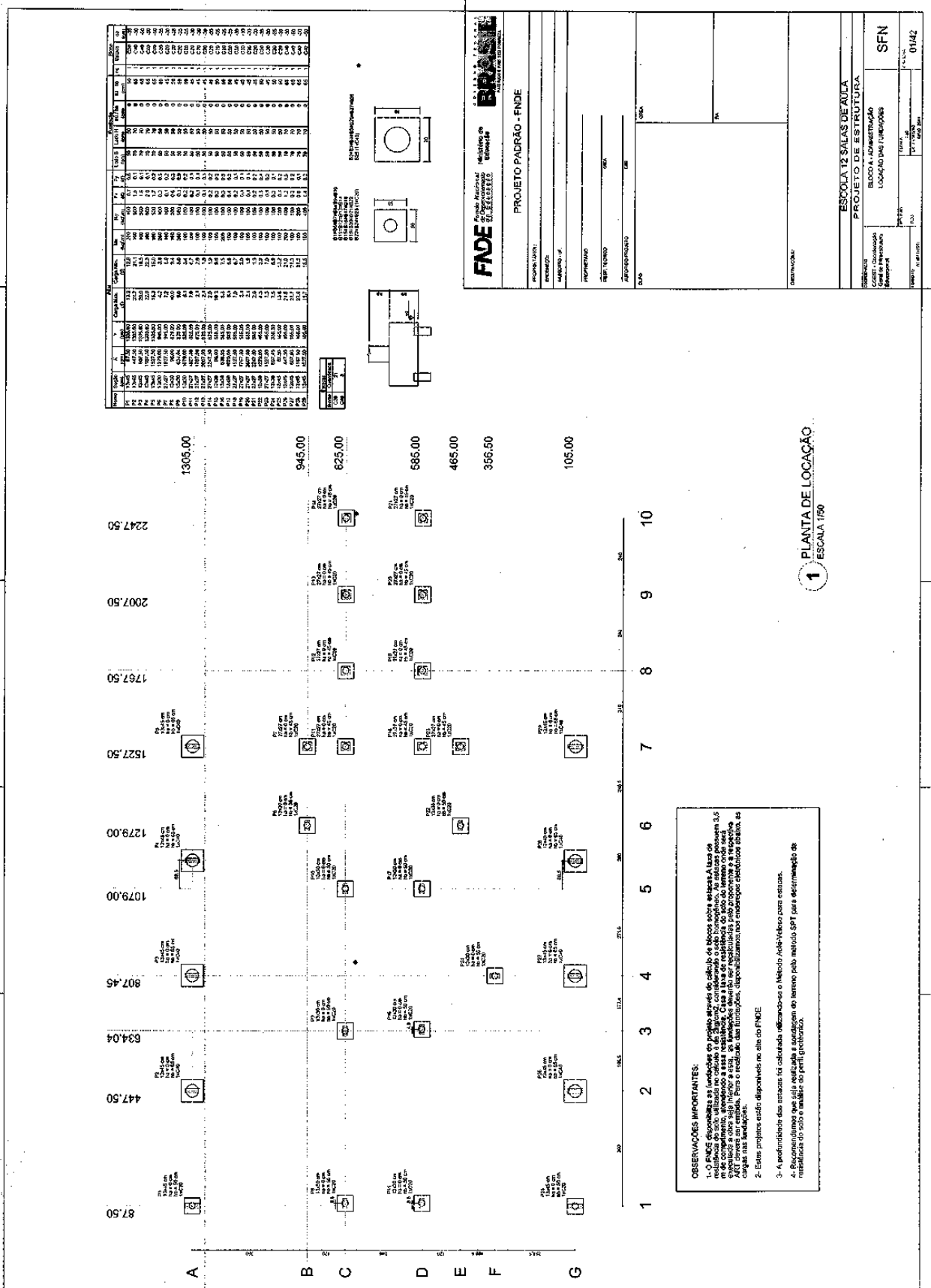
## **PROJETO**

## **DE**

## **ESTRUTURA**

## **(CONCRETO)**


# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim





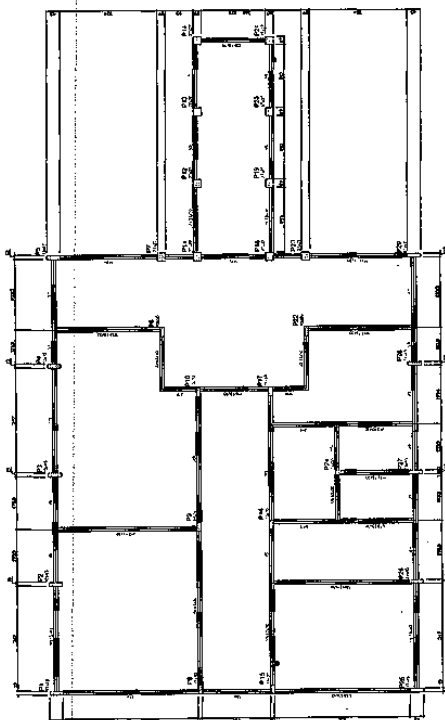
# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

sgp

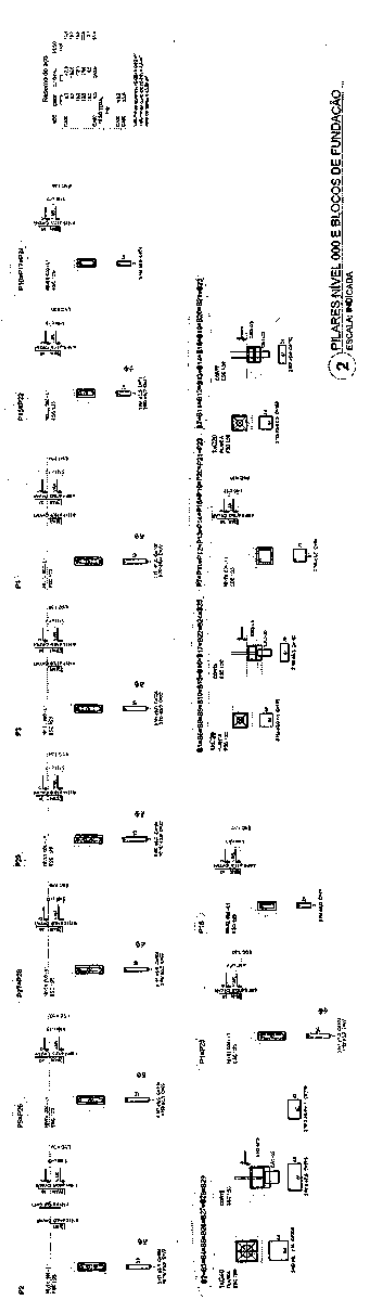
		<b>PROJETO PAISAGEM - PISÉ</b>	
Nome do Projeto: _____ Nº do Projeto: _____ Nº da Planta: _____ Nº da Folha: _____	Data: _____ Local: _____ Escala: _____ Autor: _____ Aprovado: _____ Rubrica: _____	Nome do Cliente: _____ Nº do Contrato: _____ Valor do Contrato: _____ Data de Entrega: _____ Nome do Executor: _____ Rubrica: _____	<b>ESPÉCIE DE OBRA</b> PROJETO DE ESTRUTURA
Nome do Profissional: _____ Nº de Registro: _____ Categoria: _____ Data de Inscrição: _____ Nome da Instituição: _____ Rubrica: _____		Nome do Profissional: _____ Nº de Registro: _____ Categoria: _____ Data de Inscrição: _____ Nome da Instituição: _____ Rubrica: _____	

**1 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 000.**  
 ESCALA 1:50

**2 PILARES NÍVEL 000 E BLOCOS DE FUNDAÇÃO.**  
 ESCALA 1:50



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

**1 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 280**  
ESCALA 1/50

**2 PLANOS NÍVEL 280**  
ESCALA TÍPICA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

**FADE** FUNDAMENTO DE AÇO E CONCRETO  
PROJETO PASSO - FINE

PROJETO PASSO - FINE

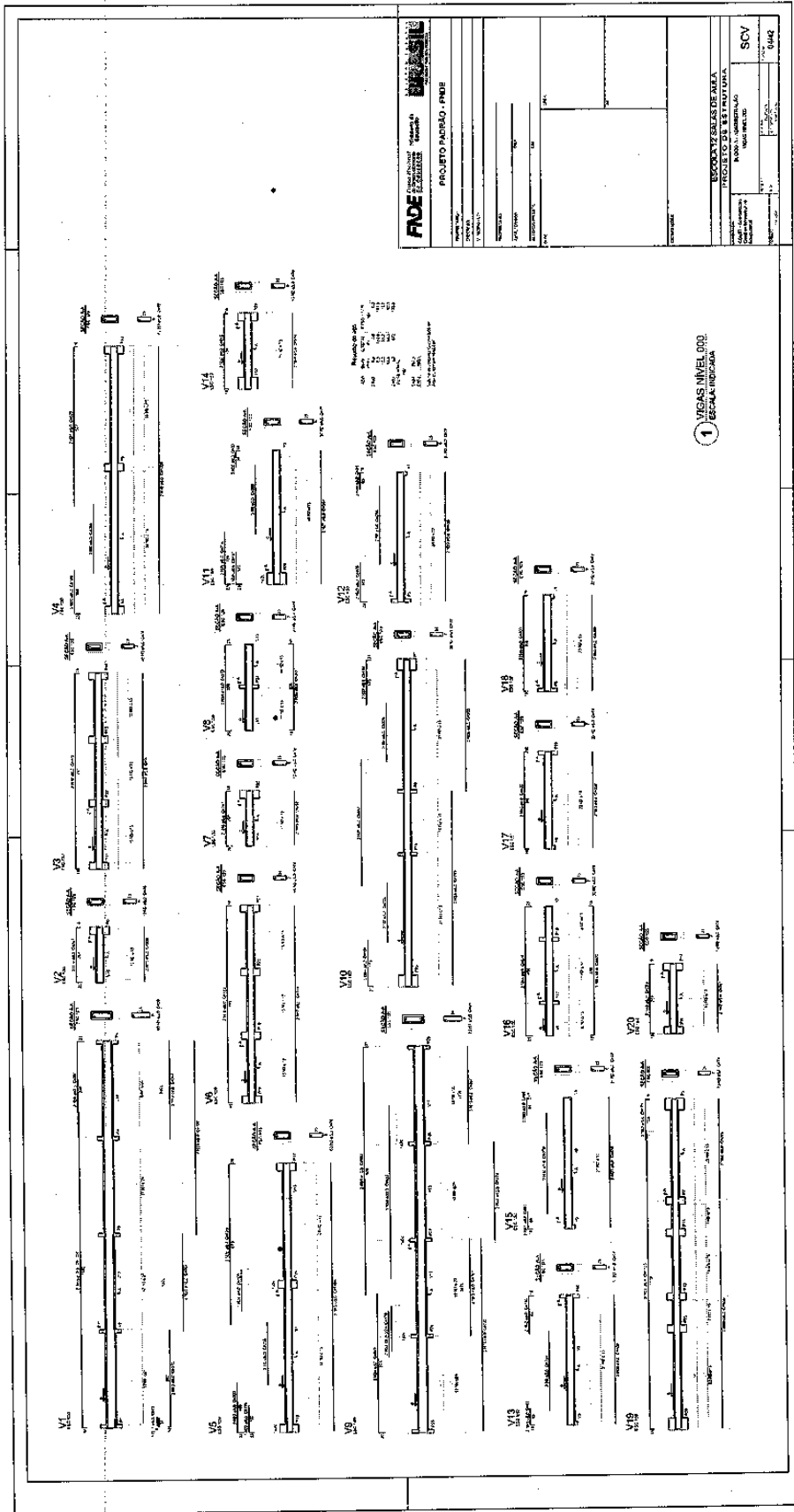
DESENHISTA: BOA VISTA DO TUPIM  
PROJETO DE ESTRUTURA  
PROJETO PASSO - FINE

SC0

65/9

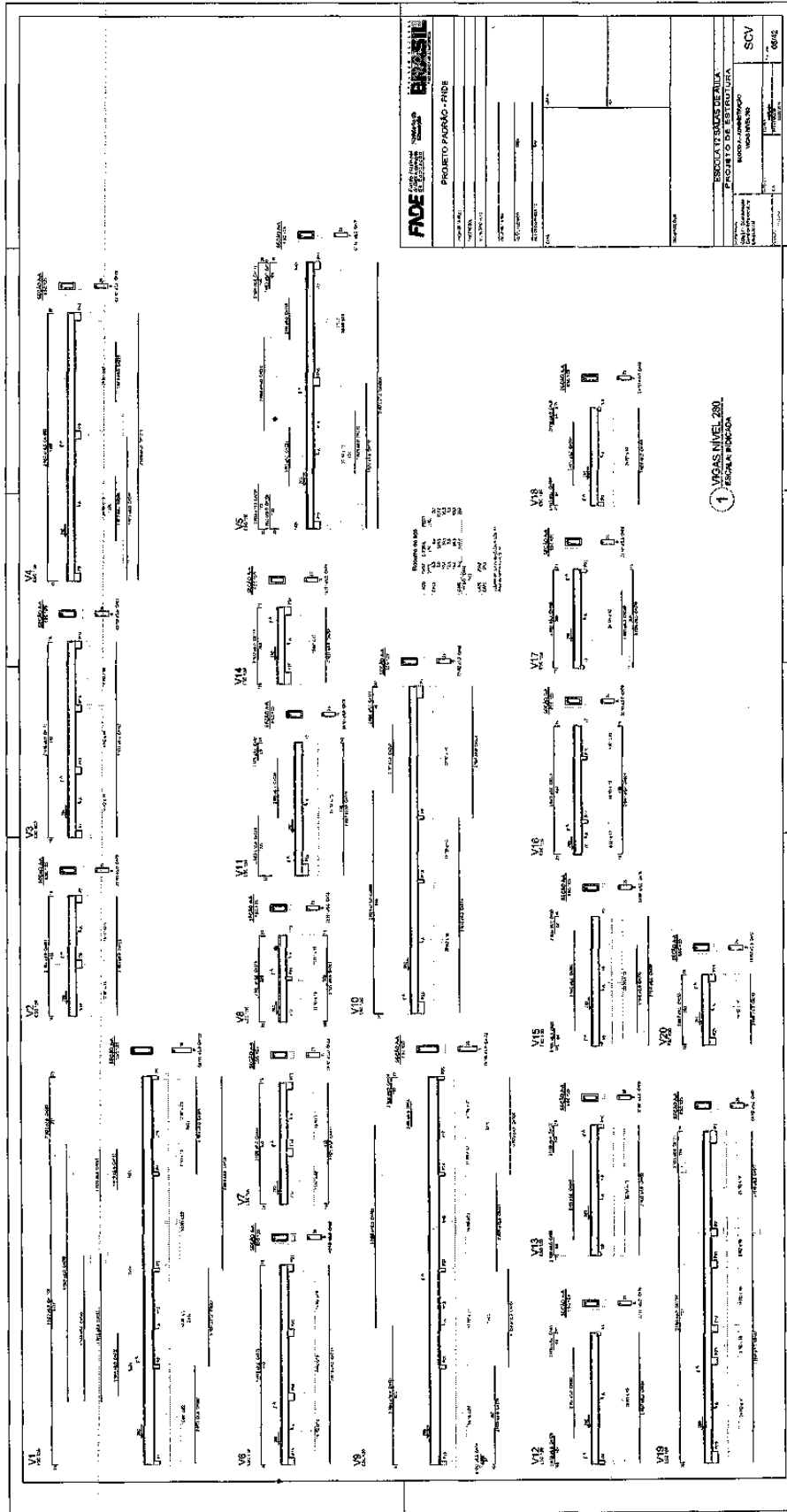
99r

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



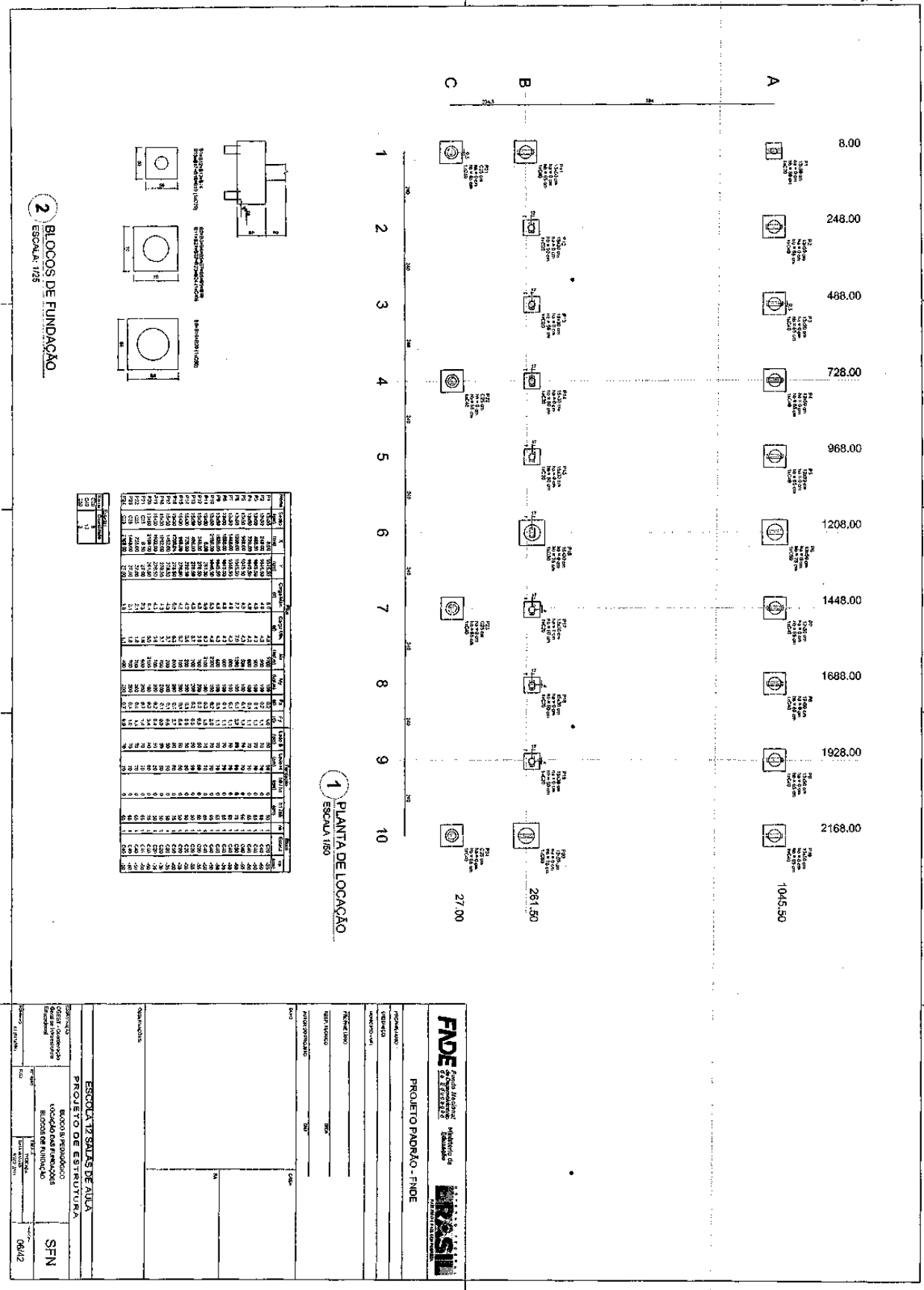
tgr

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

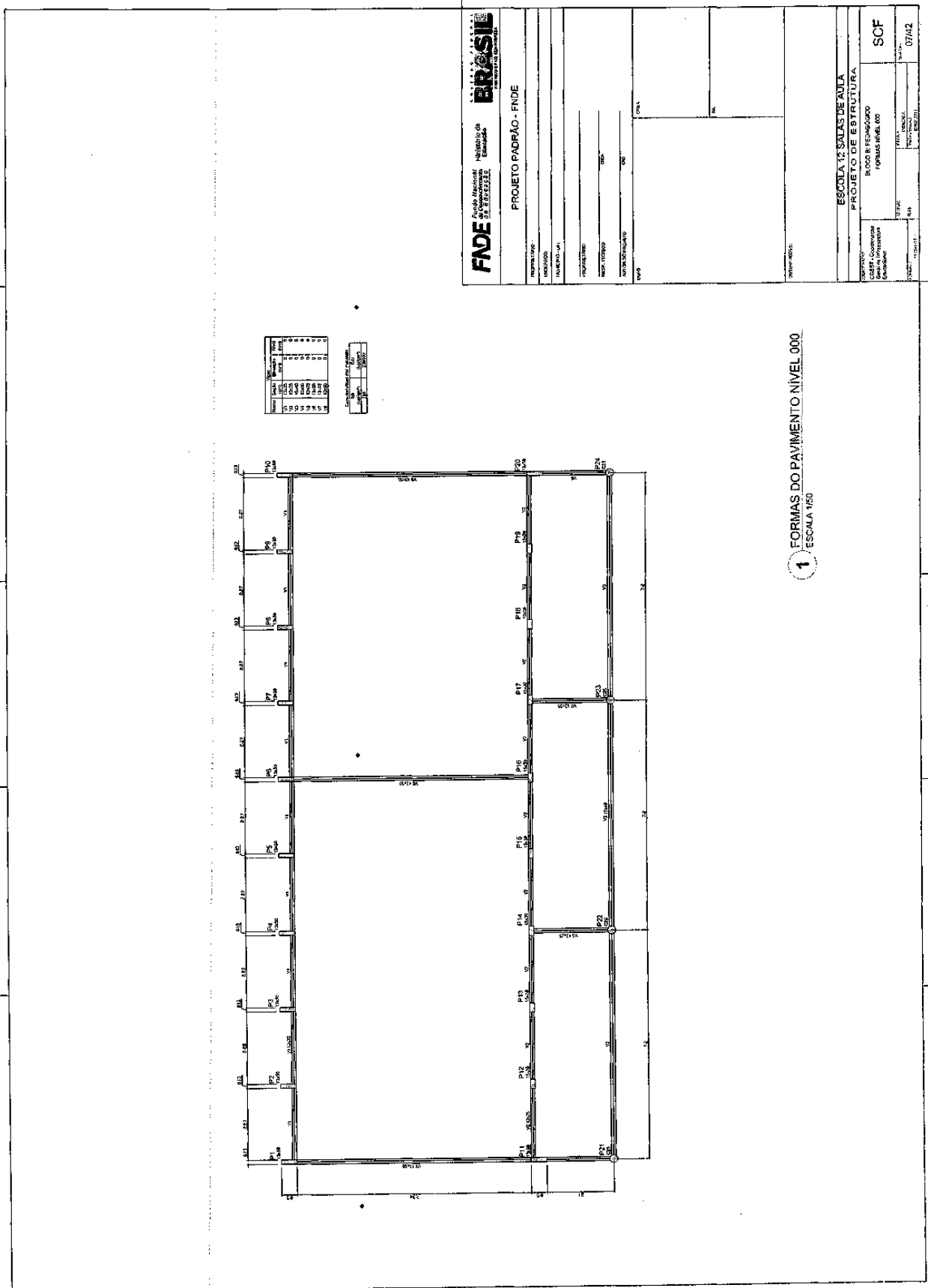


# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

169

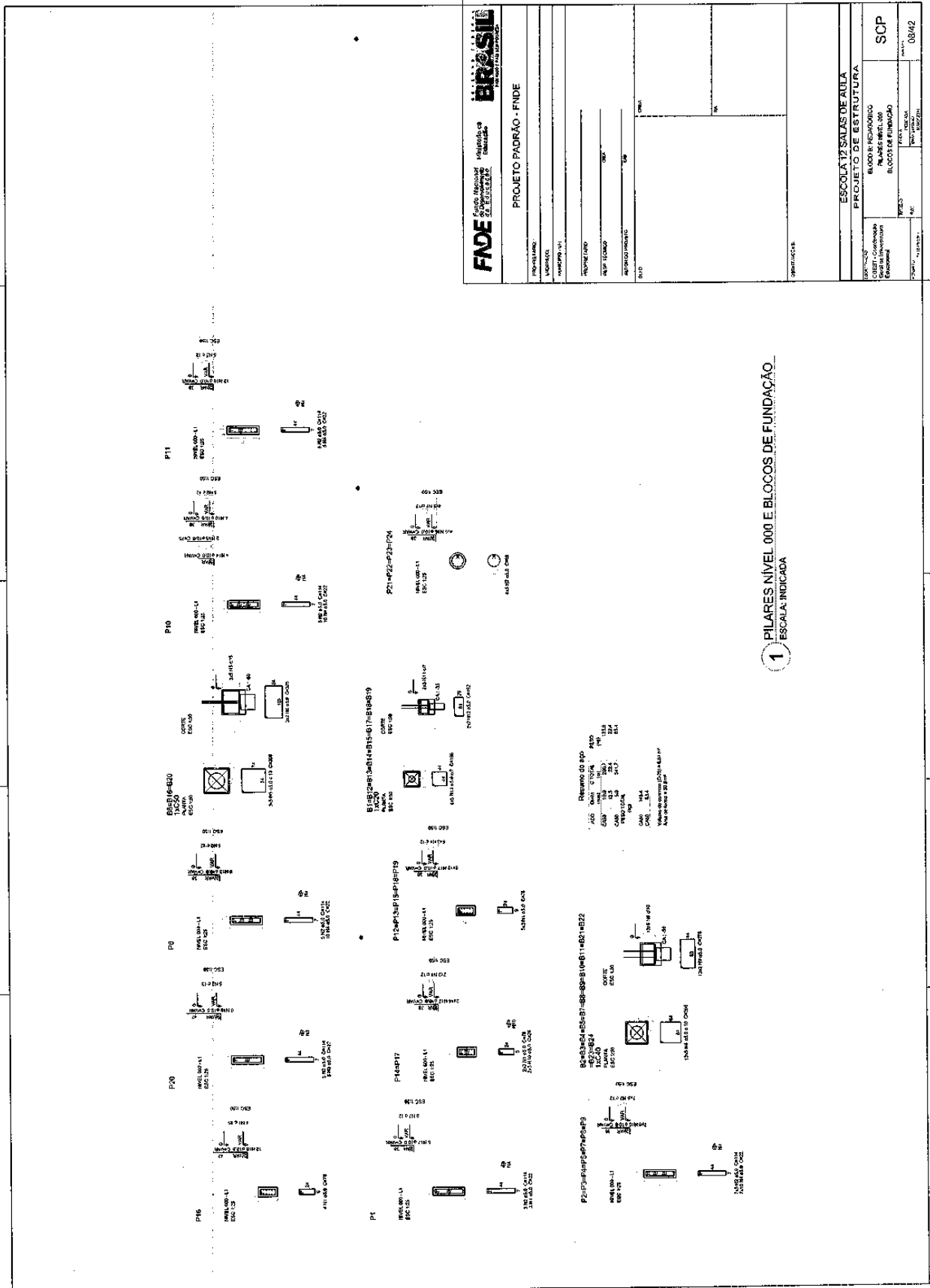


# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



OK

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
**BRASIL** Ministério da Educação

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROJETO Nº: \_\_\_\_\_  
 ANO: \_\_\_\_\_  
 Nº DE LICITAÇÃO: \_\_\_\_\_  
 Nº DE EMPENHO: \_\_\_\_\_  
 Nº DE CONTRATO: \_\_\_\_\_  
 Nº DE ORÇAMENTO: \_\_\_\_\_

**ESPECIFICAÇÃO**

**ESCOLA 12 SALAS DE AULA**  
**PROJETO DE ESTRUTURA**

UNIDADE: \_\_\_\_\_  
 BLOCO DE ENSINO: \_\_\_\_\_  
 BLOCO DE FUNDAÇÃO: \_\_\_\_\_

TIPO DE OBRA: \_\_\_\_\_  
 Nº: \_\_\_\_\_

PROJETO Nº: \_\_\_\_\_  
 Nº DE LICITAÇÃO: \_\_\_\_\_

**SCP**  
 08/42

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

**FIDE** - FUNDAMENTO INSTITUCIONAL DE ENGENHARIA DE ENGENHARIA DE ENGENHARIA

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

ESCALA 12 SAZAS DE AJUA  
PROJETO DE ESTRUTURA

PROJETA: Alexandre Soares dos Santos  
RUA: RUA  
CRA: 11.000  
CPF: 09842

PROJETO: ESCOLA 12 SAZAS DE AJUA  
PROJETO DE ESTRUTURA

PROJETA: Alexandre Soares dos Santos  
RUA: RUA  
CRA: 11.000  
CPF: 09842

**1 FORMAS NÍVEL 325  
ESCALA: INDICADA**

**2 PILARES NÍVEL 325  
SEM ESCALA**

**3 DETALHE FERROS ADICIONAIS - P1 A P10  
SEM ESCALA**

**1**

**2**

**3**

RESUMO DO JOGO

QUANTIDADE	10
QUANTIDADE	2
QUANTIDADE	10
QUANTIDADE	10
QUANTIDADE	10
QUANTIDADE	10
QUANTIDADE	10
QUANTIDADE	10
QUANTIDADE	10
QUANTIDADE	10
QUANTIDADE	10

REVISÃO 01

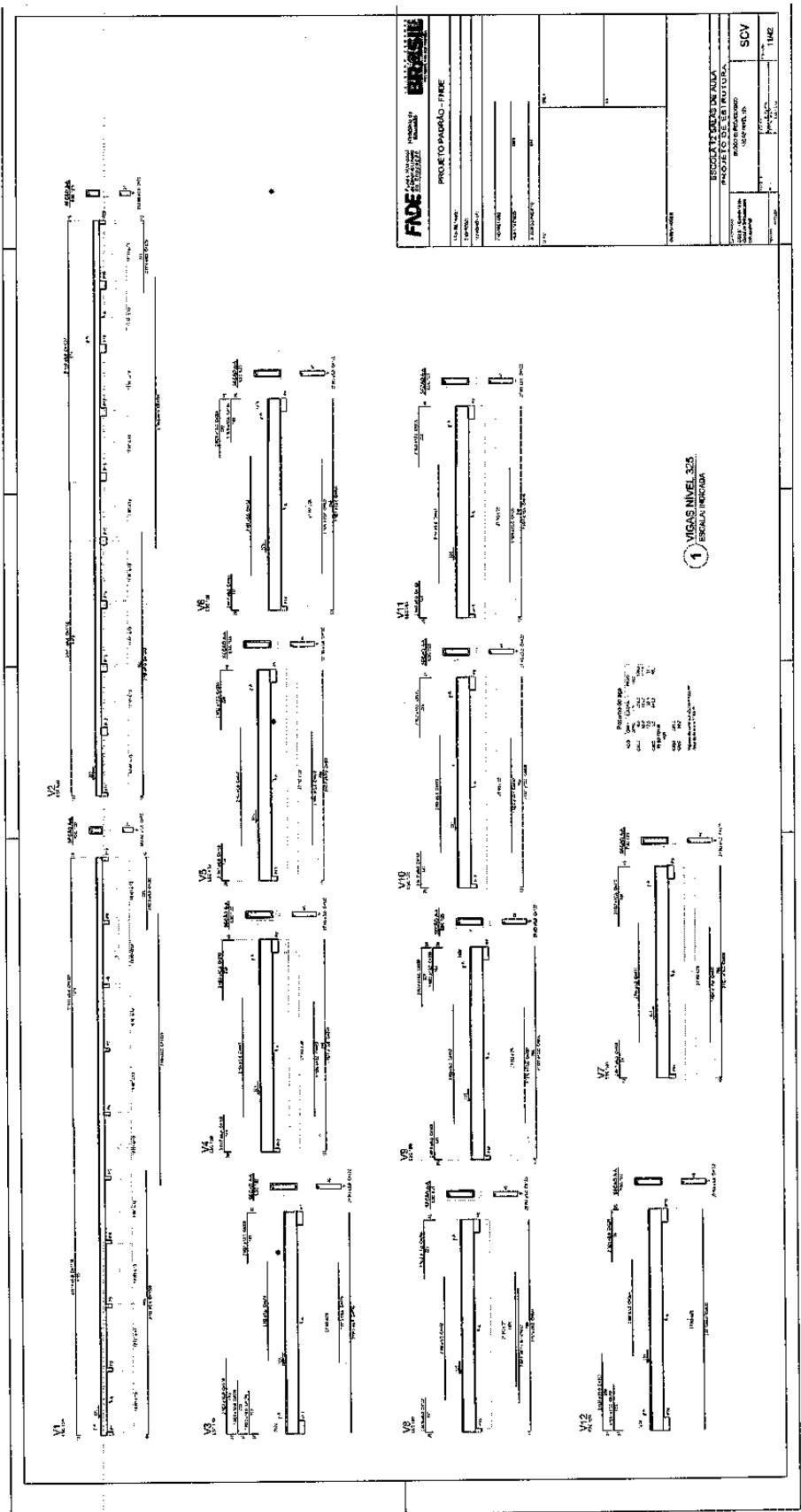
PROJ. ENG.º ALEXSANDRE SOARES DOS SANTOS

132





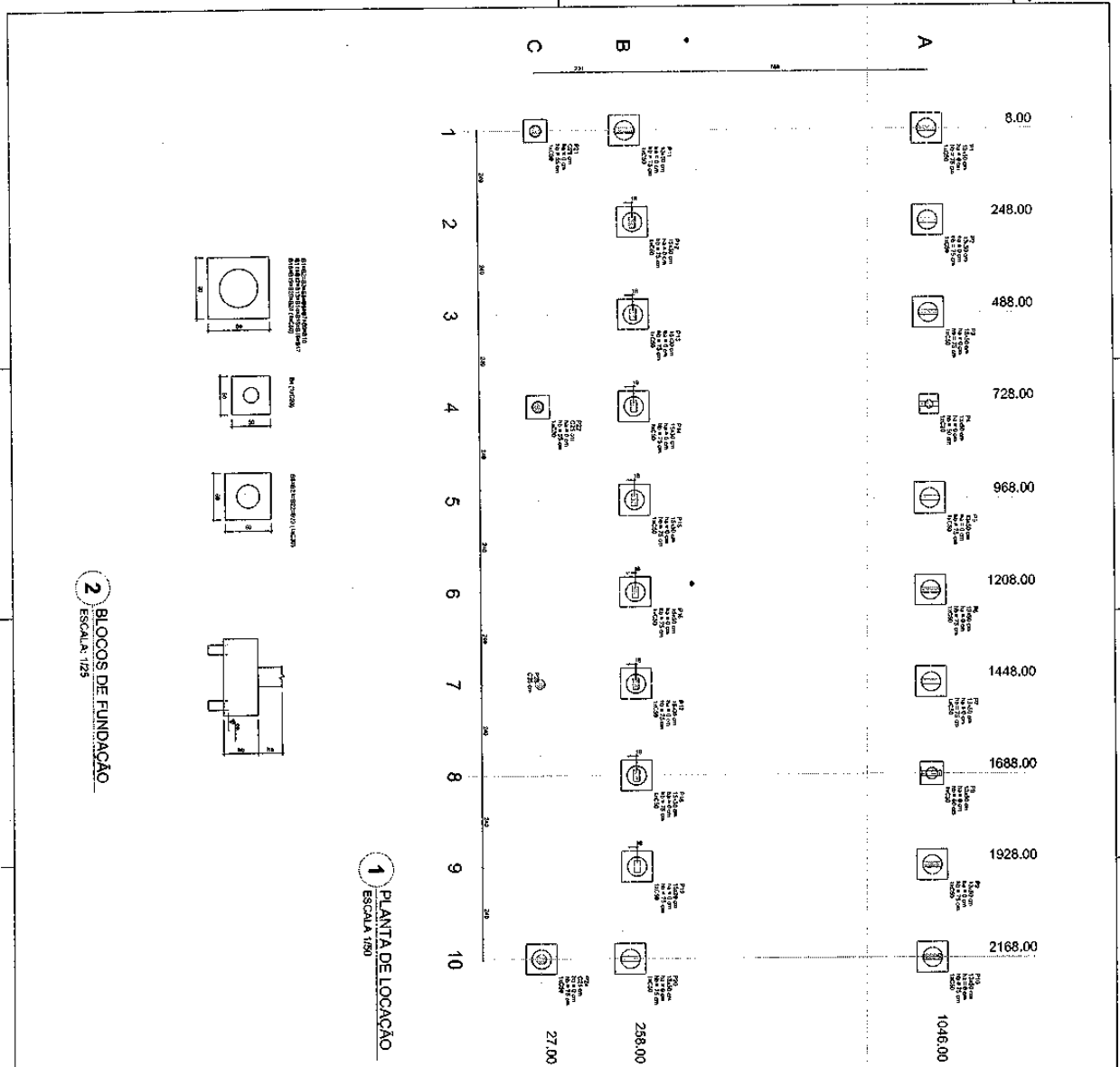
# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



htv

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

175



**2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO**  
ESCALA: 1:25

**1 PLANTA DE LOCAÇÃO**  
ESCALA: 1:50

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...
51	...	...	...	...
52	...	...	...	...
53	...	...	...	...
54	...	...	...	...
55	...	...	...	...
56	...	...	...	...
57	...	...	...	...
58	...	...	...	...
59	...	...	...	...
60	...	...	...	...
61	...	...	...	...
62	...	...	...	...
63	...	...	...	...
64	...	...	...	...
65	...	...	...	...
66	...	...	...	...
67	...	...	...	...
68	...	...	...	...
69	...	...	...	...
70	...	...	...	...
71	...	...	...	...
72	...	...	...	...
73	...	...	...	...
74	...	...	...	...
75	...	...	...	...
76	...	...	...	...
77	...	...	...	...
78	...	...	...	...
79	...	...	...	...
80	...	...	...	...
81	...	...	...	...
82	...	...	...	...
83	...	...	...	...
84	...	...	...	...
85	...	...	...	...
86	...	...	...	...
87	...	...	...	...
88	...	...	...	...
89	...	...	...	...
90	...	...	...	...
91	...	...	...	...
92	...	...	...	...
93	...	...	...	...
94	...	...	...	...
95	...	...	...	...
96	...	...	...	...
97	...	...	...	...
98	...	...	...	...
99	...	...	...	...
100	...	...	...	...

**FNDE** Fundação Nacional do Desenvolvimento  
 Ministério da Educação  
**BRASIL**

PROJETO PADRÃO - FNDE

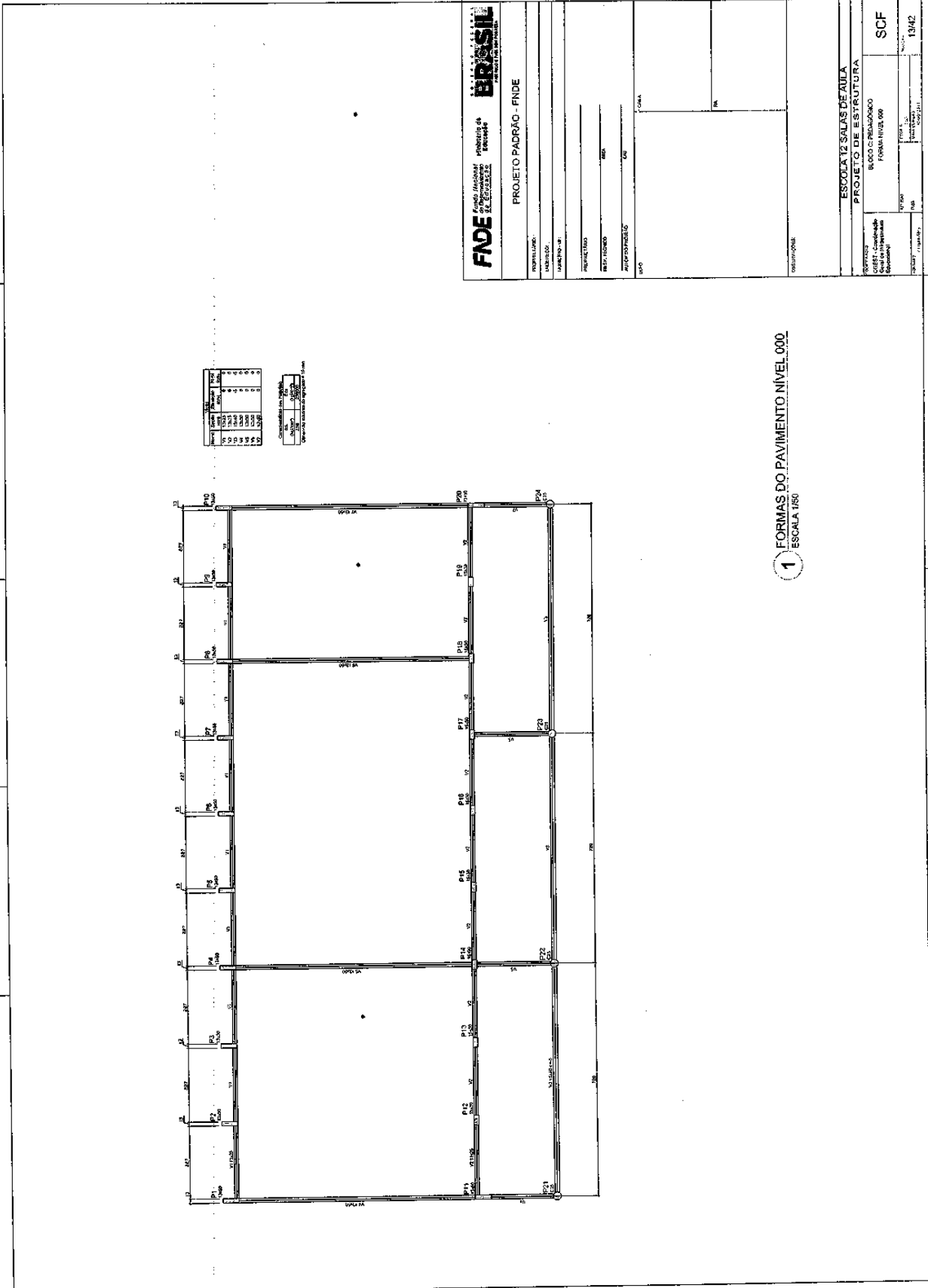
ESCOLA 12 SALAS DE AULA  
 PROJETO DE ESTRUTURA

REGIÃO CENSOGRÁFICA  
 VILA DE BOA VISTA DO TUPIM  
 MUNICÍPIO DE BOA VISTA DO TUPIM

SFN

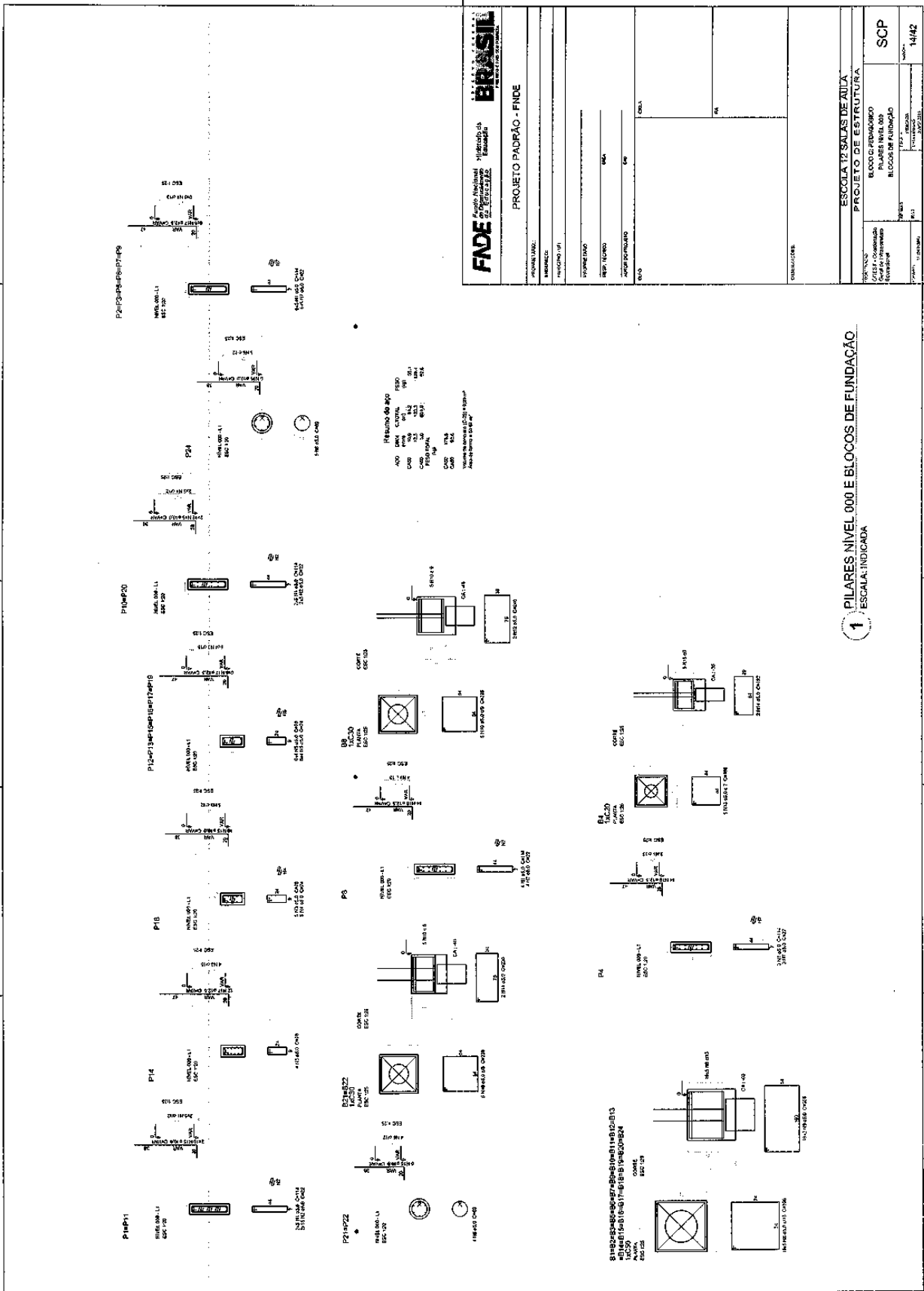
1242

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



gtr

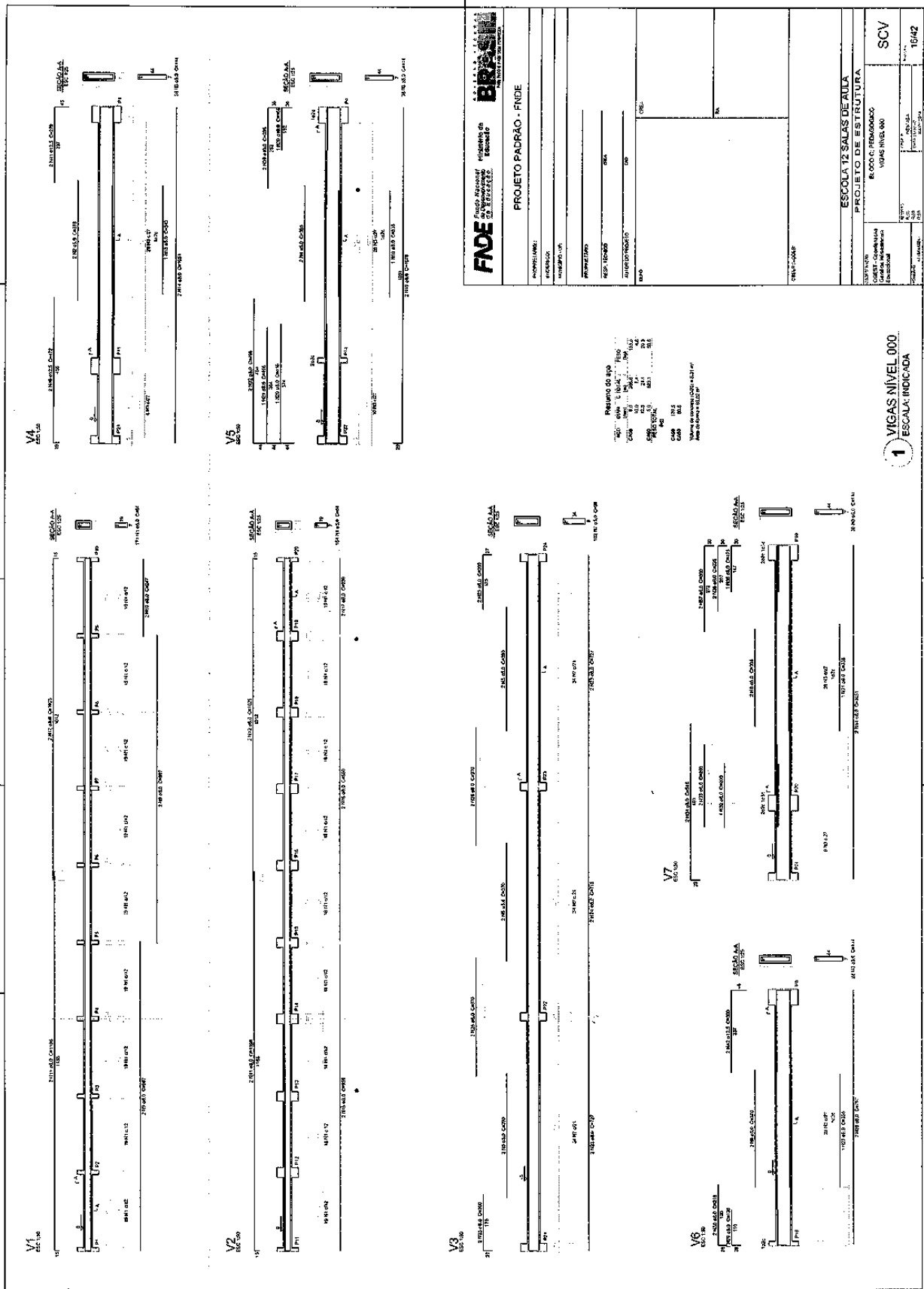
# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



ttt



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**FIDE** - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Sergipe  
**BRASSIL** - Engenharia e Arquitetura

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPOSTANTE: ESCOLA 12 SALAS DE AULA  
 ENDEREÇO: VIGAS NIVEL 000  
 MUNICÍPIO: BOA VISTA DO TUPIM  
 PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VISTA DO TUPIM  
 DATA: 15/05/2020  
 ESCALA: 1/50  
 DESenhado por: [Nome do Engenheiro]

**ESCOLA 12 SALAS DE AULA**  
**PROJETO DE ESTRUTURA**  
 VIGAS NIVEL 000  
 SCV  
 16/42

Resumo do tipo de vigas:  
 Tipo de Viga: [Detalhes]  
 Tipo de Apoio: [Detalhes]  
 Tipo de Carga: [Detalhes]

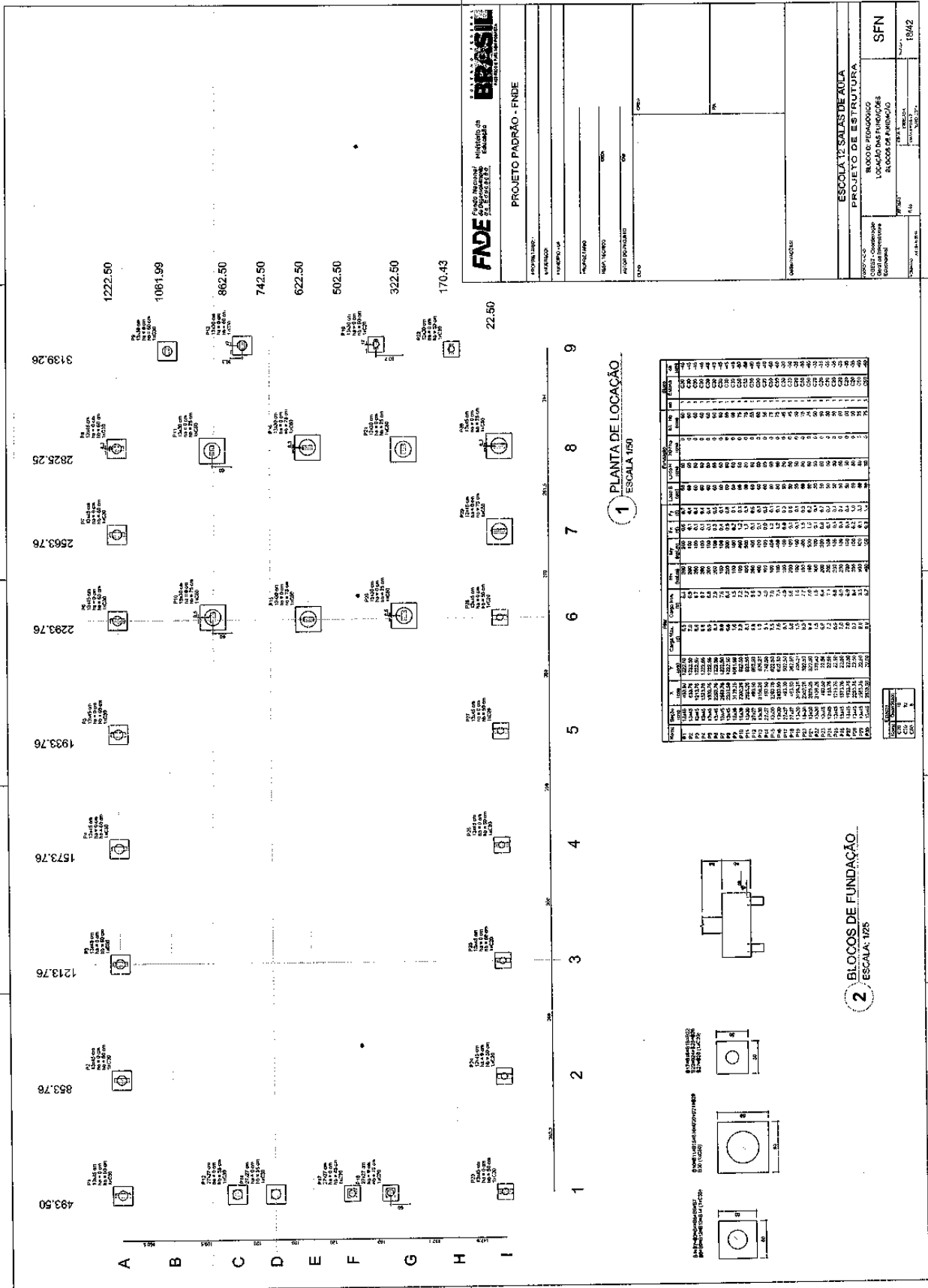
**1** VIGAS NIVEL 000  
 ESCALA INDICADA

130



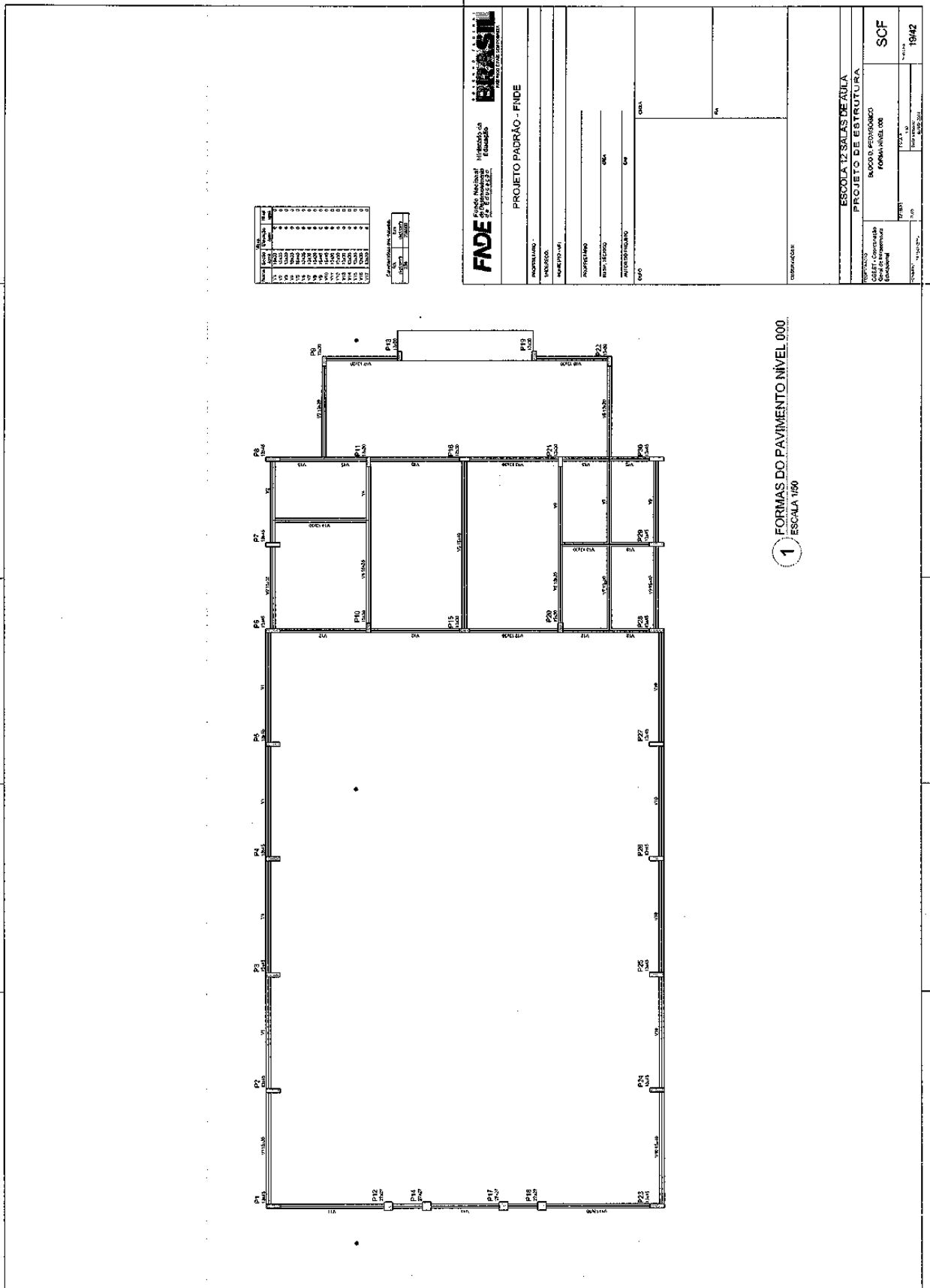


# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



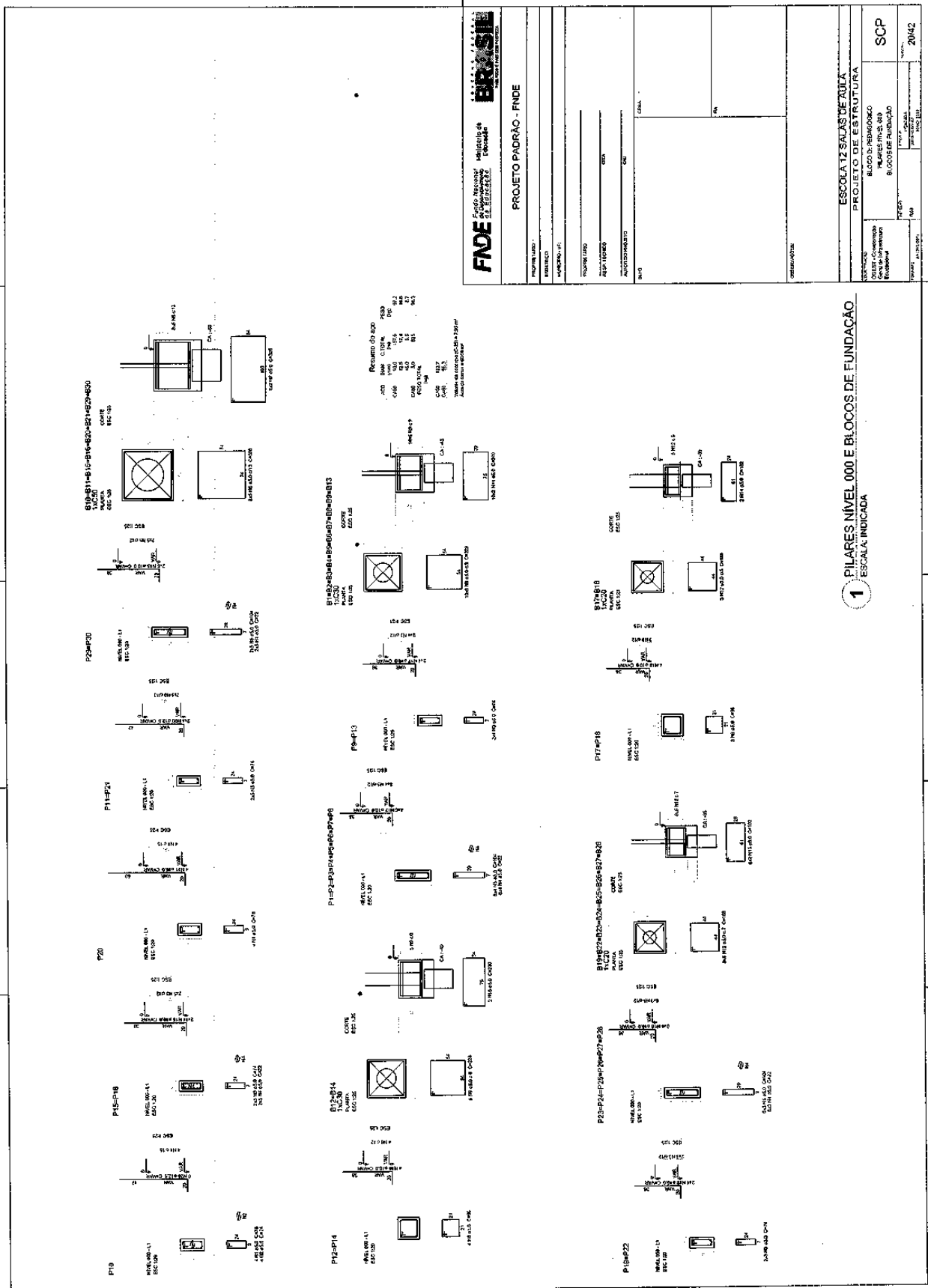
181

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

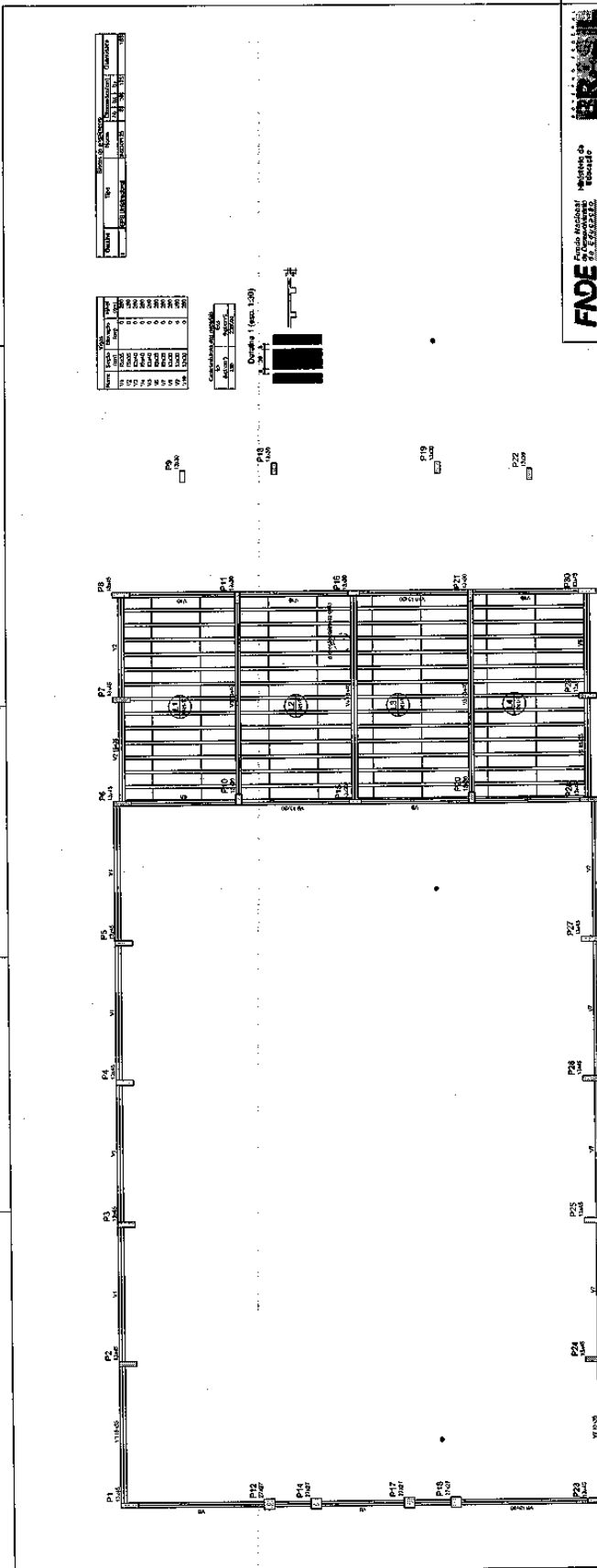


189

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



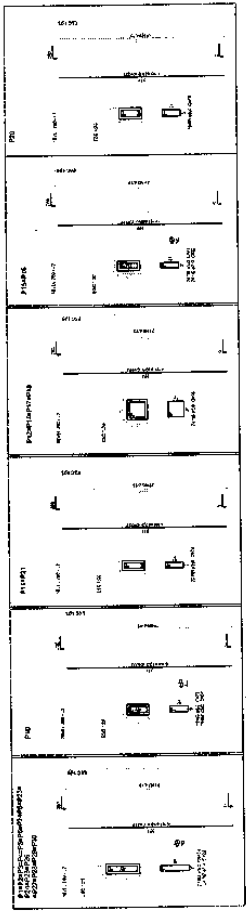
1 FORMAS NIVEL 280  
ESCALA: 1/50

2 PILARES NIVEL 280  
ESCALA INDICADA

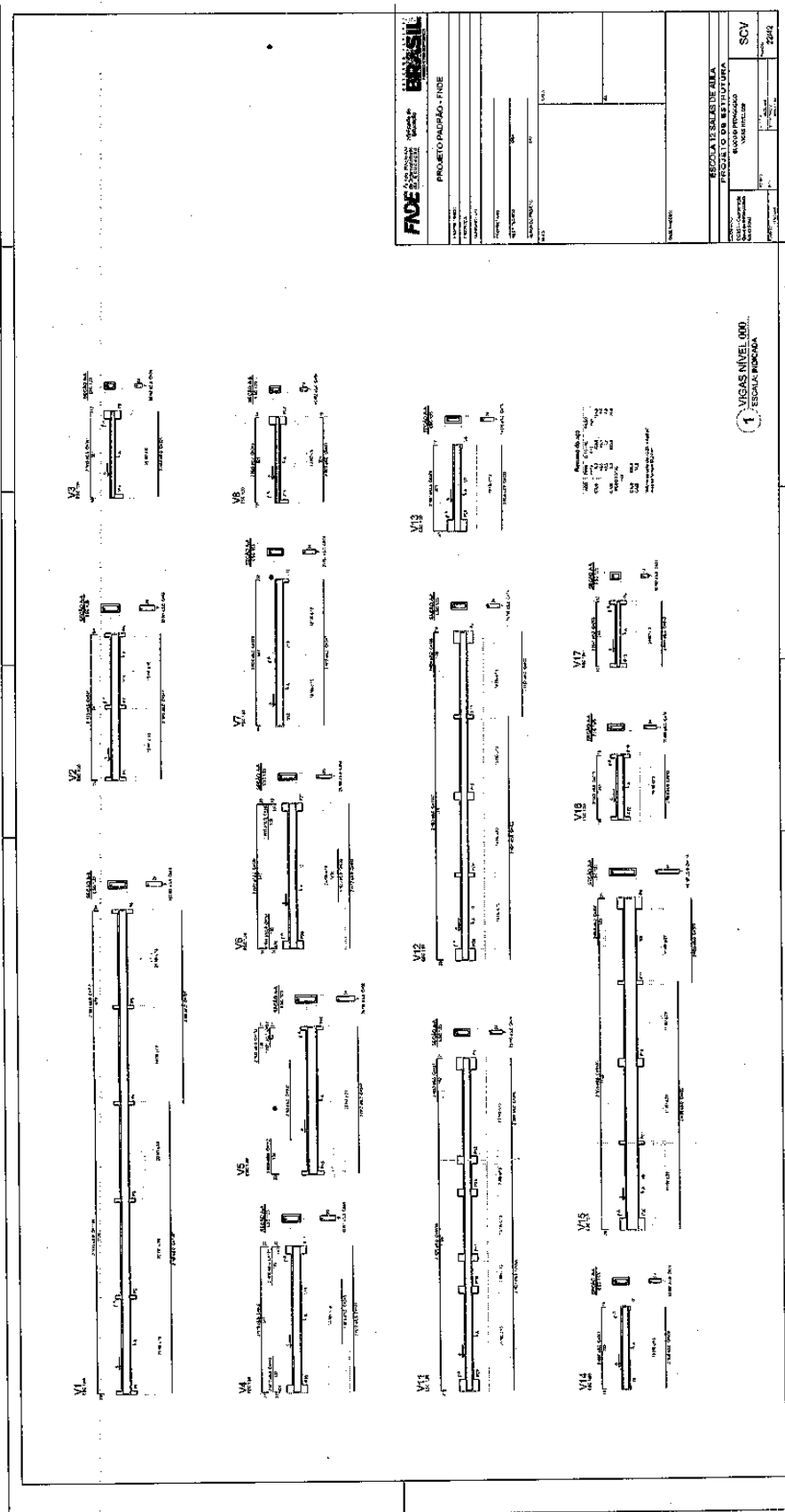
<b>FNDE</b> Fundação Nacional de Desenvolvimento	
PROPOSTA Nº: _____	PROJETO Nº: _____
DATA: _____	PROJETO Nº: _____
<b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>	
PROPOSTA Nº: _____	PROJETO Nº: _____
DATA: _____	PROJETO Nº: _____
PROPOSTA Nº: _____	PROJETO Nº: _____
DATA: _____	PROJETO Nº: _____
PROPOSTA Nº: _____	PROJETO Nº: _____
DATA: _____	PROJETO Nº: _____
PROPOSTA Nº: _____	PROJETO Nº: _____
DATA: _____	PROJETO Nº: _____
PROPOSTA Nº: _____	PROJETO Nº: _____
DATA: _____	PROJETO Nº: _____
PROPOSTA Nº: _____	PROJETO Nº: _____
DATA: _____	PROJETO Nº: _____
<b>ESCOLA 12 SALAS DE AULA</b>	
<b>PROJETO DE ESTRUTURA</b>	
OPERAÇÃO: _____	OPERAÇÃO: _____
LOCAL: _____	LOCAL: _____
PROPOSTA Nº: _____	PROJETO Nº: _____
DATA: _____	DATA: _____
PROPOSTA Nº: _____	PROJETO Nº: _____
DATA: _____	DATA: _____
SCO 21/42	

Resumo do 280

COL	RES	CORRELAÇÃO	RES	RES
100	100	100	100	100
100	100	100	100	100
100	100	100	100	100
100	100	100	100	100
100	100	100	100	100
100	100	100	100	100
100	100	100	100	100
100	100	100	100	100
100	100	100	100	100
100	100	100	100	100

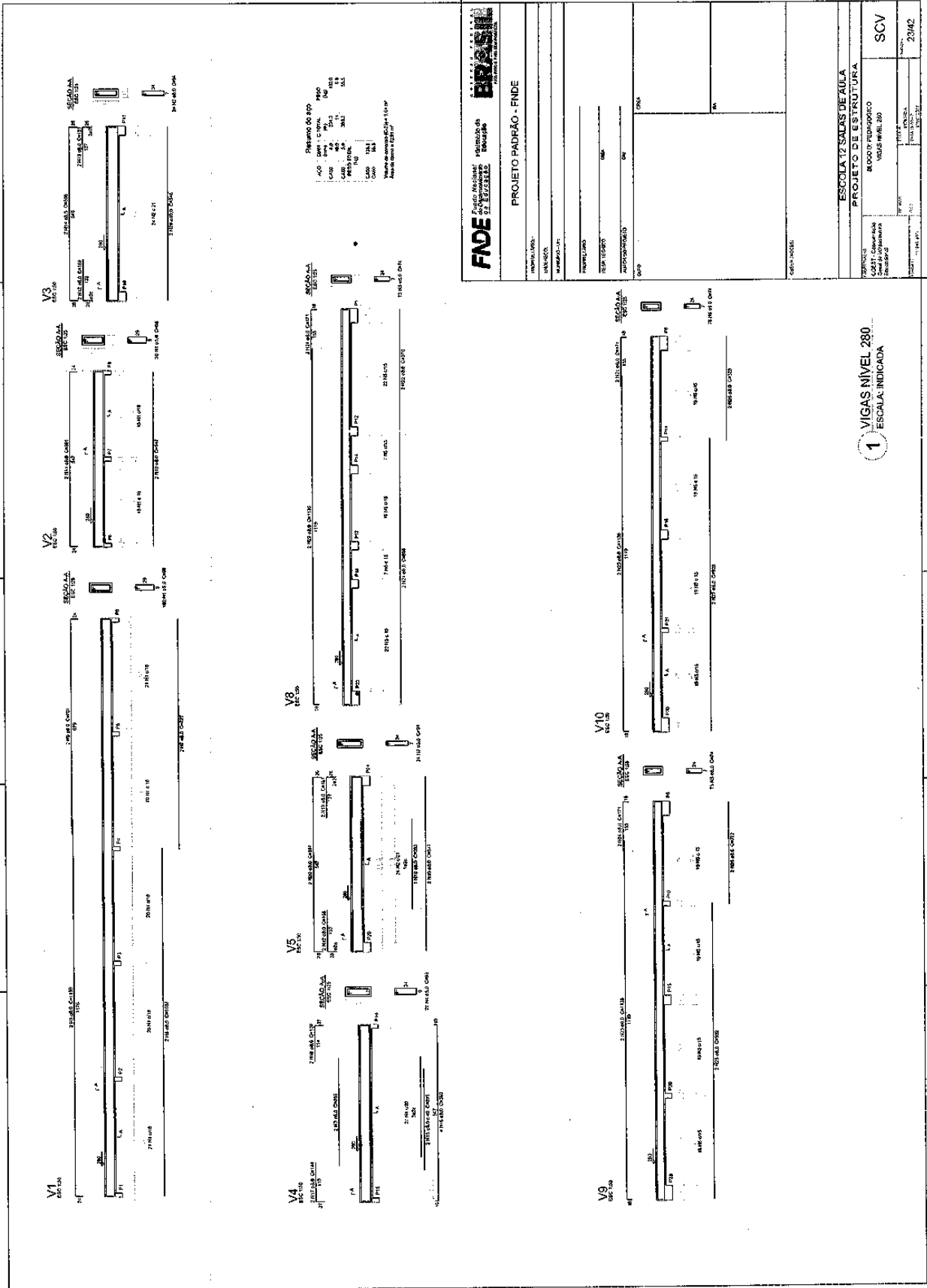


# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



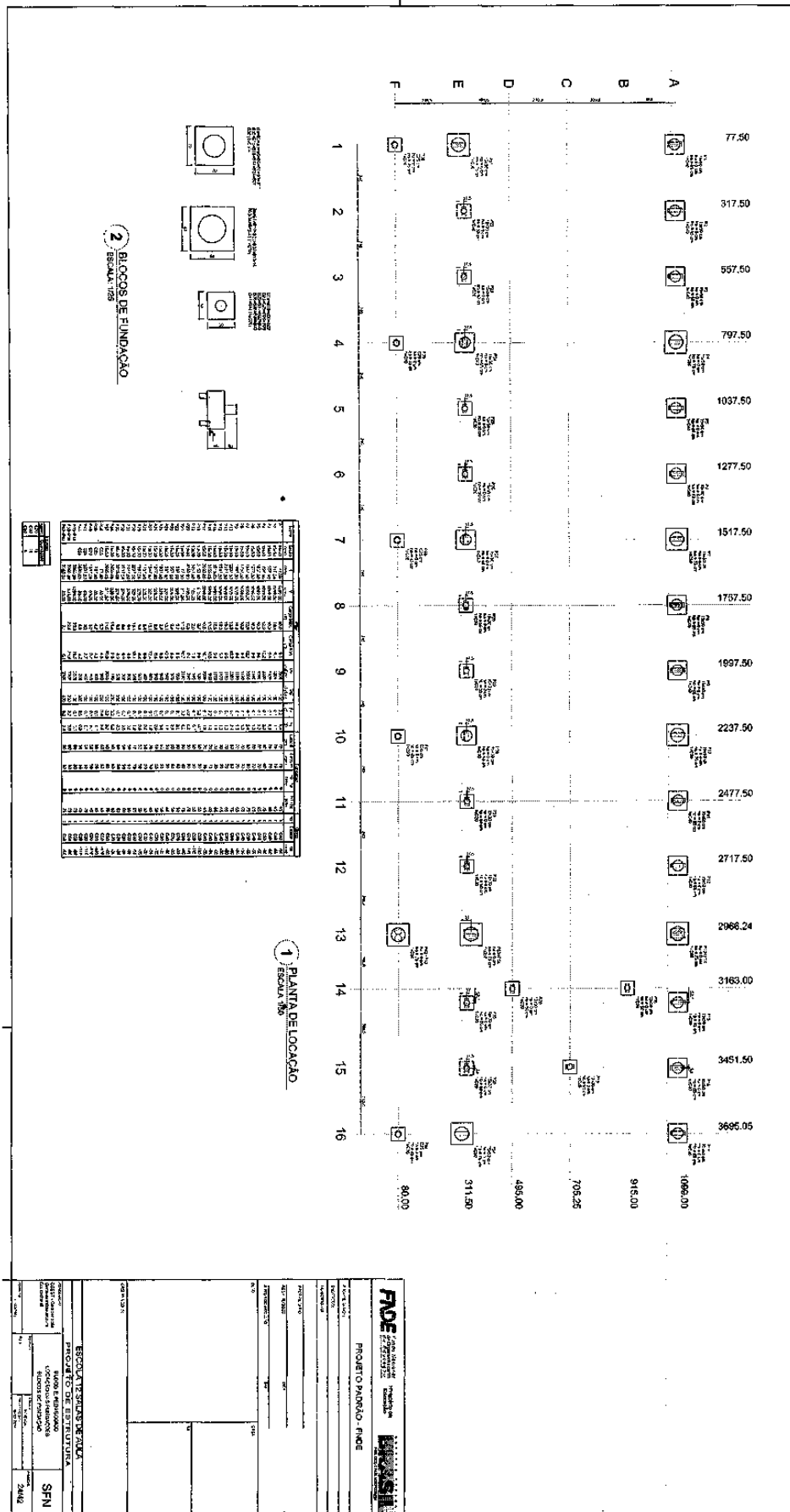
981

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

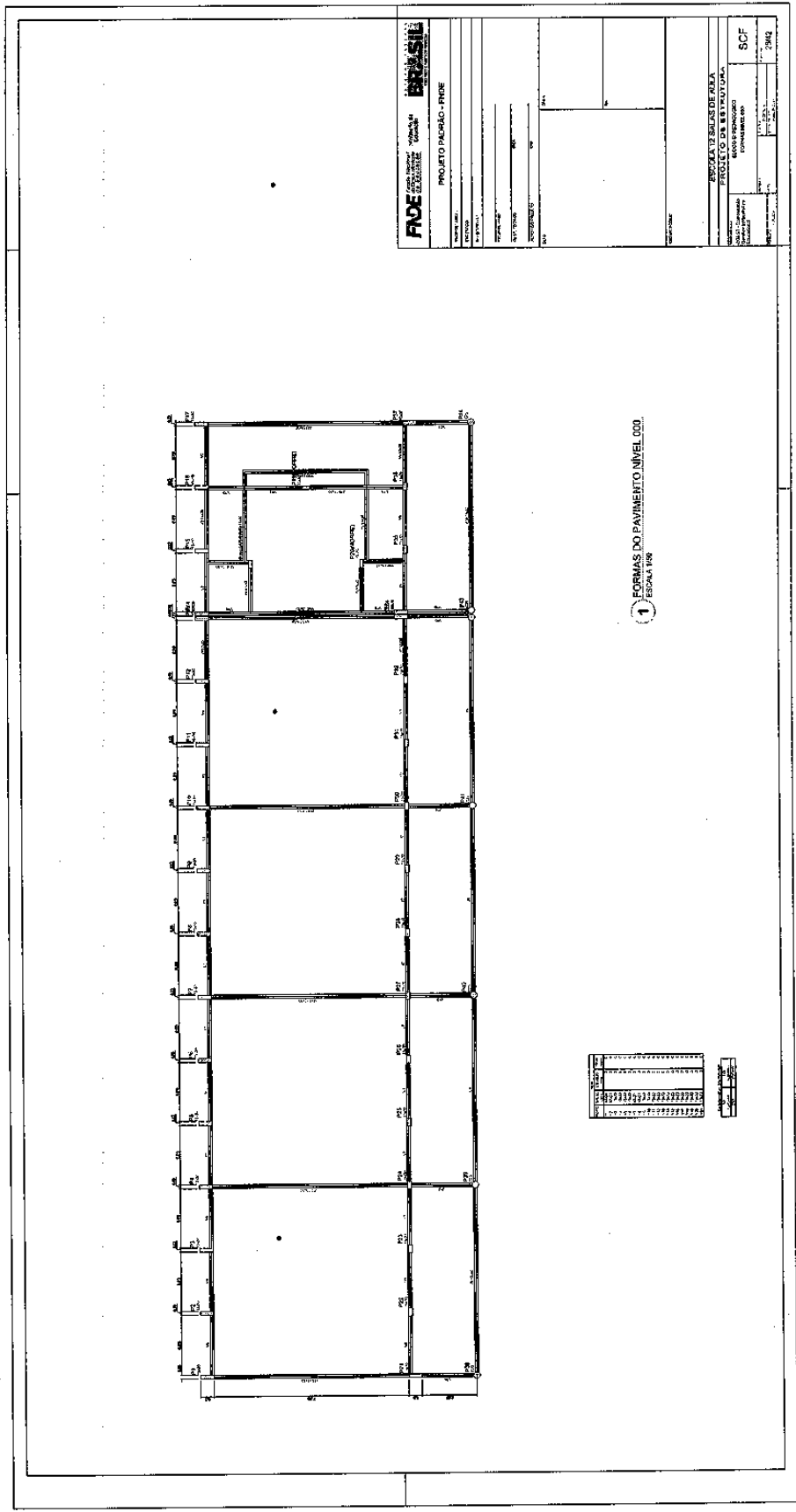


# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

187



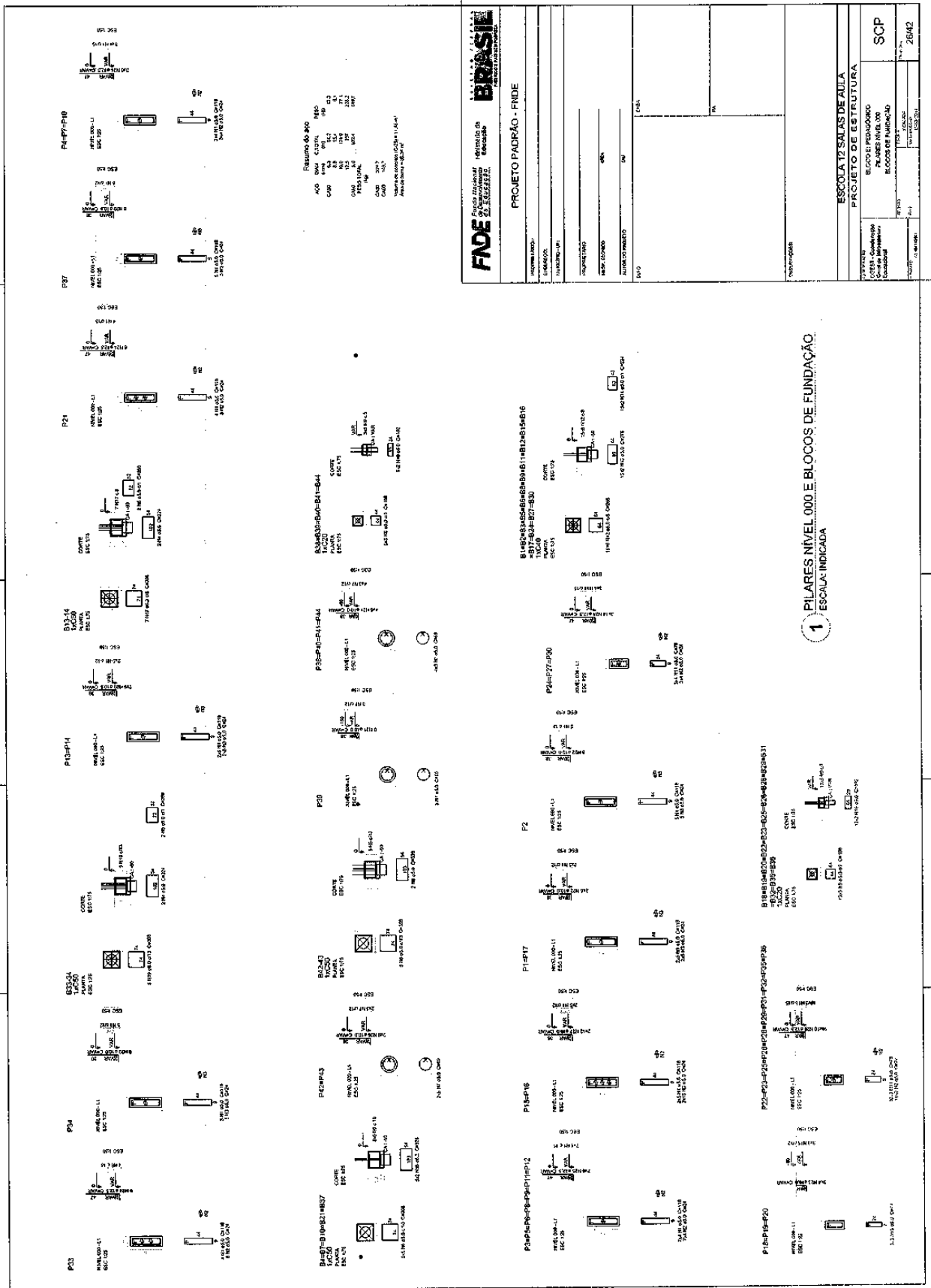
# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



884



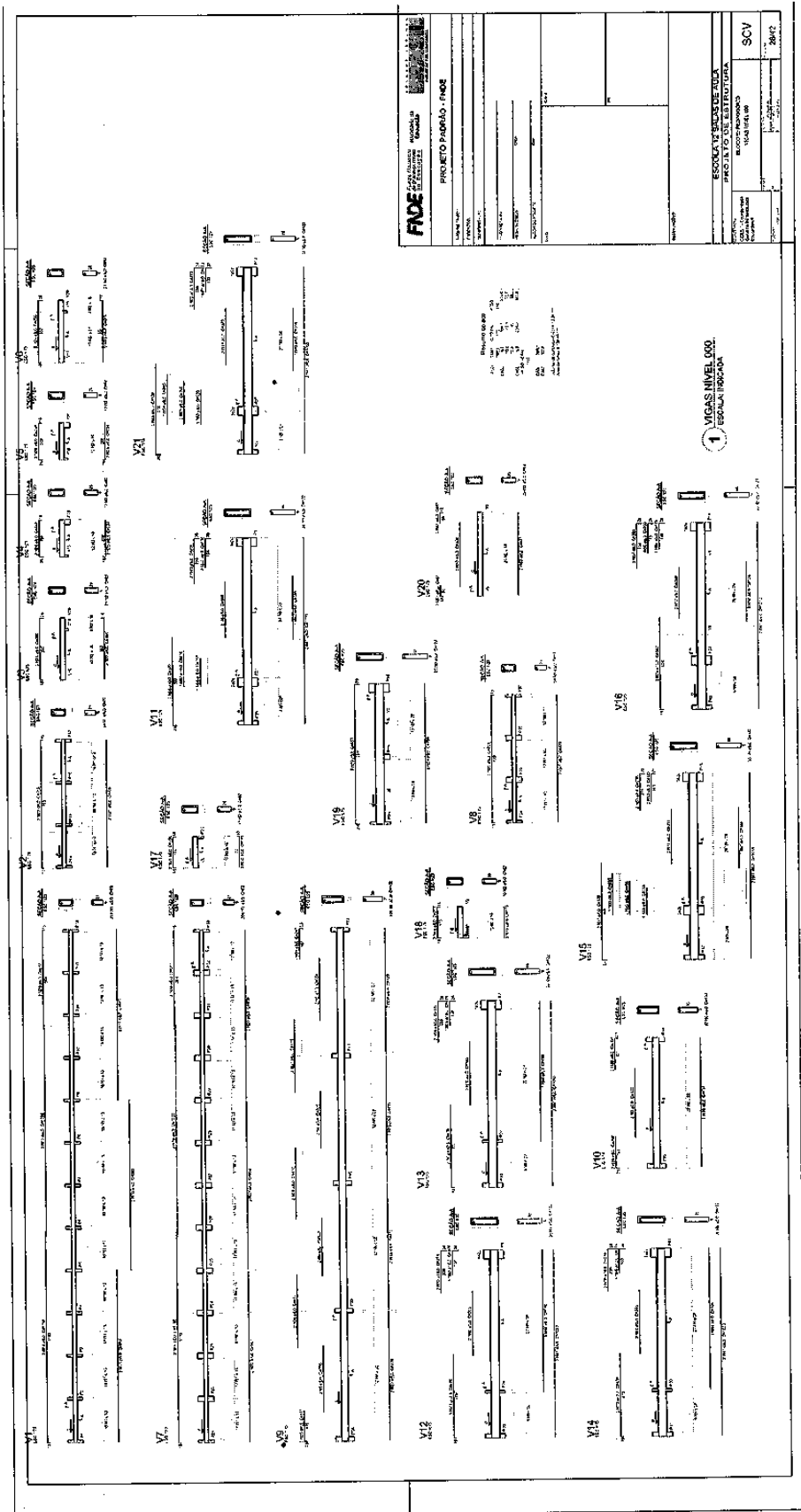
# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



188

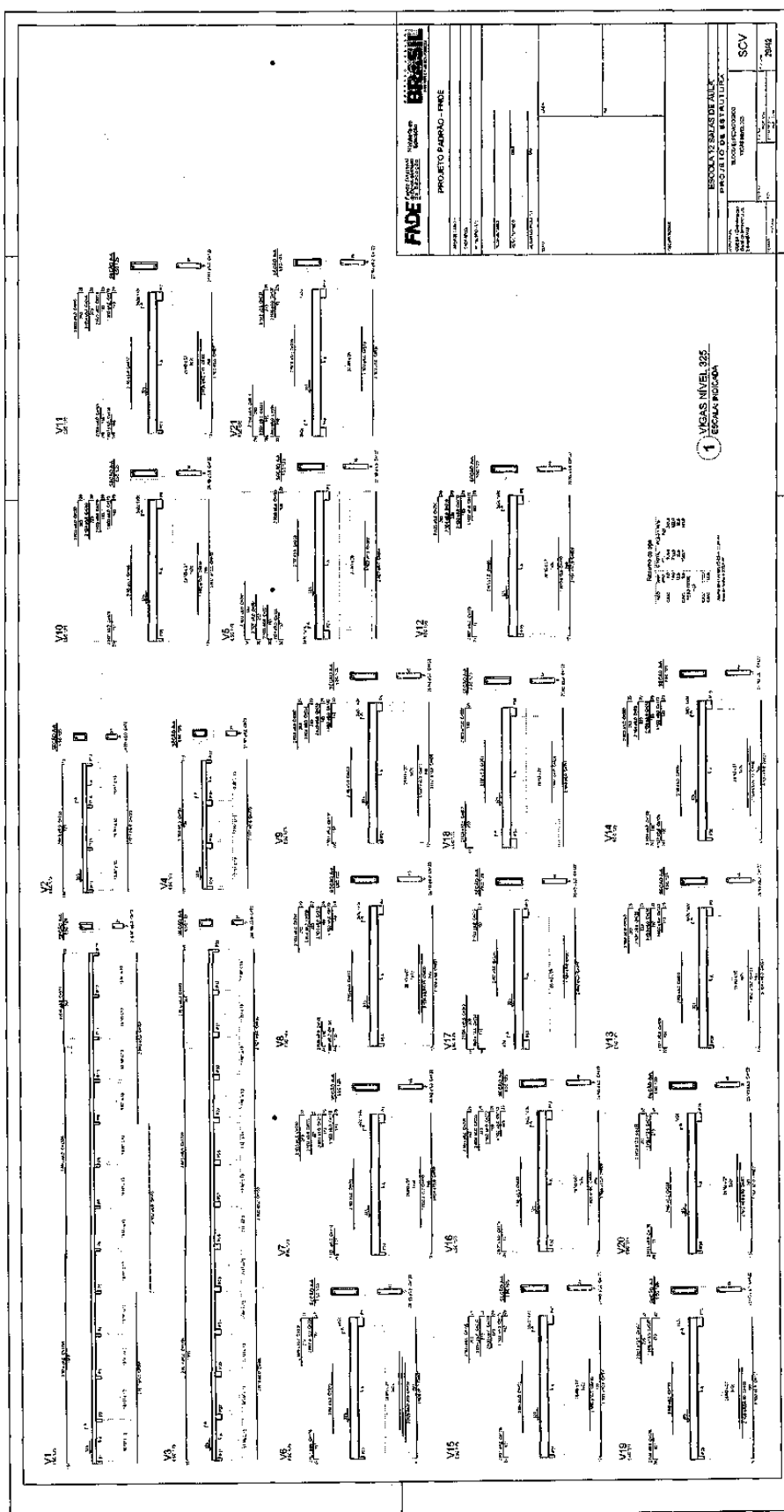


# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



101

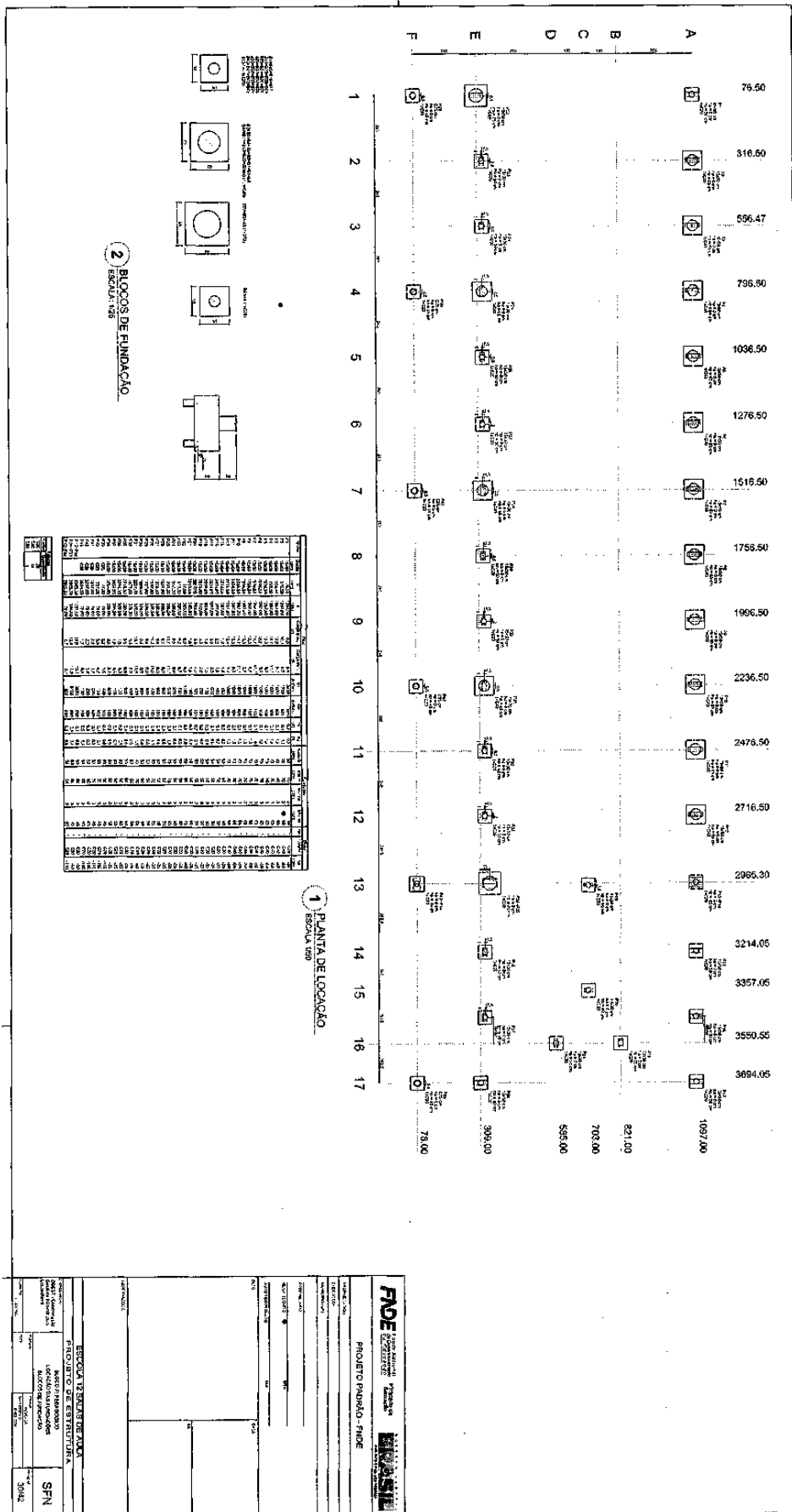
# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



668

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

193



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

**hbr**

**FADE**  
FUNDACÃO DE APOIO À RECONSTRUÇÃO DO BRASIL

**PROJETO PRINCIPAL - FUND. 1**

Projeto:	
Execução:	
Projeto de Engenharia:	
Projeto de Arquitetura:	
Projeto de Urbanismo:	
Projeto de Paisagismo:	
Projeto de Estrutura:	
Projeto de Instalações:	
Projeto de Iluminação:	
Projeto de Segurança:	

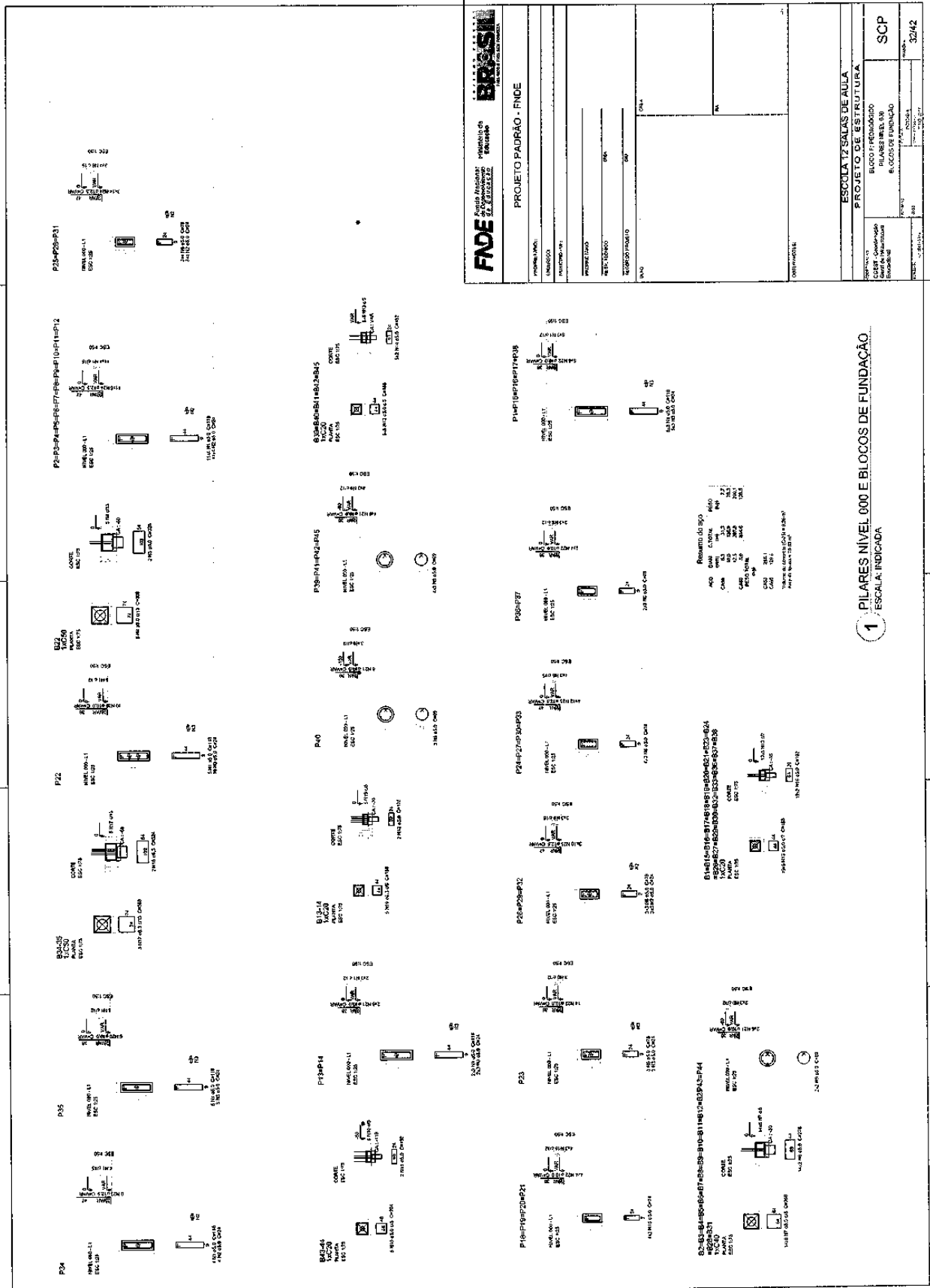
**ESCOLA E SALAS DE AULA**  
**PROJETO DE ESTRUTURA**

Execução:	
Projeto de Engenharia:	
Projeto de Arquitetura:	
Projeto de Urbanismo:	
Projeto de Paisagismo:	
Projeto de Instalações:	
Projeto de Iluminação:	
Projeto de Segurança:	

31442

1 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 000  
ESCALA 1:50

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



1 PILARES NÍVEL 0,00 E BLOCOS DE FUNDAMENTAÇÃO  
ESCALA: INDICADA

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

**1 FORMAS NIVEL 325**  
ESCALA 1/50

**2 PILARES NIVEL 325**  
SEMI ESCALA

**3 DETALHE FERROS ADICIONAIS - P1 A P17**  
SEMI ESCALA

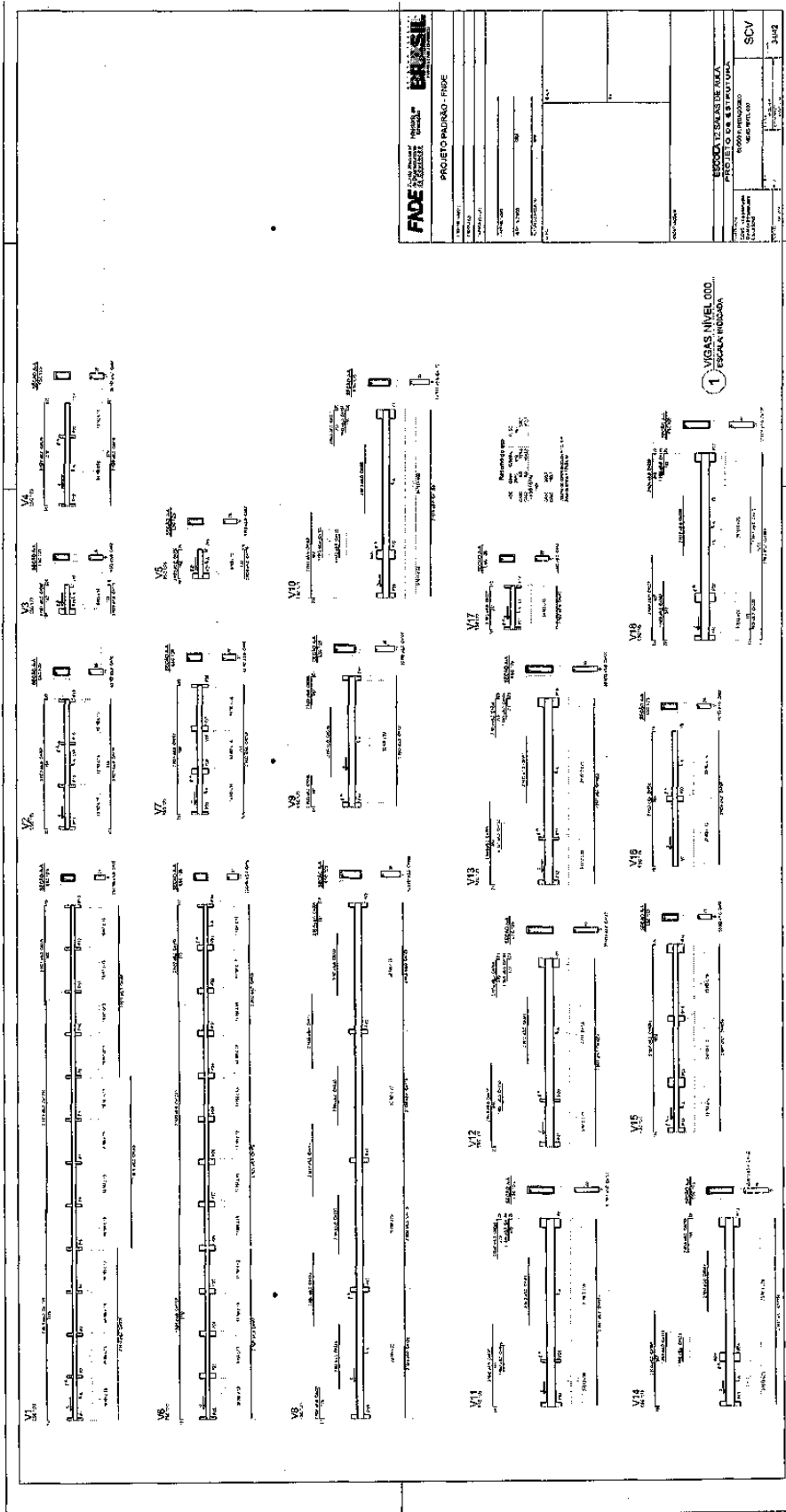
FADE	
FABRIL DE ARQUITETURA E ENGENHARIA	
PROJETO PARA O - FIBRE	
PROJETO	
EXECUÇÃO	
CONTROLE	
PROJETO	
EXECUÇÃO	
CONTROLE	

ESCALA DE BARRAS DE FERRO	
PROJETO PARA O - FIBRE	
PROJETO	
EXECUÇÃO	
CONTROLE	
PROJETO	
EXECUÇÃO	
CONTROLE	

gbr



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

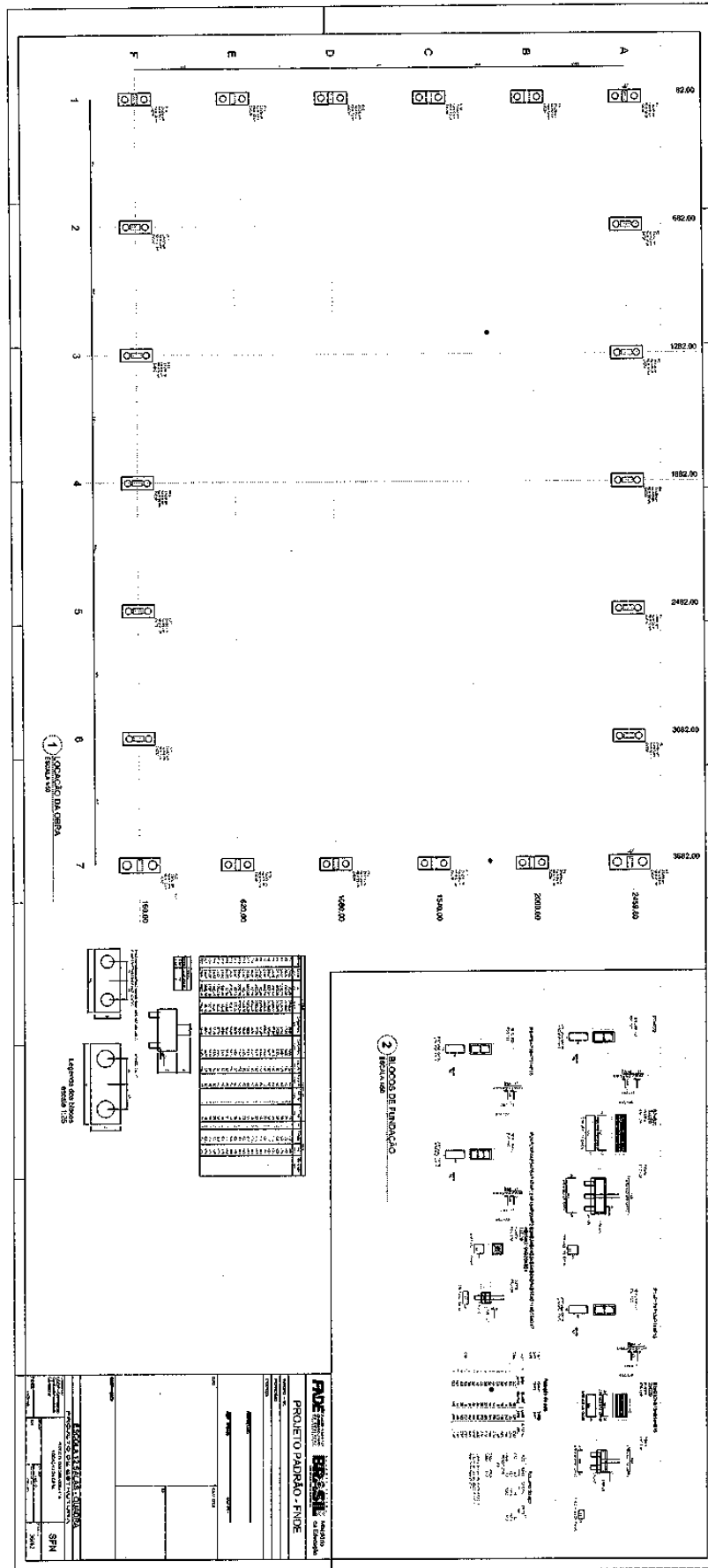


tbl

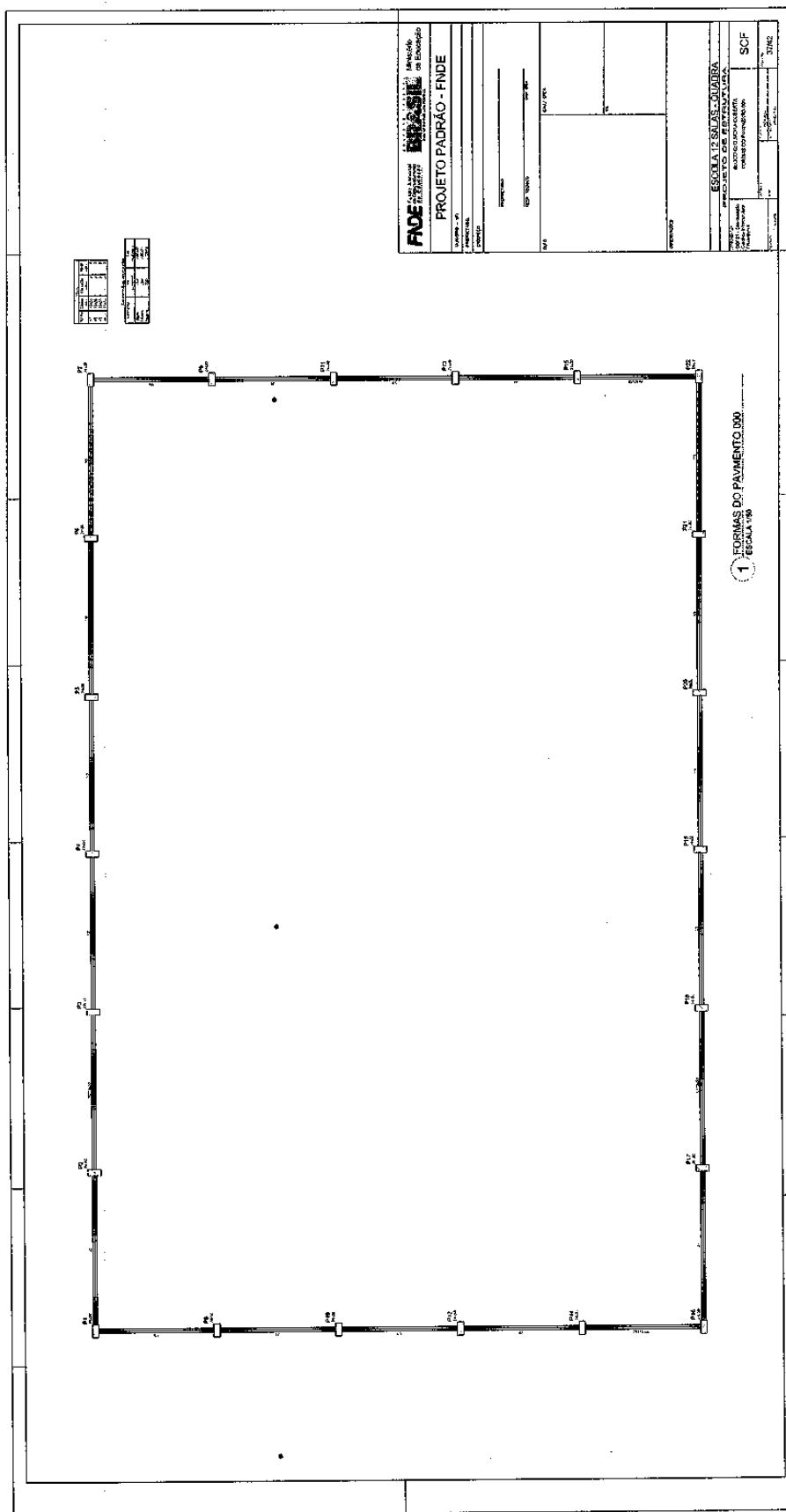


# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

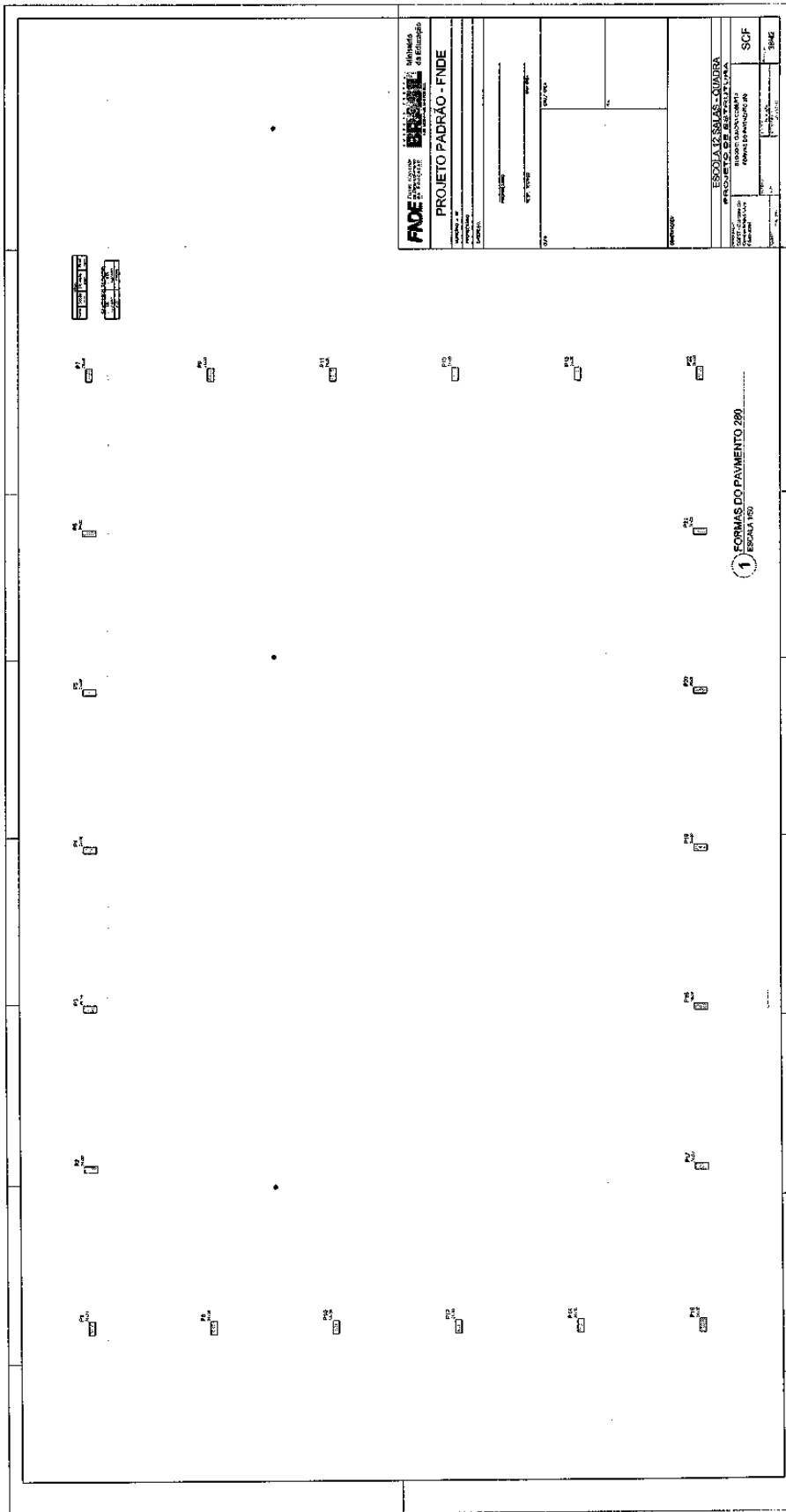
199



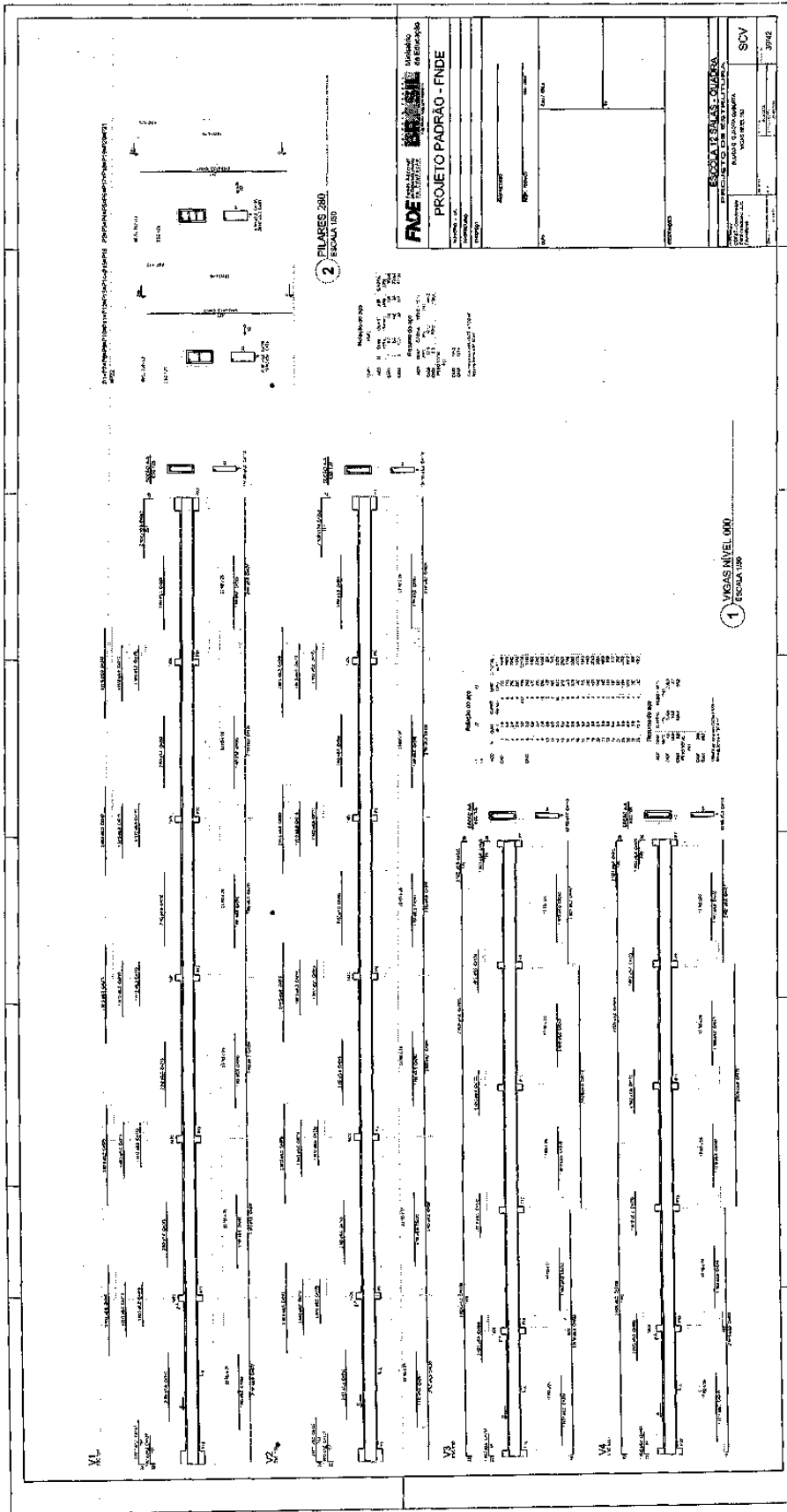
# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



2008

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

**FADE** Fundação Nacional de Desenvolvimento Educacional

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_

AUTOR DO PROJETO: \_\_\_\_\_

TIPO: \_\_\_\_\_

CREA: \_\_\_\_\_

RA: \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

**RESUMO DO EÇO**

ACO	DIAM.	C.TOTAL	PESO
CA50	(mm)	(m)	(kg)
CA50	50	12,4	14,5
CA50	50	0,8	0,8
Volume de concreto (C-25) = 0,18 m³			
Área de forma = 2,28 m²			

**RESUMO DO EÇO**

ACO	DIAM.	C.TOTAL	PESO
CA50	(mm)	(m)	(kg)
CA50	50	12,4	14,5
CA50	50	0,8	0,8
Volume de concreto (C-25) = 0,11 m³			
Área de forma = 1,29 m²			

**RESUMO DO EÇO**

ACO	DIAM.	C.TOTAL	PESO
CA50	(mm)	(m)	(kg)
CA50	50	12,4	14,5
CA50	50	0,8	0,8
Volume de concreto (C-25) = 0,15 m³			
Área de forma = 2,22 m²			

Praça Rui Barbosa | 252 | Centro | Boa Vista do Tupim-Ba

boavistadotupim.ba.gov.br

Este documento foi assinado digitalmente por SERASA Experian  
FAB7B3D63EC80DA22ECFE6430BCD4031

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

**1 PLANTA DE LOCAÇÃO**  
ESCALA: 1/50

**2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO**  
ESCALA: 1/25

**3 CORTE AA**  
SEM ESCALA

**4 PILARES NÍVEL 000 E BLOCOS DE FUNDAÇÃO**  
ESCALA: INDICADA

**5 LAJE NÍVEL 000**  
SEM ESCALA

**6 PILARES NÍVEL 23**  
ESCALA INDICADA

**RESUMO DO AÇO**

ACO	DIM	C TOTAL	PESO
CA50	12.5	0.3	3.1
CA50	12.5	0.3	3.2
CA50	12.5	0.3	0.3
<b>RESO TOTAL</b>			<b>6.6</b>

Volume de concreto (C20) = 0.11 m³  
Área de forma = 1.25 m²

**RESUMO DO AÇO**

ACO	DIM	C TOTAL	PESO
CA50	12.5	0.3	3.1
CA50	12.5	0.3	3.2
CA50	12.5	0.3	0.3
<b>RESO TOTAL</b>			<b>6.6</b>

Volume de concreto (C20) = 0.11 m³  
Área de forma = 1.25 m²

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENGENHEIRO: \_\_\_\_\_

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_

AUTOR DO PROJETO: \_\_\_\_\_

TIPO: \_\_\_\_\_

CREA: \_\_\_\_\_

MA: \_\_\_\_\_

ESCALA: \_\_\_\_\_

ESCALA 12 SALAS DE AULA

PROJETO DE ESTRUTURA

PASSARELA M2

LOCAL. BLOCOS DE FUNDAÇÃO

PILARES E LAJES NÍVEL 000, PILARES NÍVEL 23

COORDENADOR: \_\_\_\_\_

CONFEITO: \_\_\_\_\_

REVISADO: \_\_\_\_\_

INSCRIÇÃO: \_\_\_\_\_

CONFEITO: \_\_\_\_\_

PROJETO: A.1004/2019

PÁGINA: 41/42



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
 MUNICÍPIO: UF: \_\_\_\_\_  
 PROCESSO TÁRIF: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_  
 AUTORIZADO: \_\_\_\_\_  
 DATA: \_\_\_\_\_  
 CREA: \_\_\_\_\_

**4 PILARES NIVEL 000 E BL. DE FUNDAÇÃO**  
 ESCALA: INDICADA

**5 LAJE NIVEL 000**  
 SEM ESCALA

**6 PILARES NIVEL 23**  
 ESCALA INDICADA

**3 CORTE AA**  
 SEM ESCALA

**1 PLANTA DE LOCAÇÃO**  
 ESCALA: 1/50

**2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO**  
 ESCALA: 1/25

**Resumo do apo**

ACO	DIM (mm)	QTD	PESO (kg)
CABO	12,5	31	4,8
CAPO	3,0	1,8	0,4
<b>PESO TOTAL</b>			<b>5,2</b>

Volume de concreto (C-23) = 0,33 m³  
 Área do bloco = 0,60 m²

**Resumo do apo**

ACO	DIM (mm)	QTD	PESO (kg)
CABO	12,5	48	7,6
CAPO	3,0	2,4	0,6
<b>PESO TOTAL</b>			<b>8,2</b>

Volume de concreto (C-23) = 1,86 m³  
 Área do bloco = 20,38 m²

**Resumo do apo**

ACO	DIM (mm)	QTD	PESO (kg)
CABO	12,5	48	7,6
CAPO	3,0	2,4	0,6
<b>PESO TOTAL</b>			<b>8,2</b>

Volume de concreto (C-23) = 0,17 m³  
 Área do bloco = 1,81 m²

**Table: Blocos de Fundação**

Nome	Etiqueta	X	Y	Carreg. Máx. (kg)	Carreg. (kg)	Largura (cm)	Profundidade (cm)	Altura (cm)	Área (m²)	Vol. (m³)	Área (m²)	Vol. (m³)
P1	35x35	1041,55	1104,05	2700	110	110	0	98	0,08	0,01	0,08	0,01
P2	35x35	1104,05	1079,05	2700	230	110	0	98	0,08	0,01	0,08	0,01
P3	35x35	1041,55	1079,05	2700	190	110	0	45	0,04	0,00	0,04	0,00
P4	35x35	1079,05	1104,05	2700	190	110	0	45	0,04	0,00	0,04	0,00
P5	35x35	1079,05	1041,55	2700	110	110	0	45	0,04	0,00	0,04	0,00
P6	35x35	1104,05	1041,55	2700	230	110	0	70	0,06	0,00	0,06	0,00

**Table: Escalões**

Nome	Etiqueta	X	Y
P1	35x35	1041,55	1104,05
P2	35x35	1104,05	1079,05
P3	35x35	1041,55	1079,05
P4	35x35	1079,05	1104,05
P5	35x35	1079,05	1041,55
P6	35x35	1104,05	1041,55

**Table: Escalões (Continuação)**

Nome	Etiqueta	X	Y
P1	35x35	1041,55	1104,05
P2	35x35	1104,05	1079,05
P3	35x35	1041,55	1079,05
P4	35x35	1079,05	1104,05
P5	35x35	1079,05	1041,55
P6	35x35	1104,05	1041,55

**Table: Escalões (Continuação)**

Nome	Etiqueta	X	Y
P1	35x35	1041,55	1104,05
P2	35x35	1104,05	1079,05
P3	35x35	1041,55	1079,05
P4	35x35	1079,05	1104,05
P5	35x35	1079,05	1041,55
P6	35x35	1104,05	1041,55

**Table: Escalões (Continuação)**

Nome	Etiqueta	X	Y
P1	35x35	1041,55	1104,05
P2	35x35	1104,05	1079,05
P3	35x35	1041,55	1079,05
P4	35x35	1079,05	1104,05
P5	35x35	1079,05	1041,55
P6	35x35	1104,05	1041,55

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



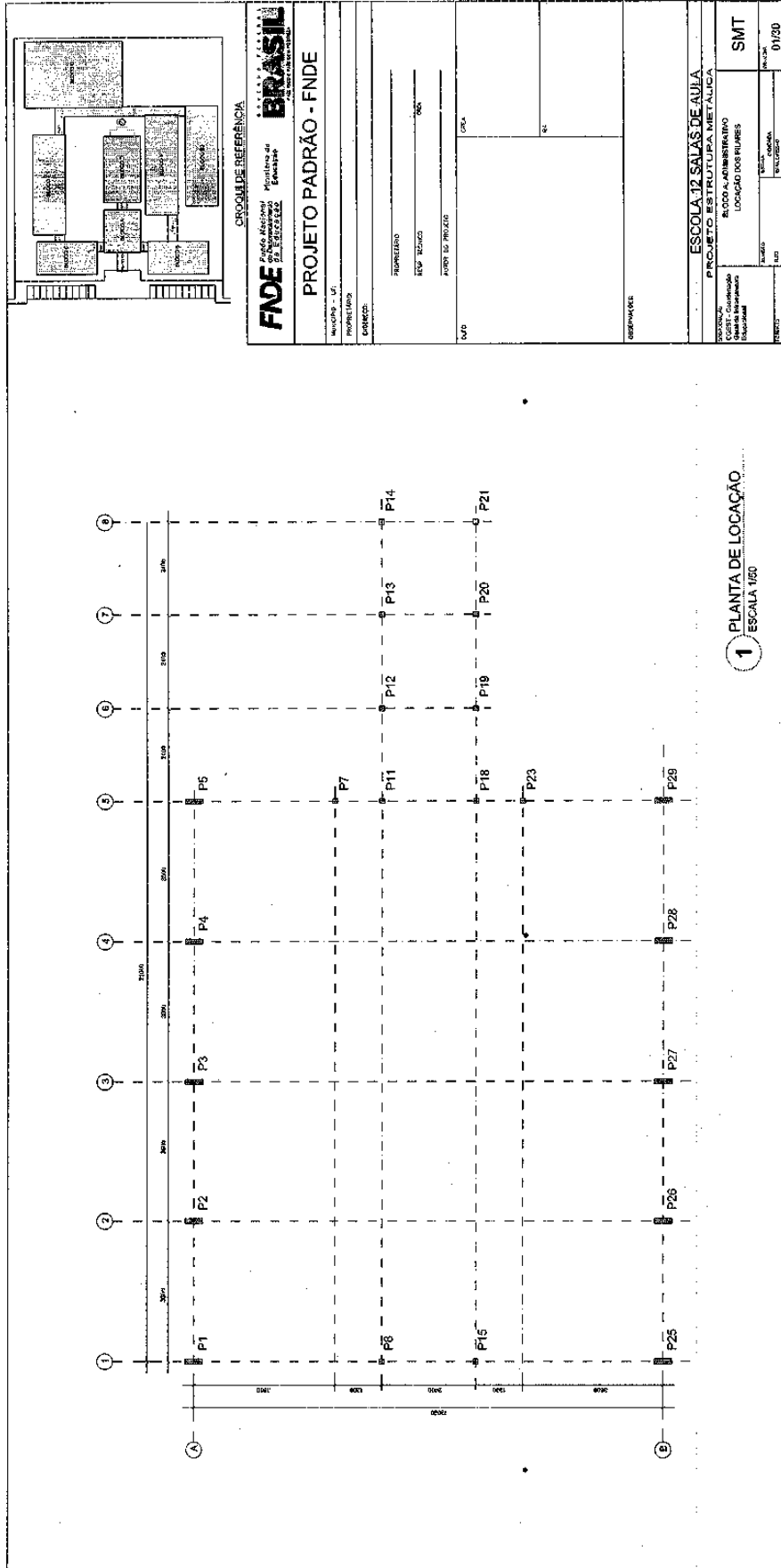
## **PROJETO**

## **DE**

## **ESTRUTURA**

## **(METÁLICA)**

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



207

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

208

		<b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>	
UNIDADE: 07	MONUMENTO:	PROJETO: 01	ESCALA:
DESCRIÇÃO:	APROVEITADO: _____ REP. TÉCNICO: _____ DATA: _____		
SITIO:		OPERAÇÕES:	
ESCOLA 12 SALAS DE AULA			
PROJETO ESTRUTURAL DA ESCOLA 12 SALAS DE AULA			
ESCALA DE OBRAS DA ESTRUTURA			
CORTE AA		SMT	
REVISÃO	FECHA	PROJETO	REVISÃO
	02/20		

1 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA  
ESCALA 1/75

2 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA  
ESCALA 1/75

3 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA  
ESCALA 1/100

4 CORTE AA (TR2)  
ESCALA 1/100

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

**1** MEIA TR1 (x4)  
ESCALA 1/25

**2** TR3 (x3)  
ESCALA 1/25

**3** MEIA TR2 (x6)  
ESCALA 1/25

<b>FNDE</b> Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação		<b>BRASIL</b>	
<b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>			
Município - UF	Projeto/Unidade	Identificação	
Referência	Área - Escopo	Objeto	
Nome do Projeto			
Observações			
ESCOLA 12 SALAS DE AULA		PROJETO ESTRUTURA METÁLICA	
BLOCO ADMINISTRATIVO		OPERAÇÃO TR1, TR2, TR3	
SMT		00/00	
Município - UF		Projeto/Unidade	
Identificação		Objeto	
Referência		Área - Escopo	
Nome do Projeto			
Observações			

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

**1** DETALHE TERÇA T1 (x88)  
SEM ESCALA

**2** CHAPA DE BASE (x10)  
SEM ESCALA

**3** DETALHE TERÇA T2 (x88)  
SEM ESCALA

**4** CHAPA DE BASE (x6)  
SEM ESCALA

**5** DETALHE TERÇA T3 (x12)  
SEM ESCALA

**6** DETALHE A  
ESCALA 1/10

**7** DETALHE B  
ESCALA 1/10

**LISTA DE MATERIAIS**

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	ESPECIFICAÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	m	...	...	...
2	1	m	...	...	...
3	1	m	...	...	...
4	1	m	...	...	...
5	1	m	...	...	...
6	1	m	...	...	...
7	1	m	...	...	...
8	1	m	...	...	...
9	1	m	...	...	...
10	1	m	...	...	...
11	1	m	...	...	...
12	1	m	...	...	...
13	1	m	...	...	...
14	1	m	...	...	...
15	1	m	...	...	...
16	1	m	...	...	...
17	1	m	...	...	...
18	1	m	...	...	...
19	1	m	...	...	...
20	1	m	...	...	...
21	1	m	...	...	...
22	1	m	...	...	...
23	1	m	...	...	...
24	1	m	...	...	...
25	1	m	...	...	...
26	1	m	...	...	...
27	1	m	...	...	...
28	1	m	...	...	...
29	1	m	...	...	...
30	1	m	...	...	...
31	1	m	...	...	...
32	1	m	...	...	...
33	1	m	...	...	...
34	1	m	...	...	...
35	1	m	...	...	...
36	1	m	...	...	...
37	1	m	...	...	...
38	1	m	...	...	...
39	1	m	...	...	...
40	1	m	...	...	...
41	1	m	...	...	...
42	1	m	...	...	...
43	1	m	...	...	...
44	1	m	...	...	...
45	1	m	...	...	...
46	1	m	...	...	...
47	1	m	...	...	...
48	1	m	...	...	...
49	1	m	...	...	...
50	1	m	...	...	...
51	1	m	...	...	...
52	1	m	...	...	...
53	1	m	...	...	...
54	1	m	...	...	...
55	1	m	...	...	...
56	1	m	...	...	...
57	1	m	...	...	...
58	1	m	...	...	...
59	1	m	...	...	...
60	1	m	...	...	...
61	1	m	...	...	...
62	1	m	...	...	...
63	1	m	...	...	...
64	1	m	...	...	...
65	1	m	...	...	...
66	1	m	...	...	...
67	1	m	...	...	...
68	1	m	...	...	...
69	1	m	...	...	...
70	1	m	...	...	...
71	1	m	...	...	...
72	1	m	...	...	...
73	1	m	...	...	...
74	1	m	...	...	...
75	1	m	...	...	...
76	1	m	...	...	...
77	1	m	...	...	...
78	1	m	...	...	...
79	1	m	...	...	...
80	1	m	...	...	...
81	1	m	...	...	...
82	1	m	...	...	...
83	1	m	...	...	...
84	1	m	...	...	...
85	1	m	...	...	...
86	1	m	...	...	...
87	1	m	...	...	...
88	1	m	...	...	...
89	1	m	...	...	...
90	1	m	...	...	...
91	1	m	...	...	...
92	1	m	...	...	...
93	1	m	...	...	...
94	1	m	...	...	...
95	1	m	...	...	...
96	1	m	...	...	...
97	1	m	...	...	...
98	1	m	...	...	...
99	1	m	...	...	...
100	1	m	...	...	...

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

GOVERNADOR DO ESTADO DO **BRASIL**  
 FUNDOS DE INICIATIVA DO GOVERNO FEDERAL  
 FINE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO  
 FINE BENS E PATRIMÔNIO

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENGENHEIRO: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_  
 AUTOR DO PROJETO: \_\_\_\_\_  
 DATA: \_\_\_\_\_  
 OREA: \_\_\_\_\_  
 RA: \_\_\_\_\_

ESCOLA 12 SALAS DE AULA  
 PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

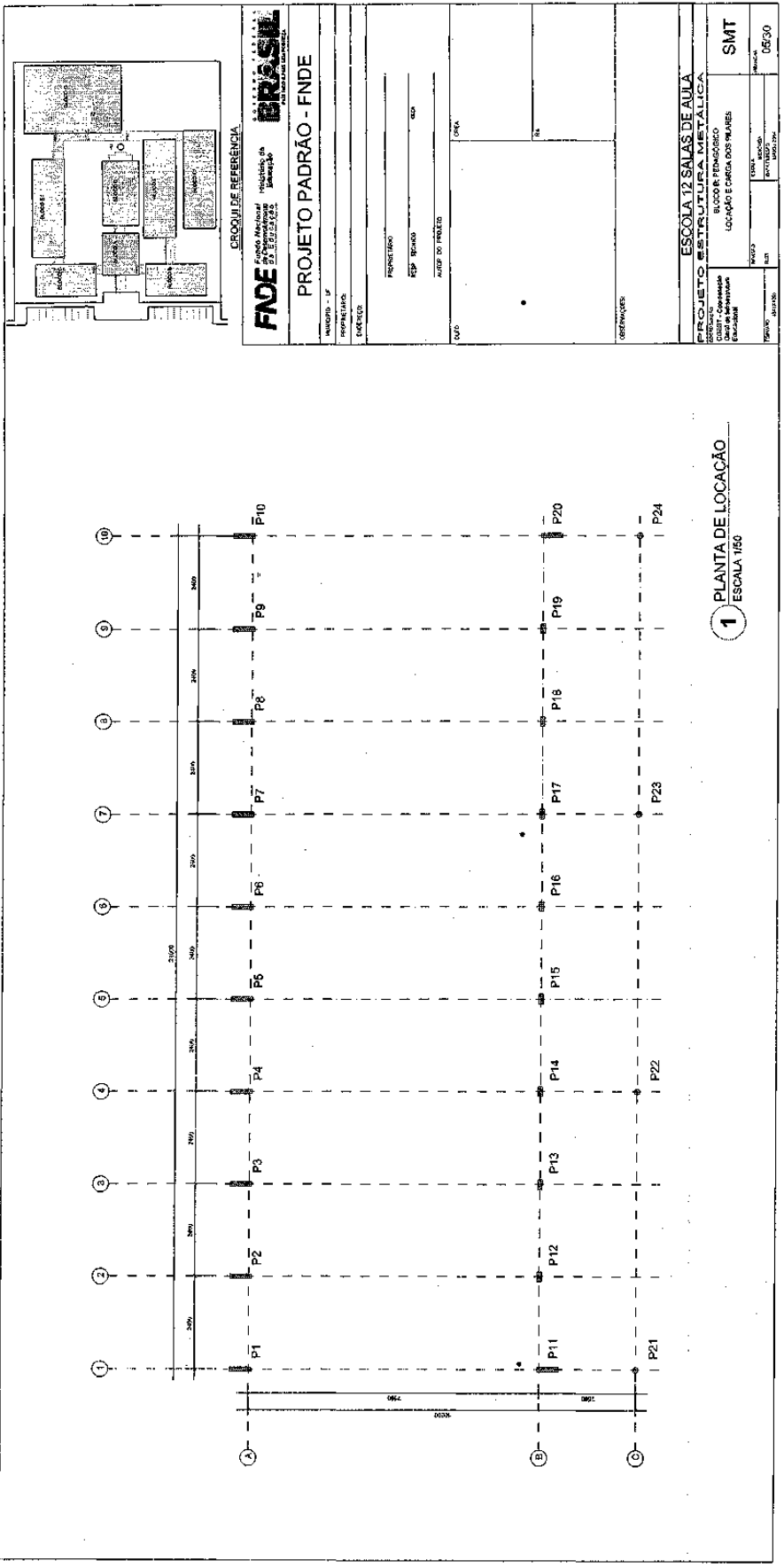
BLOCO A: ADMINISTRATIVO  
 DETALHE TERÇAS E DOS APOIOS  
 LISTA DE MATERIAL

REVISÃO: \_\_\_\_\_ ESCOLA: \_\_\_\_\_  
 Nº 03: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_  
 Nº 04: \_\_\_\_\_

FORMADO: \_\_\_\_\_  
 Nº 03: \_\_\_\_\_  
 Nº 04: \_\_\_\_\_

SMT  
 04/30

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



211

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

**1** ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA  
ESCALA 1/75

**2** CORTE AA  
ESCALA 1/75

**3** CORTE BB  
ESCALA 1/75

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento Educacional

**BRASIL** Ministério do Educação

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

EMPREENDEDOR: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_

CREA: \_\_\_\_\_

AUTOR DO PROJETO: \_\_\_\_\_

UBIQUO: \_\_\_\_\_

URUBA: \_\_\_\_\_

ITA: \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

ESCOLA 12 SALAS DE AULA		PROJETO ESTRUTURA METÁLICA	
COORDENADOR	BLOCO B: PEDAGÓGICO	PROJETO	SMT
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA	INDICIAÇÃO	06/30
	CORTE AA - CORTE BB	INDICIAÇÃO	
		INDICIAÇÃO	
FORMATO: (A4/CB3)	Nº: 03	INDICIAÇÃO	
		INDICIAÇÃO	

212



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

213

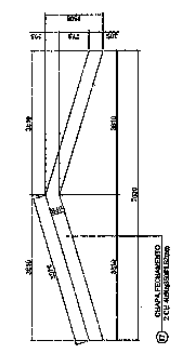
	<b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>
FUNDAÇÃO NACIONAL DE ENGENHARIA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA	Nº PROJETO: _____ Nº DESENHO: _____ DATA: _____ ESCALA: _____ TÍTULO: _____ AUTOR DO PROJETO: _____ REVISOR: _____ APROVADO: _____ DATA: _____ LOCAL: _____
FINE - Fundação Nacional de Engenharia BRASILEIRO - Associação Brasileira de Engenharia	ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO DE ENGENHARIA METALÚRGICA ESCOLA 12 SALAS DE AULA DETALHE TRUSSA TRS VILA AGRÍCOLA (VM - módulo 1, 2, 3) SMT Nº PROJETO: 141 Nº DESENHO: 07/30

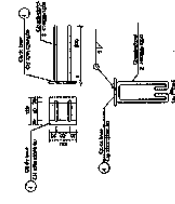
**1** TR1 (x10) ESCALA 1/25  
**2** VM - mod 1 esq. (x1) ESCALA 1/25  
**3** VM - mod 1 dir. (x1) ESCALA 1/25  
**4** VM - mod 2 (x7) ESCALA 1/25

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

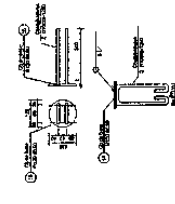
214



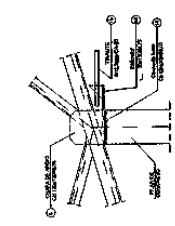
**1** DETALHE CHAPA DE FACHAMENTO LATERAL (X2) SEM ESCALA



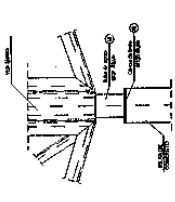
**2** CHAPA DE BASE (X20) SEM ESCALA



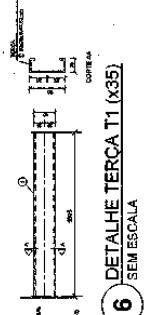
**3** CHAPA DE BASE (X7) SEM ESCALA



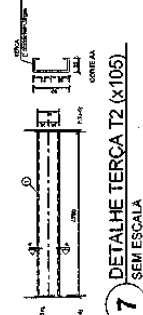
**4** DETALHE A ESCALA 1/10



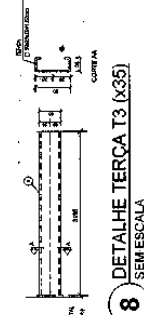
**5** DETALHE B ESCALA 1/10



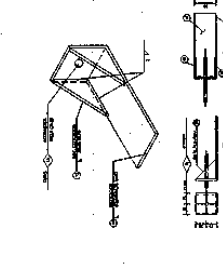
**6** DETALHE TERÇA T1 (X35) SEM ESCALA



**7** DETALHE TERÇA T2 (X105) SEM ESCALA

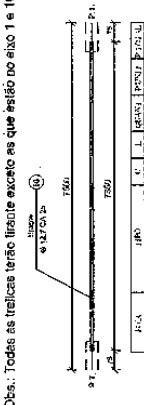


**8** DETALHE TERÇA T3 (X35) SEM ESCALA



**9** DETALHE ESTICADOR SEM ESCALA

Obs.: Todas as treliças terão tirante exceto as que estão no eixo 1 e 10



**10** DETALHE TIRANTE (X8) SEM ESCALA

**LISTA DE MATERIAIS**

POS.	QUANT.	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR UNIT.	TOTAL	REMARKS
01	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
02	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
03	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
04	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
05	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
06	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
07	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
08	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
09	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
10	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
11	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
12	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
13	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
14	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
15	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
16	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
17	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
18	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
19	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
20	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
21	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
22	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
23	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
24	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
25	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
26	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
27	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
28	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
29	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
30	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
31	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
32	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
33	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
34	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
35	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
36	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
37	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
38	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
39	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
40	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
41	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
42	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
43	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
44	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
45	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
46	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
47	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
48	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
49	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
50	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
51	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
52	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
53	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
54	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
55	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
56	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
57	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
58	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
59	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
60	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
61	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
62	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
63	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
64	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
65	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
66	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
67	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
68	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
69	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
70	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
71	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
72	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
73	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
74	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
75	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
76	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
77	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
78	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
79	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
80	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
81	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
82	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
83	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
84	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
85	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
86	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
87	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
88	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
89	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
90	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
91	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
92	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
93	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
94	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
95	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
96	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
97	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
98	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
99	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	
100	1	Chapa de base	m²	12,00	12,00	

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESPOSTA: \_\_\_\_\_

AUTOR DO PROJETO: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

ÁREA: \_\_\_\_\_

RA: \_\_\_\_\_

PROJETO: ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

BLOCO B, PEDAGÓGICO

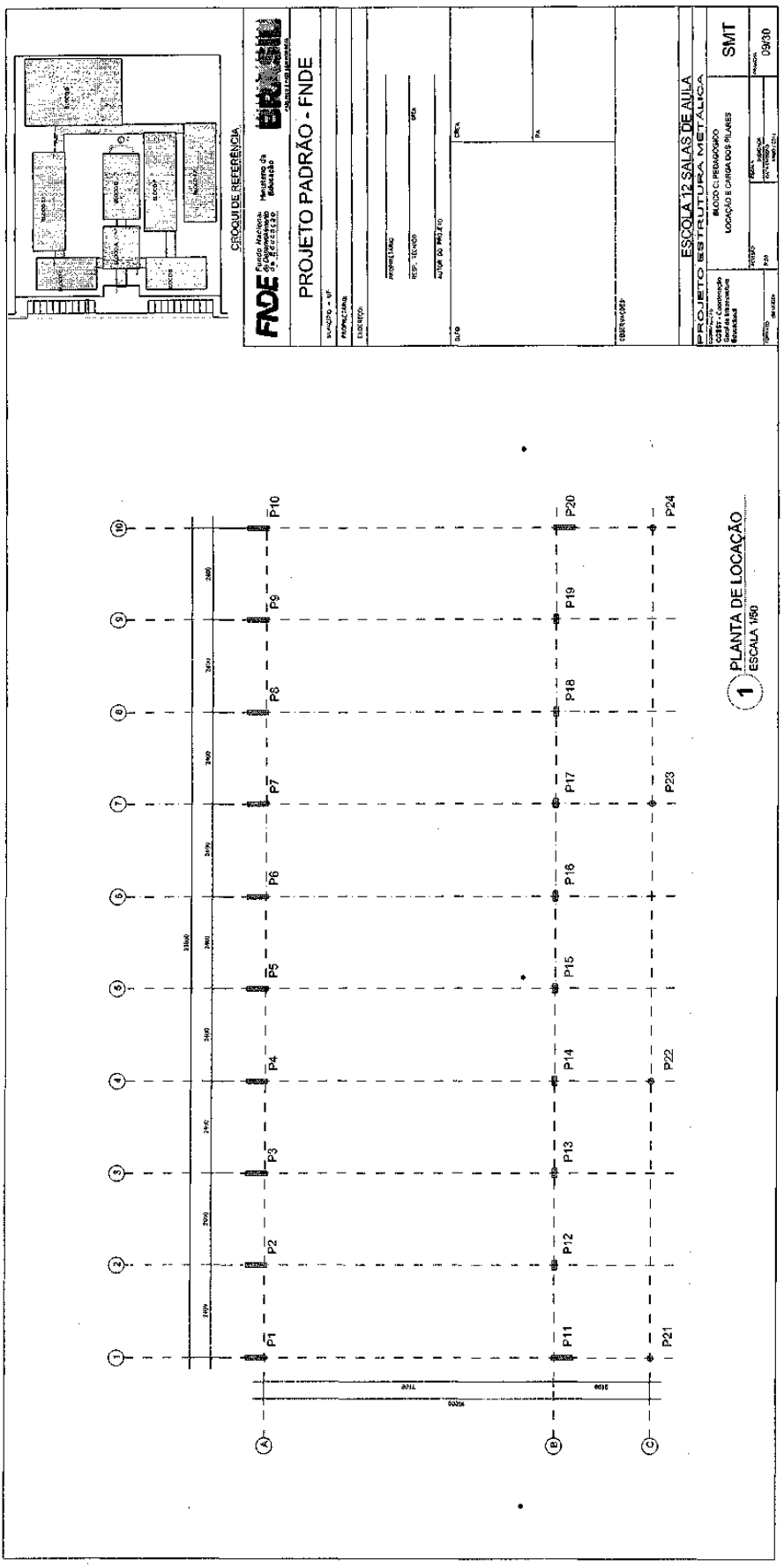
DETALHE TERÇAS, TIRANTES E APOIOS

LISTA DE MATERIAL

SMT

DATA: 08/30

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



1 PLANTA DE LOCAÇÃO  
ESCALA 1/50

215

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

216

**GOVERNO FEDERAL**  
**BRASIL**  
Ministério da Educação  
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO  
FNDEN

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_  
 AUTORES DO PROJETO: \_\_\_\_\_  
 CREA: \_\_\_\_\_  
 RA: \_\_\_\_\_

PROJETO: ESCOLA 12 SALAS DE AULA  
 ESCHEMA ESTRUTURA METÁLICA

BLOCO C: PEDAGÓGICO  
 ESCHEMA GERAL DA ESTRUTURA  
 CORTE AA - CORTE BB

CONCEPÇÃO: \_\_\_\_\_  
 OBJET: Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

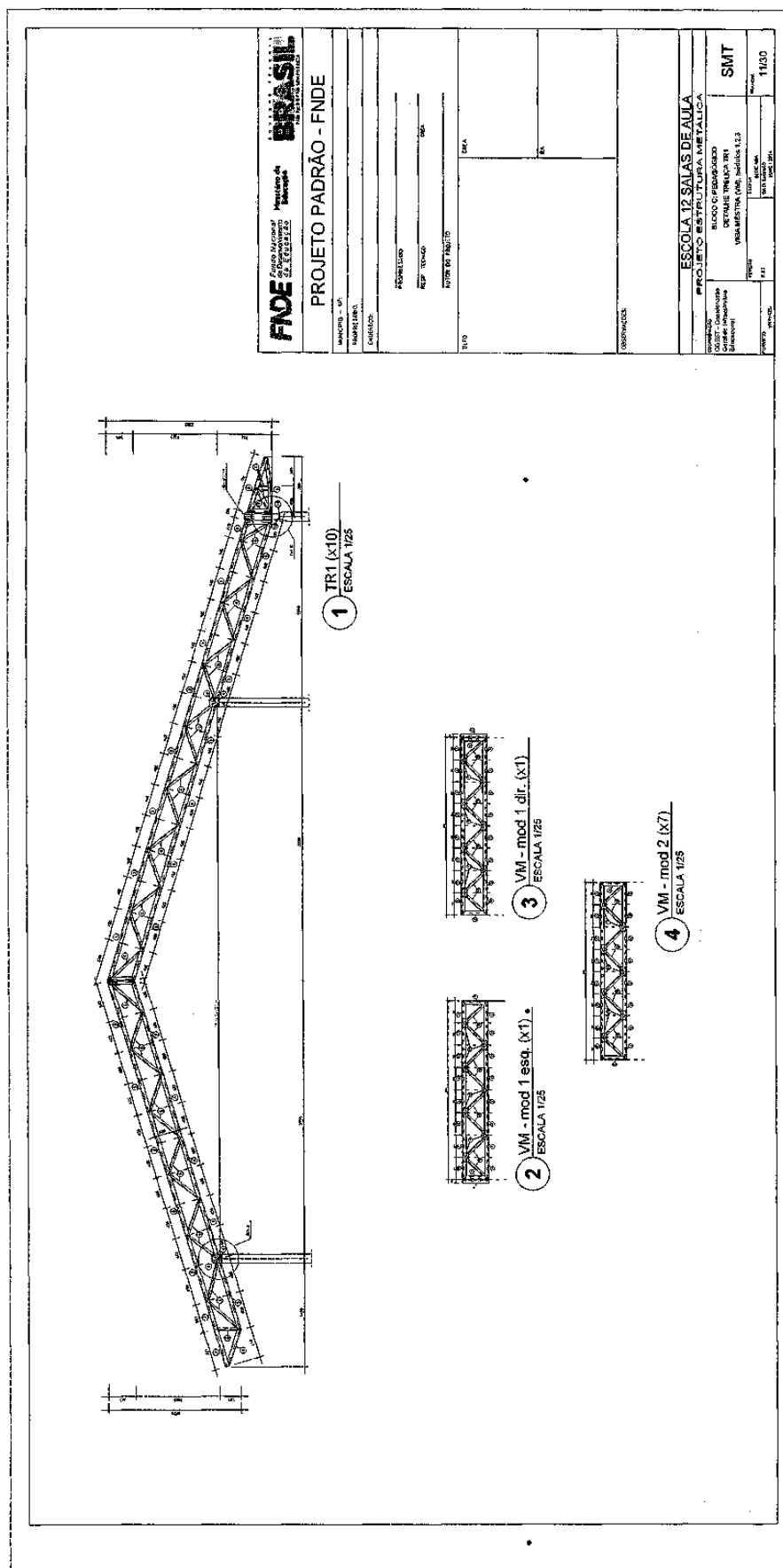
FORMATO: (A3) (A4) (A5) (A6) (A7) (A8) (A9) (A10) (A11) (A12) (A13) (A14) (A15) (A16) (A17) (A18) (A19) (A20) (A21) (A22) (A23) (A24) (A25) (A26) (A27) (A28) (A29) (A30) (A31) (A32) (A33) (A34) (A35) (A36) (A37) (A38) (A39) (A40) (A41) (A42) (A43) (A44) (A45) (A46) (A47) (A48) (A49) (A50) (A51) (A52) (A53) (A54) (A55) (A56) (A57) (A58) (A59) (A60) (A61) (A62) (A63) (A64) (A65) (A66) (A67) (A68) (A69) (A70) (A71) (A72) (A73) (A74) (A75) (A76) (A77) (A78) (A79) (A80) (A81) (A82) (A83) (A84) (A85) (A86) (A87) (A88) (A89) (A90) (A91) (A92) (A93) (A94) (A95) (A96) (A97) (A98) (A99) (A100)

ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA  
ESCALA 1/75

CORTE AA  
ESCALA 1/75

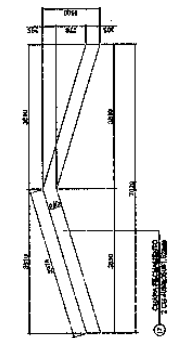
CORTE BB  
ESCALA 1/75

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

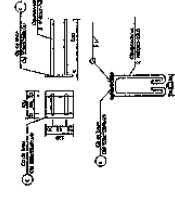


# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

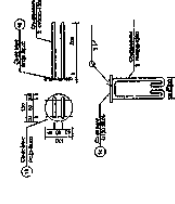
218



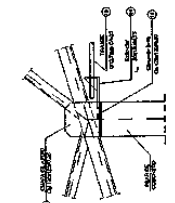
**1** DETALHE CHAPA DE FACHAMENTO LATERAL (X2)  
SEM ESCALA



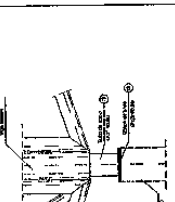
**2** CHAPA DE BASE (X20)  
SEM ESCALA



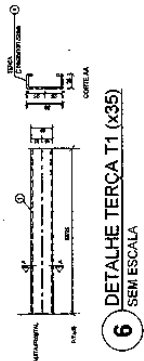
**3** CHAPA DE BASE (X7)  
SEM ESCALA



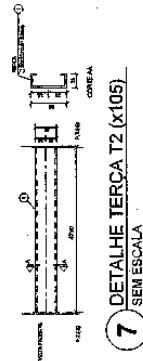
**4** DETALHE A  
ESCALA 1/10



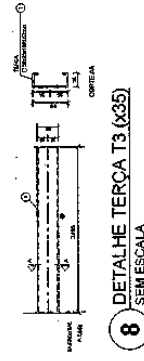
**5** DETALHE B  
ESCALA 1/10



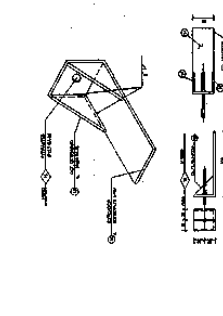
**6** DETALHE TERÇA T1 (X35)  
SEM ESCALA



**7** DETALHE TERÇA T2 (X105)  
SEM ESCALA

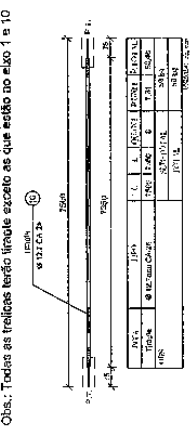


**8** DETALHE TERÇA T3 (X35)  
SEM ESCALA



**9** DETALHE ESTICADOR  
SEM ESCALA

Obs.: Todas as treliças tirante exceto as que estão no eixo 1 e 10



**10** DETALHE TIRANTE (X8) SEM ESCALA

POS.	QUANT.	TIPO	ESPEC.	PROFUND.	PROFUND.	PROFUND.	PROFUND.
01	1	C	10x10x10	100	100	100	100
02	1	C	10x10x10	100	100	100	100
03	1	C	10x10x10	100	100	100	100
04	1	C	10x10x10	100	100	100	100
05	1	C	10x10x10	100	100	100	100
06	1	C	10x10x10	100	100	100	100
07	1	C	10x10x10	100	100	100	100
08	1	C	10x10x10	100	100	100	100
09	1	C	10x10x10	100	100	100	100
10	1	C	10x10x10	100	100	100	100
11	1	C	10x10x10	100	100	100	100
12	1	C	10x10x10	100	100	100	100
13	1	C	10x10x10	100	100	100	100
14	1	C	10x10x10	100	100	100	100
15	1	C	10x10x10	100	100	100	100
16	1	C	10x10x10	100	100	100	100
17	1	C	10x10x10	100	100	100	100
18	1	C	10x10x10	100	100	100	100
19	1	C	10x10x10	100	100	100	100
20	1	C	10x10x10	100	100	100	100

**LISTA DE MATERIAIS**

POS.	QUANT.	TIPO	ESPEC.	PROFUND.	PROFUND.	PROFUND.	PROFUND.
01	1	C	10x10x10	100	100	100	100
02	1	C	10x10x10	100	100	100	100
03	1	C	10x10x10	100	100	100	100
04	1	C	10x10x10	100	100	100	100
05	1	C	10x10x10	100	100	100	100
06	1	C	10x10x10	100	100	100	100
07	1	C	10x10x10	100	100	100	100
08	1	C	10x10x10	100	100	100	100
09	1	C	10x10x10	100	100	100	100
10	1	C	10x10x10	100	100	100	100
11	1	C	10x10x10	100	100	100	100
12	1	C	10x10x10	100	100	100	100
13	1	C	10x10x10	100	100	100	100
14	1	C	10x10x10	100	100	100	100
15	1	C	10x10x10	100	100	100	100
16	1	C	10x10x10	100	100	100	100
17	1	C	10x10x10	100	100	100	100
18	1	C	10x10x10	100	100	100	100
19	1	C	10x10x10	100	100	100	100
20	1	C	10x10x10	100	100	100	100



## PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO: BOA VISTA DO TUPIM

PROFESSOR: \_\_\_\_\_

EMPRESA: \_\_\_\_\_

PROFESSOR: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_

AUTOR DO PROJETO: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

**PROJETO ESCOLA 12 SALAS DE AULA**

**ESTRUTURA METÁLICA**

BLOCO C: PEDAGÓGICO

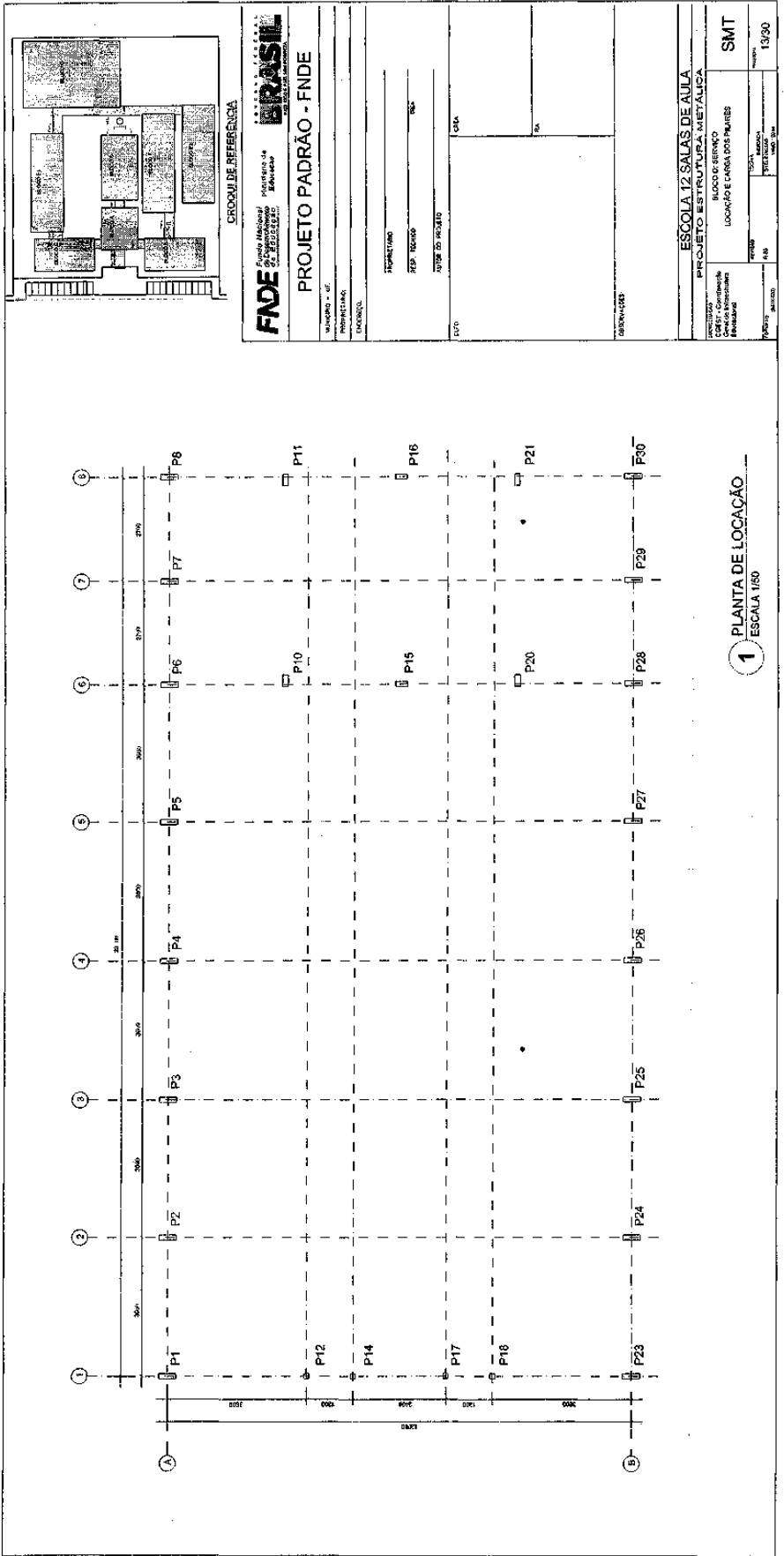
DETALHE ESCALAS, TIRANTES E APOIOS

LISTA DE MATERIAL

SMT

12/30

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



219

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

220

**3** CORTE AA (TR2)  
ESCALA 1/100

**1** ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA  
ESCALA 1/75

**2** ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA  
ESCALA 1/75

**FNDE** Fundação Nacional do Desenvolvimento da Educação  
Ministério da Educação  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_  
 AUTOR DO PROJETO: \_\_\_\_\_

CREA: \_\_\_\_\_

DISPONIBILIDADE: \_\_\_\_\_

**ESCOLA 12 SALAS DE AULA**  
**PROJETO ESTRUTURA METÁLICA**  
 BLOCO D- SERVIÇO  
 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA  
**SMT**

PROJETO	ESCALA	FECHA	PROJETA
ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA	1/75	14/03	SMT



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

221

**1** MEIA TR1 (x4)  
ESCALA 1/25

**2** MEIA TR2 (x12)  
ESCALA 1/25

<b>BRASIL</b>		<b>Ministério de Educação</b>		<b>FADE</b>	
<b>Associação Nacional de Faculdades de Engenharia de São Paulo</b>		<b>Associação Nacional de Faculdades de Engenharia de São Paulo</b>		<b>Associação Nacional de Faculdades de Engenharia de São Paulo</b>	
<b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>					
Nome do Projeto: _____ Descrição: _____ Data: _____					
Registro do Projeto: _____ Nome do Autor: _____ Data: _____		Nome do Projeto: _____ Descrição: _____ Data: _____			
<b>ESCALA 1/25</b>					
<b>ESCOLA 12 SALAS DE AULA</b>					
<b>PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA</b>					
<b>BLOCO SERVIÇO</b>					
<b>ORTOMANSIÃO TR1, TR2, TR3</b>					
<b>SMT</b>					
Nome do Projeto: _____ Descrição: _____ Data: _____		Nome do Projeto: _____ Descrição: _____ Data: _____			

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

222

**GOVERNO FEDERAL**  
**BRASIL**  
Ministério de Educação  
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDCE

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_  
 CREA: \_\_\_\_\_

AUTOR DO PROJETO: \_\_\_\_\_  
 CREA: \_\_\_\_\_  
 RA: \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES:

**PROJETO ESCOLA 12 SALAS DE AULA**  
**ESTRUTURA METÁLICA**

REVISÃO: \_\_\_\_\_  
 DATA: \_\_\_\_\_  
 FOLHA: 16/30

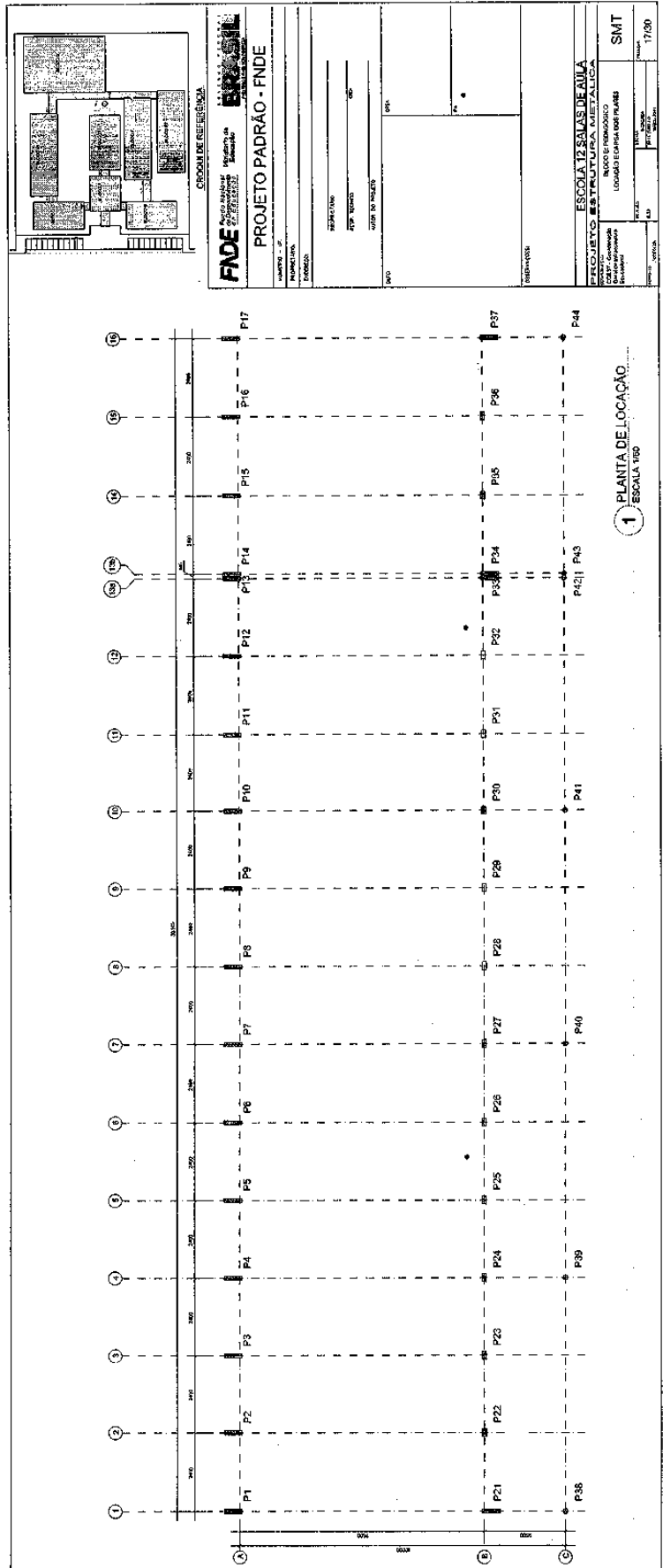
PROJETO: ESCOLA 12 SALAS DE AULA  
 BLOCO D. SERVIÇO  
 DETALHE TERÇAS E DOS APOIOS  
 LISTA DE MATERIAL

COORDENADOR: \_\_\_\_\_  
 CARGO: \_\_\_\_\_  
 INSCRIÇÃO: \_\_\_\_\_  
 CREA: \_\_\_\_\_

**LISTA DE MATERIAIS**

QTD	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	DESCRIÇÃO	UNID
1	CHAPA DE BASE (x14)	1	1	CHAPA DE BASE (x6)	1
2	TERÇA T1 (x176)	1	3	TERÇA T2 (x44)	1
3	TERÇA T2 (x44)	1	3	TERÇA T3 (x44)	1
4	TERÇA T3 (x44)	1	3	TERÇA T4 (x44)	1
5	TERÇA T4 (x44)	1	3	TERÇA T5 (x44)	1
6	TERÇA T5 (x44)	1	3	TERÇA T6 (x44)	1
7	TERÇA T6 (x44)	1	3	TERÇA T7 (x44)	1
8	TERÇA T7 (x44)	1	3	TERÇA T8 (x44)	1
9	TERÇA T8 (x44)	1	3	TERÇA T9 (x44)	1
10	TERÇA T9 (x44)	1	3	TERÇA T10 (x44)	1
11	TERÇA T10 (x44)	1	3	TERÇA T11 (x44)	1
12	TERÇA T11 (x44)	1	3	TERÇA T12 (x44)	1
13	TERÇA T12 (x44)	1	3	TERÇA T13 (x44)	1
14	TERÇA T13 (x44)	1	3	TERÇA T14 (x44)	1
15	TERÇA T14 (x44)	1	3	TERÇA T15 (x44)	1
16	TERÇA T15 (x44)	1	3	TERÇA T16 (x44)	1
17	TERÇA T16 (x44)	1	3	TERÇA T17 (x44)	1
18	TERÇA T17 (x44)	1	3	TERÇA T18 (x44)	1
19	TERÇA T18 (x44)	1	3	TERÇA T19 (x44)	1
20	TERÇA T19 (x44)	1	3	TERÇA T20 (x44)	1
21	TERÇA T20 (x44)	1	3	TERÇA T21 (x44)	1
22	TERÇA T21 (x44)	1	3	TERÇA T22 (x44)	1
23	TERÇA T22 (x44)	1	3	TERÇA T23 (x44)	1
24	TERÇA T23 (x44)	1	3	TERÇA T24 (x44)	1
25	TERÇA T24 (x44)	1	3	TERÇA T25 (x44)	1
26	TERÇA T25 (x44)	1	3	TERÇA T26 (x44)	1
27	TERÇA T26 (x44)	1	3	TERÇA T27 (x44)	1
28	TERÇA T27 (x44)	1	3	TERÇA T28 (x44)	1
29	TERÇA T28 (x44)	1	3	TERÇA T29 (x44)	1
30	TERÇA T29 (x44)	1	3	TERÇA T30 (x44)	1
31	TERÇA T30 (x44)	1	3	TERÇA T31 (x44)	1
32	TERÇA T31 (x44)	1	3	TERÇA T32 (x44)	1
33	TERÇA T32 (x44)	1	3	TERÇA T33 (x44)	1
34	TERÇA T33 (x44)	1	3	TERÇA T34 (x44)	1
35	TERÇA T34 (x44)	1	3	TERÇA T35 (x44)	1
36	TERÇA T35 (x44)	1	3	TERÇA T36 (x44)	1
37	TERÇA T36 (x44)	1	3	TERÇA T37 (x44)	1
38	TERÇA T37 (x44)	1	3	TERÇA T38 (x44)	1
39	TERÇA T38 (x44)	1	3	TERÇA T39 (x44)	1
40	TERÇA T39 (x44)	1	3	TERÇA T40 (x44)	1
41	TERÇA T40 (x44)	1	3	TERÇA T41 (x44)	1
42	TERÇA T41 (x44)	1	3	TERÇA T42 (x44)	1
43	TERÇA T42 (x44)	1	3	TERÇA T43 (x44)	1
44	TERÇA T43 (x44)	1	3	TERÇA T44 (x44)	1
45	TERÇA T44 (x44)	1	3	TERÇA T45 (x44)	1
46	TERÇA T45 (x44)	1	3	TERÇA T46 (x44)	1
47	TERÇA T46 (x44)	1	3	TERÇA T47 (x44)	1
48	TERÇA T47 (x44)	1	3	TERÇA T48 (x44)	1
49	TERÇA T48 (x44)	1	3	TERÇA T49 (x44)	1
50	TERÇA T49 (x44)	1	3	TERÇA T50 (x44)	1
51	TERÇA T50 (x44)	1	3	TERÇA T51 (x44)	1
52	TERÇA T51 (x44)	1	3	TERÇA T52 (x44)	1
53	TERÇA T52 (x44)	1	3	TERÇA T53 (x44)	1
54	TERÇA T53 (x44)	1	3	TERÇA T54 (x44)	1
55	TERÇA T54 (x44)	1	3	TERÇA T55 (x44)	1
56	TERÇA T55 (x44)	1	3	TERÇA T56 (x44)	1
57	TERÇA T56 (x44)	1	3	TERÇA T57 (x44)	1
58	TERÇA T57 (x44)	1	3	TERÇA T58 (x44)	1
59	TERÇA T58 (x44)	1	3	TERÇA T59 (x44)	1
60	TERÇA T59 (x44)	1	3	TERÇA T60 (x44)	1
61	TERÇA T60 (x44)	1	3	TERÇA T61 (x44)	1
62	TERÇA T61 (x44)	1	3	TERÇA T62 (x44)	1
63	TERÇA T62 (x44)	1	3	TERÇA T63 (x44)	1
64	TERÇA T63 (x44)	1	3	TERÇA T64 (x44)	1
65	TERÇA T64 (x44)	1	3	TERÇA T65 (x44)	1
66	TERÇA T65 (x44)	1	3	TERÇA T66 (x44)	1
67	TERÇA T66 (x44)	1	3	TERÇA T67 (x44)	1
68	TERÇA T67 (x44)	1	3	TERÇA T68 (x44)	1
69	TERÇA T68 (x44)	1	3	TERÇA T69 (x44)	1
70	TERÇA T69 (x44)	1	3	TERÇA T70 (x44)	1
71	TERÇA T70 (x44)	1	3	TERÇA T71 (x44)	1
72	TERÇA T71 (x44)	1	3	TERÇA T72 (x44)	1
73	TERÇA T72 (x44)	1	3	TERÇA T73 (x44)	1
74	TERÇA T73 (x44)	1	3	TERÇA T74 (x44)	1
75	TERÇA T74 (x44)	1	3	TERÇA T75 (x44)	1
76	TERÇA T75 (x44)	1	3	TERÇA T76 (x44)	1
77	TERÇA T76 (x44)	1	3	TERÇA T77 (x44)	1
78	TERÇA T77 (x44)	1	3	TERÇA T78 (x44)	1
79	TERÇA T78 (x44)	1	3	TERÇA T79 (x44)	1
80	TERÇA T79 (x44)	1	3	TERÇA T80 (x44)	1
81	TERÇA T80 (x44)	1	3	TERÇA T81 (x44)	1
82	TERÇA T81 (x44)	1	3	TERÇA T82 (x44)	1
83	TERÇA T82 (x44)	1	3	TERÇA T83 (x44)	1
84	TERÇA T83 (x44)	1	3	TERÇA T84 (x44)	1
85	TERÇA T84 (x44)	1	3	TERÇA T85 (x44)	1
86	TERÇA T85 (x44)	1	3	TERÇA T86 (x44)	1
87	TERÇA T86 (x44)	1	3	TERÇA T87 (x44)	1
88	TERÇA T87 (x44)	1	3	TERÇA T88 (x44)	1
89	TERÇA T88 (x44)	1	3	TERÇA T89 (x44)	1
90	TERÇA T89 (x44)	1	3	TERÇA T90 (x44)	1
91	TERÇA T90 (x44)	1	3	TERÇA T91 (x44)	1
92	TERÇA T91 (x44)	1	3	TERÇA T92 (x44)	1
93	TERÇA T92 (x44)	1	3	TERÇA T93 (x44)	1
94	TERÇA T93 (x44)	1	3	TERÇA T94 (x44)	1
95	TERÇA T94 (x44)	1	3	TERÇA T95 (x44)	1
96	TERÇA T95 (x44)	1	3	TERÇA T96 (x44)	1
97	TERÇA T96 (x44)	1	3	TERÇA T97 (x44)	1
98	TERÇA T97 (x44)	1	3	TERÇA T98 (x44)	1
99	TERÇA T98 (x44)	1	3	TERÇA T99 (x44)	1
100	TERÇA T99 (x44)	1	3	TERÇA T100 (x44)	1

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

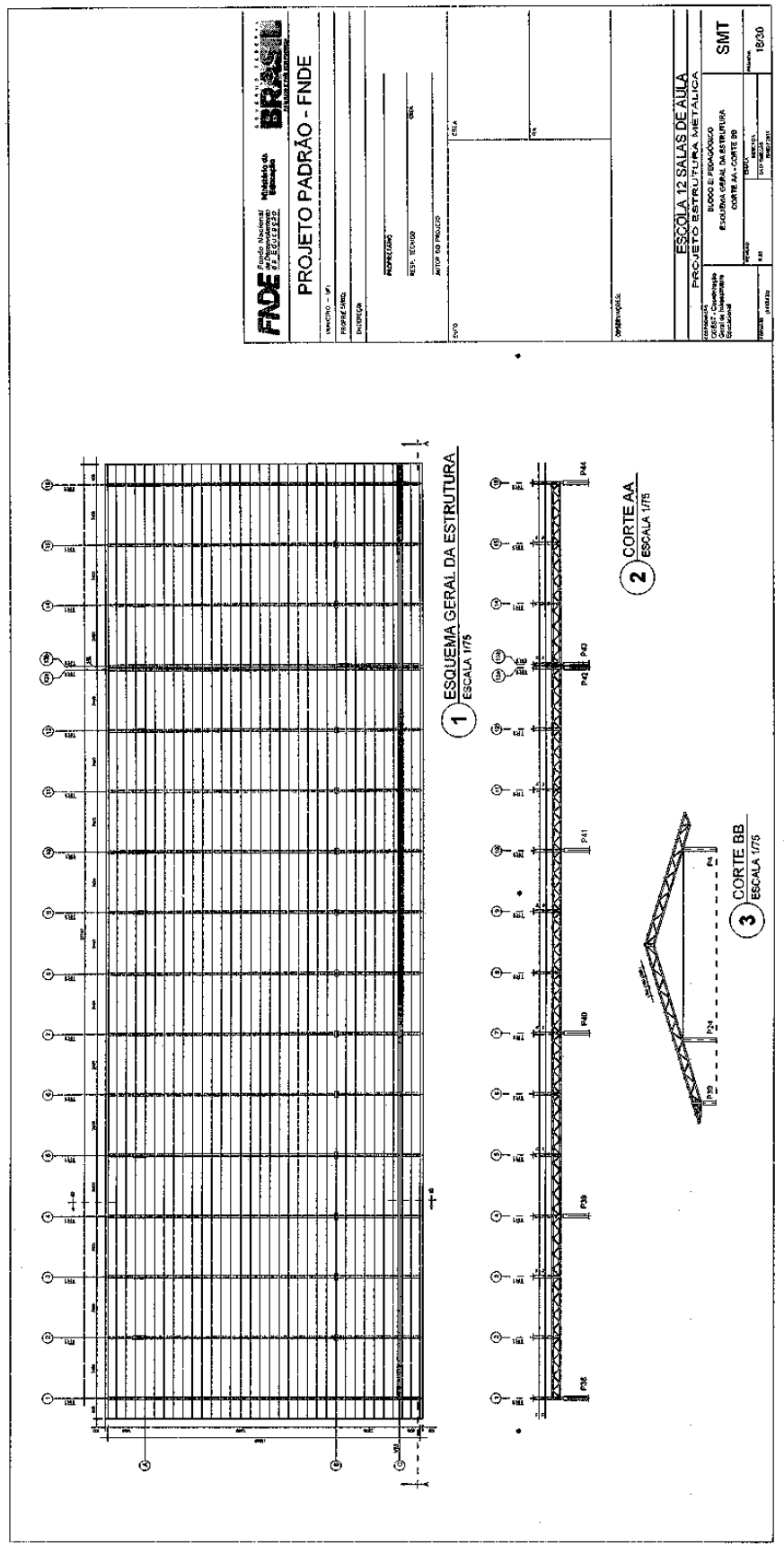


Praça Rui Barbosa | 252 | Centro | Boa Vista do Tupim-Ba

[boavistadotupim.ba.gov.br](http://boavistadotupim.ba.gov.br)

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

224



**FIDE** Fundação Nacional de Desenvolvimento  
**BRASIL** INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HUMANOS

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

UNIDADE - UF: \_\_\_\_\_  
 PROJEZANDO: \_\_\_\_\_  
 DIRETOR: \_\_\_\_\_

PROFESSOR: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_  
 AUTOR DO PROJETO: \_\_\_\_\_  
 DATA: \_\_\_\_\_

ESCALA: \_\_\_\_\_

ESCALA 12 SALAS DE AULA  
 PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

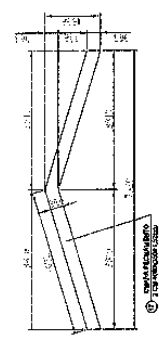
BUFFET DE PERNAMBUCO  
 ESCOLA GERAL DA ESTRUTURA  
 CORTE AA

SMT  
 18/30

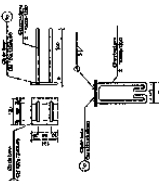


# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

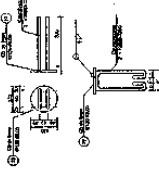
226



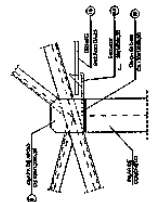
**1** DETALHE CHAPA DE FACHAMENTO LATERAL (X2) SEM ESCALA



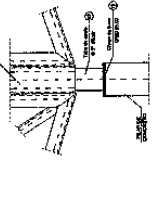
**2** CHAPA DE BASE (X37) SEM ESCALA



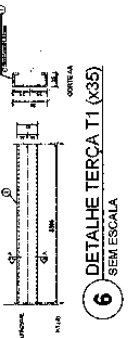
**3** CHAPA DE BASE (X11) SEM ESCALA



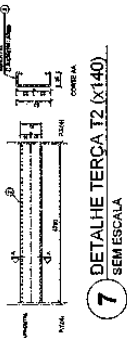
**4** DETALHE A ESCALA 1/10



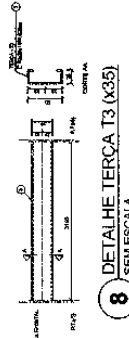
**5** DETALHE B ESCALA 1/10



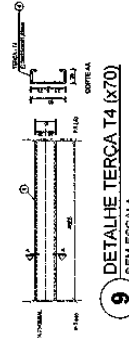
**6** DETALHE TERÇA T1 (X35) SEM ESCALA



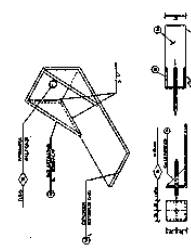
**7** DETALHE TERÇA T2 (X140) SEM ESCALA



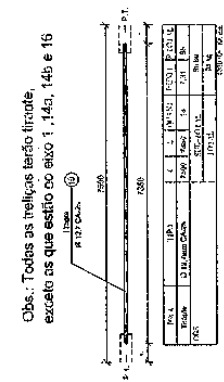
**8** DETALHE TERÇA T3 (X35) SEM ESCALA



**9** DETALHE TERÇA T4 (X70) SEM ESCALA



**10** DETALHE ESTICADOR SEM ESCALA



**11** DETALHE TIRANTE (X15) SEM ESCALA

Obs.: Todas as medidas terão tirante, exceto as que estão no eixo 1, 14a, 14b e 16

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	M	100,00	100,00
2	1	M	100,00	100,00
3	1	M	100,00	100,00
4	1	M	100,00	100,00
5	1	M	100,00	100,00
6	1	M	100,00	100,00
7	1	M	100,00	100,00
8	1	M	100,00	100,00
9	1	M	100,00	100,00
10	1	M	100,00	100,00
11	1	M	100,00	100,00

**LISTA DE MATERIAIS**

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	1	M	100,00	100,00
02	1	M	100,00	100,00
03	1	M	100,00	100,00
04	1	M	100,00	100,00
05	1	M	100,00	100,00
06	1	M	100,00	100,00
07	1	M	100,00	100,00
08	1	M	100,00	100,00
09	1	M	100,00	100,00
10	1	M	100,00	100,00
11	1	M	100,00	100,00
12	1	M	100,00	100,00
13	1	M	100,00	100,00
14	1	M	100,00	100,00
15	1	M	100,00	100,00
16	1	M	100,00	100,00
17	1	M	100,00	100,00
18	1	M	100,00	100,00
19	1	M	100,00	100,00
20	1	M	100,00	100,00
21	1	M	100,00	100,00
22	1	M	100,00	100,00
23	1	M	100,00	100,00
24	1	M	100,00	100,00
25	1	M	100,00	100,00
26	1	M	100,00	100,00
27	1	M	100,00	100,00
28	1	M	100,00	100,00
29	1	M	100,00	100,00
30	1	M	100,00	100,00
31	1	M	100,00	100,00
32	1	M	100,00	100,00
33	1	M	100,00	100,00
34	1	M	100,00	100,00
35	1	M	100,00	100,00
36	1	M	100,00	100,00
37	1	M	100,00	100,00
38	1	M	100,00	100,00
39	1	M	100,00	100,00
40	1	M	100,00	100,00
41	1	M	100,00	100,00
42	1	M	100,00	100,00
43	1	M	100,00	100,00
44	1	M	100,00	100,00
45	1	M	100,00	100,00
46	1	M	100,00	100,00
47	1	M	100,00	100,00
48	1	M	100,00	100,00
49	1	M	100,00	100,00
50	1	M	100,00	100,00

**FADE** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Pernambuco

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

COMISSÃO: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_

AUTOR DO PROJETO: \_\_\_\_\_

CREA: \_\_\_\_\_

RA: \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

PROJETO: ESCOLA 12 SALAS DE AULA

DETALHE TERÇAS, TIRANTES E APOIOS

LISTA DE MATERIAL

SMT

PREÇO: \_\_\_\_\_

REB: \_\_\_\_\_

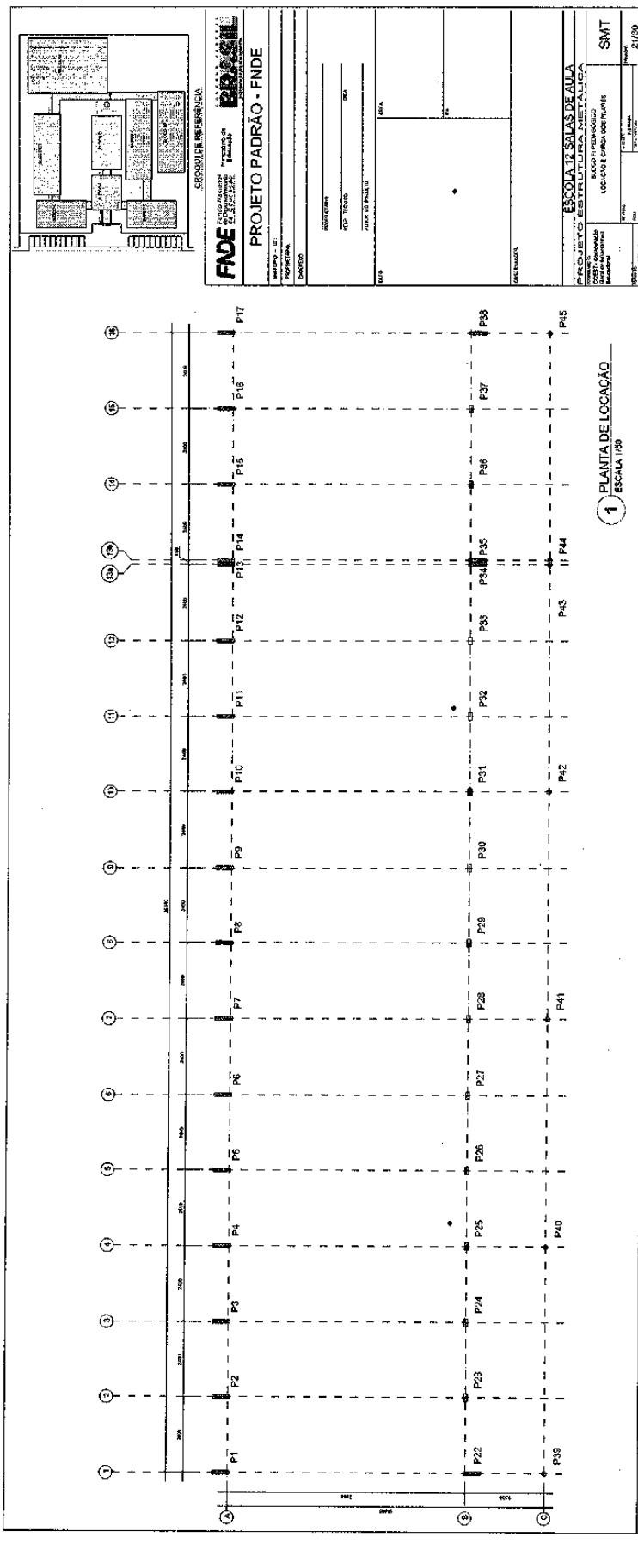
REVISÃO: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

PROJETO: \_\_\_\_\_

20/30

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



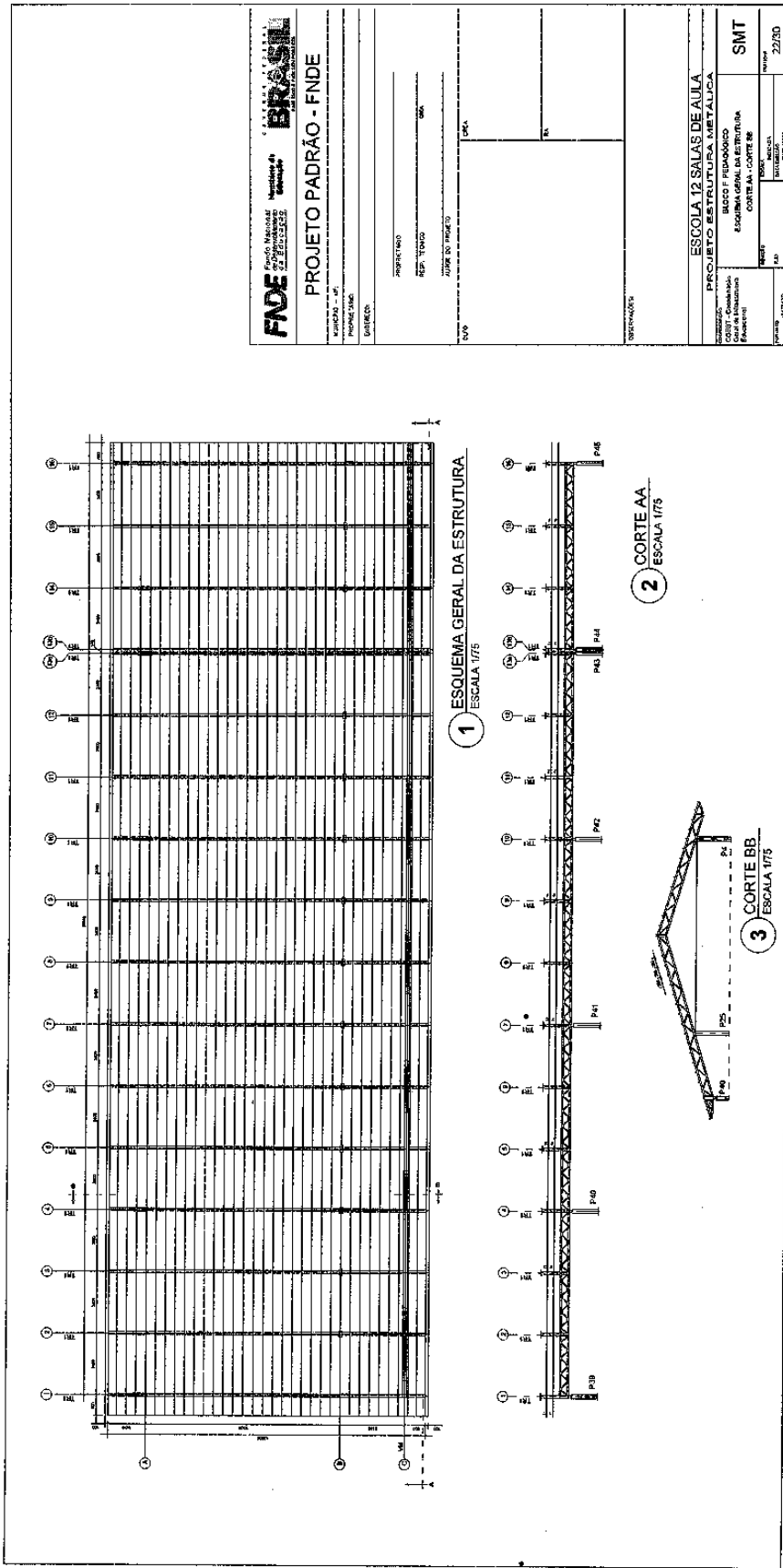
227

Praça Rui Barbosa | 252 | Centro | Boa Vista do Tupim-Ba

[boavistadotupim.ba.gov.br](http://boavistadotupim.ba.gov.br)

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

228

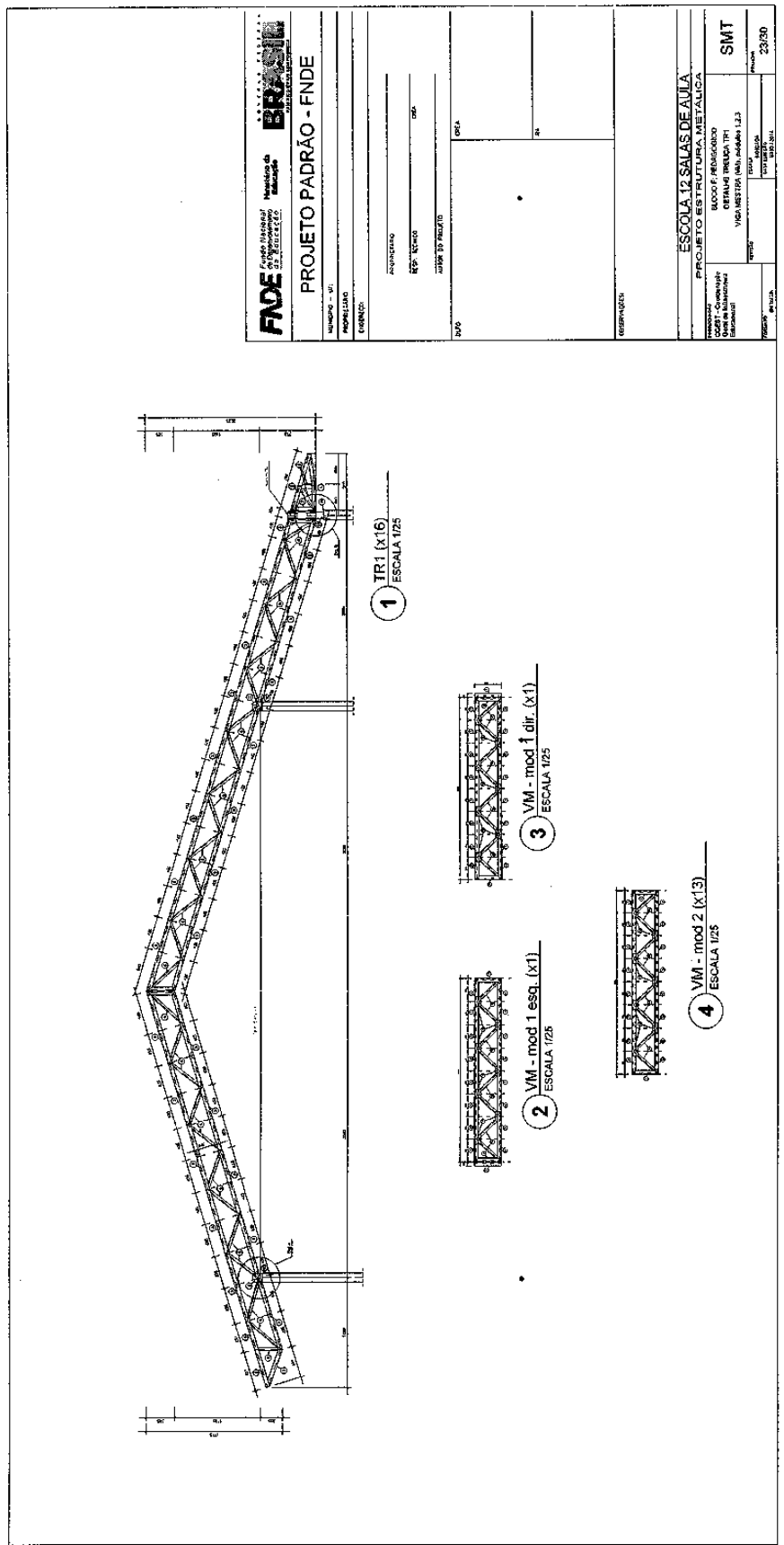


<b>FIDE</b> FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO INFRAESTRUTURAL	
<b>BRASIL</b>	
<b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>	
APROVAÇÃO - Nº	
PROPOSTA Nº	
DATA	
PROPOSTA Nº	
REP. TÉCNICO	
AUTOR DO PROJETO	
DATA	
OBSERVAÇÕES	
ESCOLA 12 SALAS DE AULA	
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA	
BLOCO F PEDAGÓGICO	
ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA	
CORTE AA - CORTE BB	
SMT	
Nº PROJETO 22/20	



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

229



<b>FIDE</b> Fundação Estadual de Inovação e Desenvolvimento Tecnológico <b>BRASIL</b>	
<b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>	
NÚMERO - 01 PROPOSTA Nº DATA	AUTORIZADO Nº DATA
PROJETO Nº DATA	PROJETO Nº DATA
ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO ESTRUTURA METÁLICA MODO DE EXECUÇÃO OBTENÇÃO PRELIMINAR TP1 VISÃO 1/25 (1/16) (1/25) 1,2,3	
SMT	Nº DATA

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

230

**1** DETALHE CHAPA DE FACHAMENTO LATERAL (x2) SEM ESCALA

**2** CHAPA DE BASE (x37) SEM ESCALA

**3** CHAPA DE BASE (x11) SEM ESCALA

**4** DETALHE A ESCALA 1/10

**5** DETALHE B ESCALA 1/10

**6** DETALHE TERÇA T1 (x35) SEM ESCALA

**7** DETALHE TERÇA T2 (x140) SEM ESCALA

**8** DETALHE TERÇA T3 (x35) SEM ESCALA

**9** DETALHE TERÇA T4 (x70) SEM ESCALA

**10** DETALHE ESTICADOR SEM ESCALA

**11** DETALHE TIRANTE (x15) SEM ESCALA

Obs.: Todas as treliças terão tirante, exceto as que estão no eixo 1, 14a, 14b e 16.

Projeto Padrão - FNDE

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Ministério da Educação  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA  
COORDENADORIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
EMPRESA: \_\_\_\_\_

PROJETISTA: \_\_\_\_\_  
RUBR. TÉCNICO: \_\_\_\_\_  
AUTOR DO PROJETO: \_\_\_\_\_

ORÇ. RA  
OBSERVAÇÕES:

**ESCOLA 12 SALAS DE AULA**  
BLOCO F PEDAGÓGICO  
DETALHE TERÇAS, TRANTES E APOIOS  
LISTA DE MATERIAL  
SMT

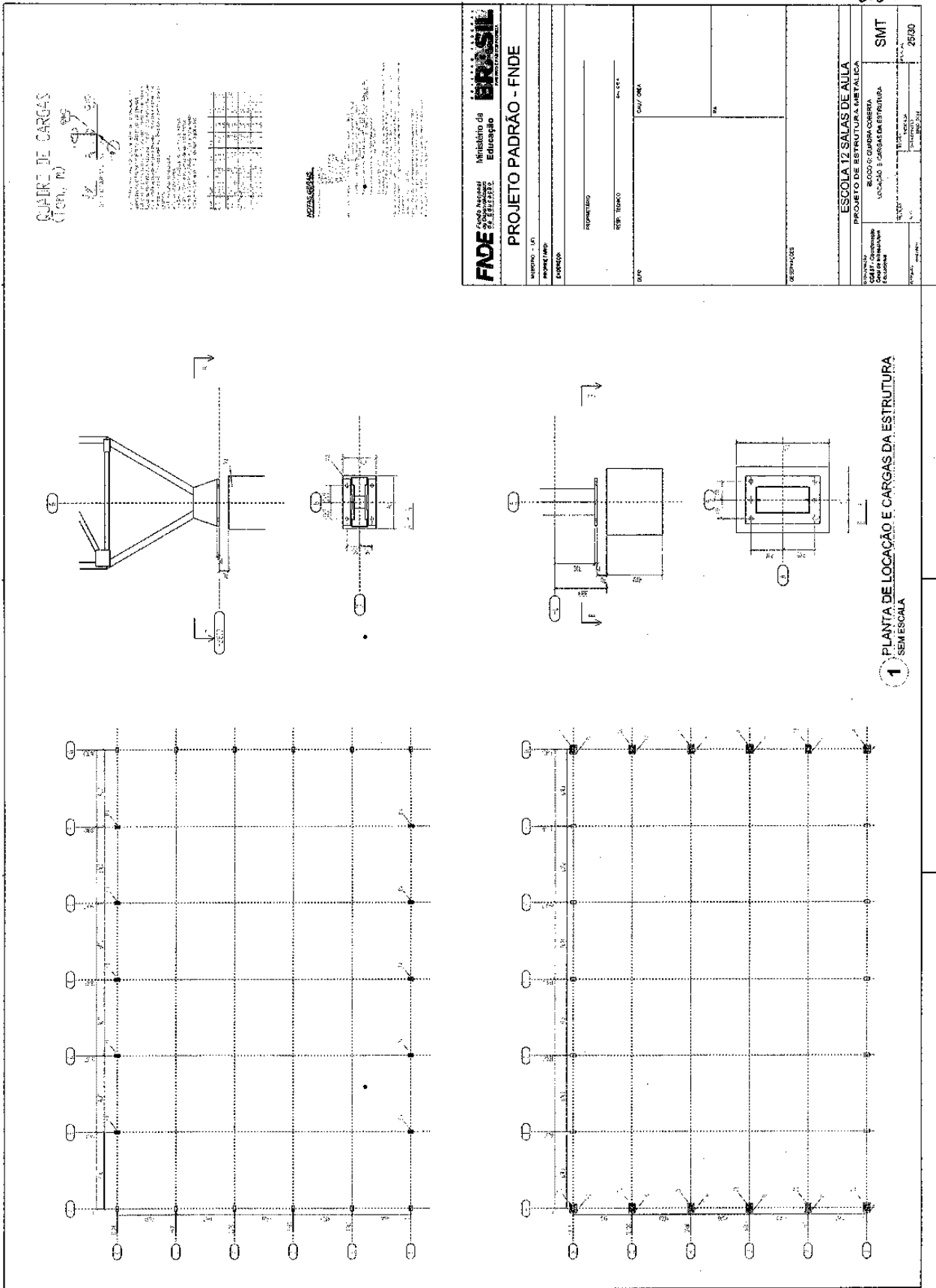
PROJETO (PRIMEIRO) \_\_\_\_\_  
REVISÃO (SEGUNDO) \_\_\_\_\_  
DATA (TERCEIRO) \_\_\_\_\_  
AUTOR (QUARTO) \_\_\_\_\_  
PRIMEIRA (QUINTO) \_\_\_\_\_  
PRIMEIRO (SEXTO) \_\_\_\_\_  
PRIMEIRO (SÉTIMO) \_\_\_\_\_  
PRIMEIRO (OITAVO) \_\_\_\_\_  
PRIMEIRO (NONO) \_\_\_\_\_  
PRIMEIRO (DEZÉSIMO) \_\_\_\_\_  
PRIMEIRO (ONZÉSIMO) \_\_\_\_\_  
PRIMEIRO (DOZE) \_\_\_\_\_

24/30

QTD.	QUANT.	UNID.	DESCR. MATERIAL	ESPEC.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	REMARKS
01	37	RSB6	C 30x35x1,12	37	5,56	207	
02	540	4736	C 30x35x1,12	540	5,27	2847	
03	30	5195	C 30x35x1,12	30	5,19	156	
04	70	6407	C 30x35x1,12	70	9,30	651	
05	64	5950	C 30x35x1,12	64	9,25	592	
06	71	5691	L 30x35x1,12	71	8,02	569	
07	43	61	L 30x35x1,12	43	0,11	5	
08	02		L 30x35x1,12	02	0,22	0,44	
09	28	6108	C 30x35x1,12	28	21,82	610	
10	10	3670	L 30x35x1,12	10	3,67	367	
11	159	94	L 30x35x1,12	159	0,60	94	
12	216		C 30x35x1,12	216	5,12	1106	
13	11	160	O 30x35x1,12	11	14,55	160	
14	29	81	L 30x35x1,12	29	2,79	81	
15	52		L 30x35x1,12	52	0,07	4	
16	33	7326	L 30x35x1,12	33	221,42	7326	
17	2	177	C 30x35x1,12	2	88,50	177	
18	37		C 30x35x1,12	37	9,89	366	
19	11		C 30x35x1,12	11	8,90	98	

Área de Material = 109,84 m²  
P.M. por m² = 8,55 (R\$)

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Ministério da Educação

### PROJETO PADRÃO - FNDE

UNIDADE - UF		
PROJETO PADRÃO		
ESPECIFICAÇÃO		
RESPONSÁVEL		
ESP. TÉCNICO		
DATA		
UNIDADE / DATA		

**ESCOLA 12 SALAS DE AULA**  
PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

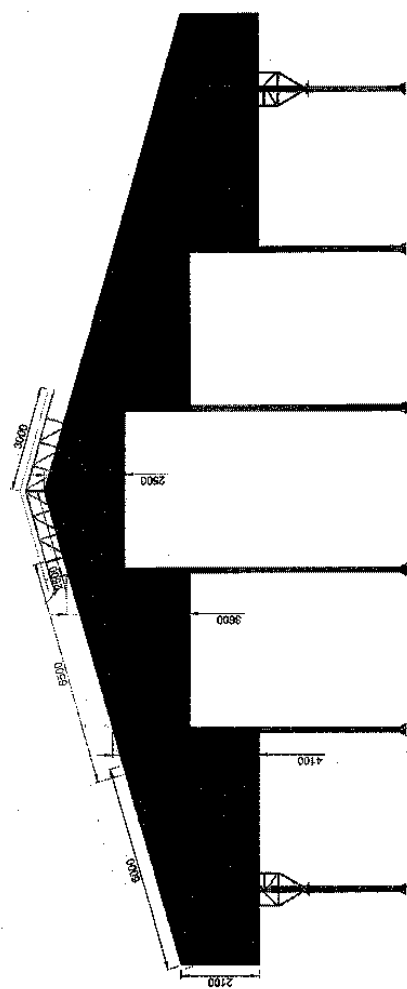
PROJETADEOR: [Nome]  
VOCACIONAL: [Nome]  
CARGA: [Nome]

**SMT**

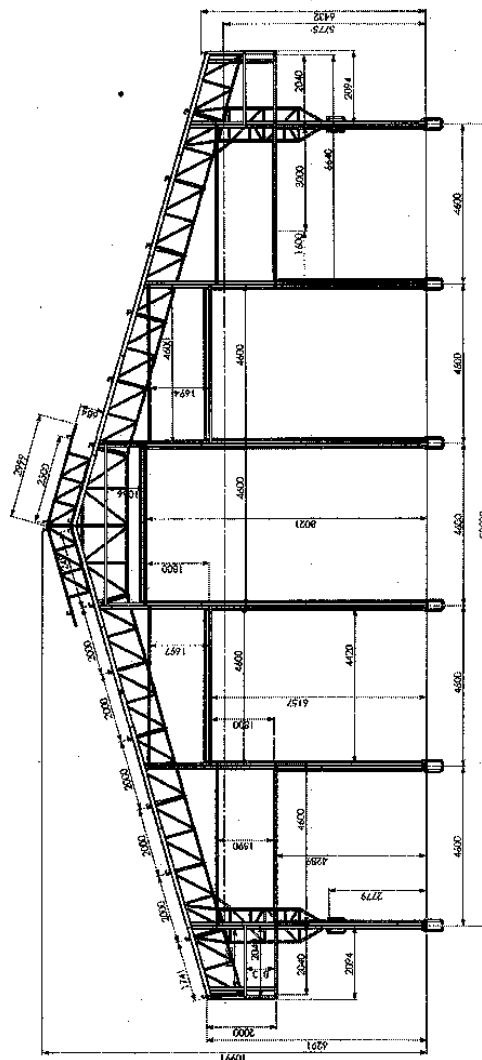
PROJETO Nº: 29300

231

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**1** ELEVACÃO  
ESCALA 1/75



**2** ELEVACÃO  
ESCALA 1/75

<b>FNDE</b> Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação		<b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>	
<b>Ministério de Educação</b>			
NUMERO - UF	PROPRIETARIO	PROPRIETARIO	PROPRIETARIO
FUNDEC	RES.P. TOCANTAS	RES.P. TOCANTAS	RES.P. TOCANTAS
OBSERVAÇÕES:			
<b>ESCOLA 12 SALAS DE AULA</b>			
<b>PROJETO DE ESTRUTURA METALICA</b>			
SMT		SMT	
BLOCO G: QUADRA COBERTA		BLOCO G: QUADRA COBERTA	
ELEVACÕES DA ESTRUTURA		ELEVACÕES DA ESTRUTURA	
PROJETO	DATA	PROJETO	DATA
2329	09	2329	09

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

233

**FND** Fundação Nacional de Desenvolvimento | **Ministério da Educação** | **BRASIL**

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

NOME DO U.P. \_\_\_\_\_

FUNDEQUILIBRO \_\_\_\_\_

EMPRESA \_\_\_\_\_

RTP, TCOS, \_\_\_\_\_

DATA/RSB \_\_\_\_\_

---

**ESCOLA 12 SALAS DE AULA**

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

BLUNDO O GABARITO COBERTA

DETALHAMENTO DA ESTRUTURA

SMT

PROJETO: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_

PROFº: \_\_\_\_\_

PROJENº: \_\_\_\_\_

PROFENº: \_\_\_\_\_

PROJENº: \_\_\_\_\_

PROFENº: \_\_\_\_\_

Nº DO ITEM	Nº DA PEÇA	Descrição	QTD.
1	ARÇOS DE Aço	FORJADO DAS ESTRUTURAS	3
2	Chumbadores de Concreto 10,50mm		12
3	RAI 20,25 - 01	PERNA 1,30 X 2,25 X 1,80 (BLANK 1,50 X 1,80)	170
4	RAI 20,25 - 01	CORREIA SAPATA COLUMNS TREFILADAS	10
5	Chumbadores de Concreto 10,50mm coluna trepida		10
6	RAI 22,25 - 03	Terço do girante com 252 mm	18
7	RAI 22,25 - 03		18
8	RAI 22,25 - 05		12
9	RAI 22,25 - 05	PERNA 1,30 X 0,65 X 0,45 X 2,00	4
10	RAI 22,25 - 05		12
11	RAI 22,25 - 05	PERNA 0,90 X 0,225 X 1,95 (BLANK 1,70 X 1,95)	4
12	RAI 22,25 - 05		4
13	RAI 22,25 - 05	PERNA 1,14 X 0,90	8
14	RAI 22,25 - 05	PERNA 1,14 X 0,90	8
15	RAI 22,25 - 05	PERNA 1,14 X 0,90	8
16	RAI 22,25 - 05	PERNA 1,14 X 0,90	8
17	RAI 22,25 - 05	Terço do girante com 450 mm	12
18	RAI 22,25 - 05	Terço do girante com 300 mm (lado da laterais)	8

**DETALHE C**

**DETALHE D**

**DETALHE E**

**DETALHE F**

**DETALHE G**

**DETALHE H**

**1 ESTRUTURA GERAL SEM ESCALA**

MAQUILAGEM DE AÇO DA BECA DE SERRALHES PREENCHO A UNIFORME DA BECA NA TORÇORA, APERFISSADA EM TODAS AS LIGAÇÕES.

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

**1 BLOCO BLOCO VIZ SEM ESCALA**

**2 PORTICO DAS EXTREMIDADES SEM ESCALA**

**3 PORTICO PORTICO DE - A - SEM ESCALA**

**4 TESOURA MEIO SEM ESCALA**

NOTA: ESTE PADRÃO DE SODA POP PODA O CONTORNO DA PEÇA ENUNCIADA EM TODAS AS PEÇAS

Solda elétrica ER7018 - G com eletrodo ER7018 - G por todo o cantoneamento das duas extremidades

Solda elétrica ER7018 - G com eletrodo ER7018 - G

Nº DA PEÇA	DESCRIÇÃO	QTD.
1	TRUSS DE MADEIRA	1
2	TRUSS DE MADEIRA	2
3	TRUSS DE MADEIRA	2
4	TRUSS DE MADEIRA	2
5	TRUSS DE MADEIRA	2

Nº DA PEÇA	DESCRIÇÃO	QTD.
1	TRUSS DE MADEIRA	1
2	TRUSS DE MADEIRA	2
3	TRUSS DE MADEIRA	2
4	TRUSS DE MADEIRA	2
5	TRUSS DE MADEIRA	2

234

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

**1 TESSOURA SUSPENSÃO MEIO SEM ESCALA**

Nº DO ITEM	Nº DA PEÇA	DESCRIÇÃO	QTD.
1	12.01	PERFIL U100 X 42,5 X 2,5 X 100 (PAINEL 100 X 1200)	1
2	12.02	PERFIL U100 X 42,5 X 2,5 X 100 (PAINEL 100 X 1200)	1
3	12.03	PERFIL U100 X 42,5 X 2,5 X 100 (PAINEL 100 X 1200)	1

**2 TESSOURA APOIO NA COLUNA SEM ESCALA**

Nº DO ITEM	Nº DA PEÇA	DESCRIÇÃO	QTD.
1	12.01	PERFIL U100 X 42,5 X 2,5 X 100 (PAINEL 100 X 1200)	1
2	12.02	PERFIL U100 X 42,5 X 2,5 X 100 (PAINEL 100 X 1200)	1
3	12.03	PERFIL U100 X 42,5 X 2,5 X 100 (PAINEL 100 X 1200)	1

**3 CAPELA UNIAO TRELICAS CAPELA DE A SEM ESCALA**

Nº DO ITEM	Nº DA PEÇA	DESCRIÇÃO	QTD.
1	12.01	PERFIL U100 X 42,5 X 2,5 X 100 (PAINEL 100 X 1200)	1
2	12.02	PERFIL U100 X 42,5 X 2,5 X 100 (PAINEL 100 X 1200)	1
3	12.03	PERFIL U100 X 42,5 X 2,5 X 100 (PAINEL 100 X 1200)	1

**4 COLUNA COLUNA DE A SEM ESCALA**

Nº DO ITEM	Nº DA PEÇA	DESCRIÇÃO	QTD.
1	12.01	PERFIL U100 X 42,5 X 2,5 X 100 (PAINEL 100 X 1200)	1
2	12.02	PERFIL U100 X 42,5 X 2,5 X 100 (PAINEL 100 X 1200)	1
3	12.03	PERFIL U100 X 42,5 X 2,5 X 100 (PAINEL 100 X 1200)	1

**5 COLUNA MENOR COLUNA DE E SEM ESCALA**

Nº DO ITEM	Nº DA PEÇA	DESCRIÇÃO	QTD.
1	12.01	PERFIL U100 X 42,5 X 2,5 X 100 (PAINEL 100 X 1200)	1
2	12.02	PERFIL U100 X 42,5 X 2,5 X 100 (PAINEL 100 X 1200)	1
3	12.03	PERFIL U100 X 42,5 X 2,5 X 100 (PAINEL 100 X 1200)	1

**6 CAPELA MENOR TESSOURA DE F SEM ESCALA**

Nº DO ITEM	Nº DA PEÇA	DESCRIÇÃO	QTD.
1	12.01	PERFIL U100 X 42,5 X 2,5 X 100 (PAINEL 100 X 1200)	1
2	12.02	PERFIL U100 X 42,5 X 2,5 X 100 (PAINEL 100 X 1200)	1
3	12.03	PERFIL U100 X 42,5 X 2,5 X 100 (PAINEL 100 X 1200)	1

235

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

236

**ESCOLA DE REFERÊNCIA**

**FNDE PROJETO PADRÃO BRASIL**

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROJETO: ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO: ESTRUTURA METÁLICA

PARÂMETROS: MÓDULO M1 (12)

SMT 3020

ESPECIFICAÇÃO:

1. OBRAS DE FUNDAÇÃO: 1.1. FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO, TIPO LAJE DE FUNDAÇÃO, COM DIMENSÃO DE 1,50m x 1,50m x 0,20m.

2. OBRAS DE ALVENARIA: 2.1. ALVENARIA DE CIMENTO PORTLAND, TIPO ALVENARIA DE CIMENTO PORTLAND, COM DIMENSÃO DE 1,50m x 1,50m x 0,20m.

3. OBRAS DE ESTRUTURA METÁLICA: 3.1. ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO, TIPO ESTRUTURA METÁLICA, COM DIMENSÃO DE 1,50m x 1,50m x 0,20m.

4. OBRAS DE PAVIMENTO: 4.1. PAVIMENTO EM CONCRETO ARMADO, TIPO PAVIMENTO EM CONCRETO ARMADO, COM DIMENSÃO DE 1,50m x 1,50m x 0,20m.

5. OBRAS DE REVESTIMENTO: 5.1. REVESTIMENTO EM GESSO, TIPO REVESTIMENTO EM GESSO, COM DIMENSÃO DE 1,50m x 1,50m x 0,20m.

6. OBRAS DE PINTURA: 6.1. PINTURA EM TINTA ACRÍLICA, TIPO PINTURA EM TINTA ACRÍLICA, COM DIMENSÃO DE 1,50m x 1,50m x 0,20m.

7. OBRAS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA: 7.1. INSTALAÇÃO ELÉTRICA EM TUBOS DE PVC, TIPO INSTALAÇÃO ELÉTRICA EM TUBOS DE PVC, COM DIMENSÃO DE 1,50m x 1,50m x 0,20m.

8. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ÁGUA: 8.1. INSTALAÇÃO DE ÁGUA EM TUBOS DE PVC, TIPO INSTALAÇÃO DE ÁGUA EM TUBOS DE PVC, COM DIMENSÃO DE 1,50m x 1,50m x 0,20m.

9. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE GÁS: 9.1. INSTALAÇÃO DE GÁS EM TUBOS DE PVC, TIPO INSTALAÇÃO DE GÁS EM TUBOS DE PVC, COM DIMENSÃO DE 1,50m x 1,50m x 0,20m.

10. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE VENTILAÇÃO: 10.1. INSTALAÇÃO DE VENTILAÇÃO EM TUBOS DE PVC, TIPO INSTALAÇÃO DE VENTILAÇÃO EM TUBOS DE PVC, COM DIMENSÃO DE 1,50m x 1,50m x 0,20m.

11. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE SANEAMENTO: 11.1. INSTALAÇÃO DE SANEAMENTO EM TUBOS DE PVC, TIPO INSTALAÇÃO DE SANEAMENTO EM TUBOS DE PVC, COM DIMENSÃO DE 1,50m x 1,50m x 0,20m.

12. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO: 12.1. INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO EM TUBOS DE PVC, TIPO INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO EM TUBOS DE PVC, COM DIMENSÃO DE 1,50m x 1,50m x 0,20m.

13. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE AQUECIMENTO: 13.1. INSTALAÇÃO DE AQUECIMENTO EM TUBOS DE PVC, TIPO INSTALAÇÃO DE AQUECIMENTO EM TUBOS DE PVC, COM DIMENSÃO DE 1,50m x 1,50m x 0,20m.

14. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO: 14.1. INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO EM TUBOS DE PVC, TIPO INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO EM TUBOS DE PVC, COM DIMENSÃO DE 1,50m x 1,50m x 0,20m.

15. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE SEGURANÇA: 15.1. INSTALAÇÃO DE SEGURANÇA EM TUBOS DE PVC, TIPO INSTALAÇÃO DE SEGURANÇA EM TUBOS DE PVC, COM DIMENSÃO DE 1,50m x 1,50m x 0,20m.

16. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE OUTROS SERVIÇOS: 16.1. INSTALAÇÃO DE OUTROS SERVIÇOS EM TUBOS DE PVC, TIPO INSTALAÇÃO DE OUTROS SERVIÇOS EM TUBOS DE PVC, COM DIMENSÃO DE 1,50m x 1,50m x 0,20m.

17. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE OUTROS SERVIÇOS: 17.1. INSTALAÇÃO DE OUTROS SERVIÇOS EM TUBOS DE PVC, TIPO INSTALAÇÃO DE OUTROS SERVIÇOS EM TUBOS DE PVC, COM DIMENSÃO DE 1,50m x 1,50m x 0,20m.

18. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE OUTROS SERVIÇOS: 18.1. INSTALAÇÃO DE OUTROS SERVIÇOS EM TUBOS DE PVC, TIPO INSTALAÇÃO DE OUTROS SERVIÇOS EM TUBOS DE PVC, COM DIMENSÃO DE 1,50m x 1,50m x 0,20m.

19. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE OUTROS SERVIÇOS: 19.1. INSTALAÇÃO DE OUTROS SERVIÇOS EM TUBOS DE PVC, TIPO INSTALAÇÃO DE OUTROS SERVIÇOS EM TUBOS DE PVC, COM DIMENSÃO DE 1,50m x 1,50m x 0,20m.

20. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE OUTROS SERVIÇOS: 20.1. INSTALAÇÃO DE OUTROS SERVIÇOS EM TUBOS DE PVC, TIPO INSTALAÇÃO DE OUTROS SERVIÇOS EM TUBOS DE PVC, COM DIMENSÃO DE 1,50m x 1,50m x 0,20m.

1. MÓDULO M1 ESCALA 1/50

2. MÓDULO M2 ESCALA 1/50

3. MÓDULO M3 ESCALA 1/50

DETALHE PERFIL TRANSVERSAL ESCALA 1/20

DETALHE COLUMNA METÁLICA ESCALA 1/10

CORTE AA ESCALA 1/10

CORTE BB ESCALA 1/10

CORTE CC ESCALA 1/10

CORTE VZ ESCALA 1/10



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



## **PROJETO**

## **HIDRÁULICO**

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

**1** IMPLANTAÇÃO MODELO

**CONTEÚDOS**

- 1. Nome do Projeto
- 2. Número do Projeto
- 3. Nome do Autor
- 4. Nome do Cliente
- 5. Nome do Arquiteto
- 6. Nome do Engenheiro
- 7. Nome do Projetista
- 8. Nome do Desenhista
- 9. Nome do Escalador
- 10. Nome do Revisor
- 11. Nome do Aprovador
- 12. Nome do Responsável Técnico
- 13. Nome do Responsável Técnico (R.T.)
- 14. Nome do Responsável Técnico (R.T.)
- 15. Nome do Responsável Técnico (R.T.)

**REPRESENTAÇÃO**

**LEGENDA**

- 1. Sala de Aula
- 2. Sala de Aula
- 3. Sala de Aula
- 4. Sala de Aula
- 5. Sala de Aula
- 6. Sala de Aula
- 7. Sala de Aula
- 8. Sala de Aula
- 9. Sala de Aula
- 10. Sala de Aula
- 11. Sala de Aula
- 12. Sala de Aula
- 13. Sala de Aula
- 14. Sala de Aula
- 15. Sala de Aula
- 16. Sala de Aula
- 17. Sala de Aula
- 18. Sala de Aula
- 19. Sala de Aula
- 20. Sala de Aula
- 21. Sala de Aula
- 22. Sala de Aula
- 23. Sala de Aula
- 24. Sala de Aula
- 25. Sala de Aula
- 26. Sala de Aula
- 27. Sala de Aula
- 28. Sala de Aula
- 29. Sala de Aula
- 30. Sala de Aula
- 31. Sala de Aula
- 32. Sala de Aula
- 33. Sala de Aula
- 34. Sala de Aula
- 35. Sala de Aula
- 36. Sala de Aula
- 37. Sala de Aula
- 38. Sala de Aula
- 39. Sala de Aula
- 40. Sala de Aula
- 41. Sala de Aula
- 42. Sala de Aula
- 43. Sala de Aula
- 44. Sala de Aula
- 45. Sala de Aula
- 46. Sala de Aula
- 47. Sala de Aula
- 48. Sala de Aula
- 49. Sala de Aula
- 50. Sala de Aula
- 51. Sala de Aula
- 52. Sala de Aula
- 53. Sala de Aula
- 54. Sala de Aula
- 55. Sala de Aula
- 56. Sala de Aula
- 57. Sala de Aula
- 58. Sala de Aula
- 59. Sala de Aula
- 60. Sala de Aula
- 61. Sala de Aula
- 62. Sala de Aula
- 63. Sala de Aula
- 64. Sala de Aula
- 65. Sala de Aula
- 66. Sala de Aula
- 67. Sala de Aula
- 68. Sala de Aula
- 69. Sala de Aula
- 70. Sala de Aula
- 71. Sala de Aula
- 72. Sala de Aula
- 73. Sala de Aula
- 74. Sala de Aula
- 75. Sala de Aula
- 76. Sala de Aula
- 77. Sala de Aula
- 78. Sala de Aula
- 79. Sala de Aula
- 80. Sala de Aula
- 81. Sala de Aula
- 82. Sala de Aula
- 83. Sala de Aula
- 84. Sala de Aula
- 85. Sala de Aula
- 86. Sala de Aula
- 87. Sala de Aula
- 88. Sala de Aula
- 89. Sala de Aula
- 90. Sala de Aula
- 91. Sala de Aula
- 92. Sala de Aula
- 93. Sala de Aula
- 94. Sala de Aula
- 95. Sala de Aula
- 96. Sala de Aula
- 97. Sala de Aula
- 98. Sala de Aula
- 99. Sala de Aula
- 100. Sala de Aula

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

**ESCOLA 12 SALAS DE AULA**

**PROJETO HIGIENIZANTE**

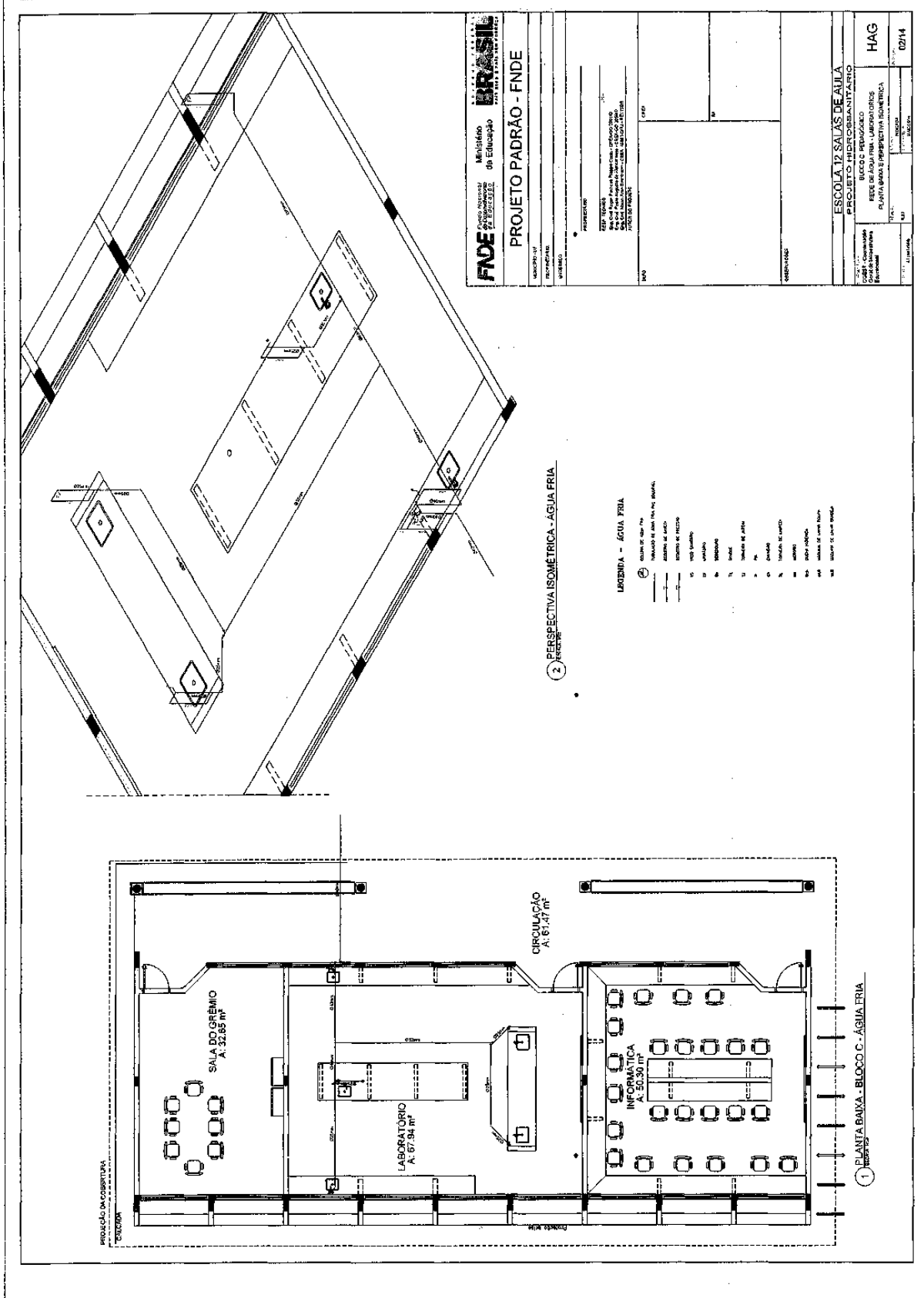
**HAG**

**0114**

938

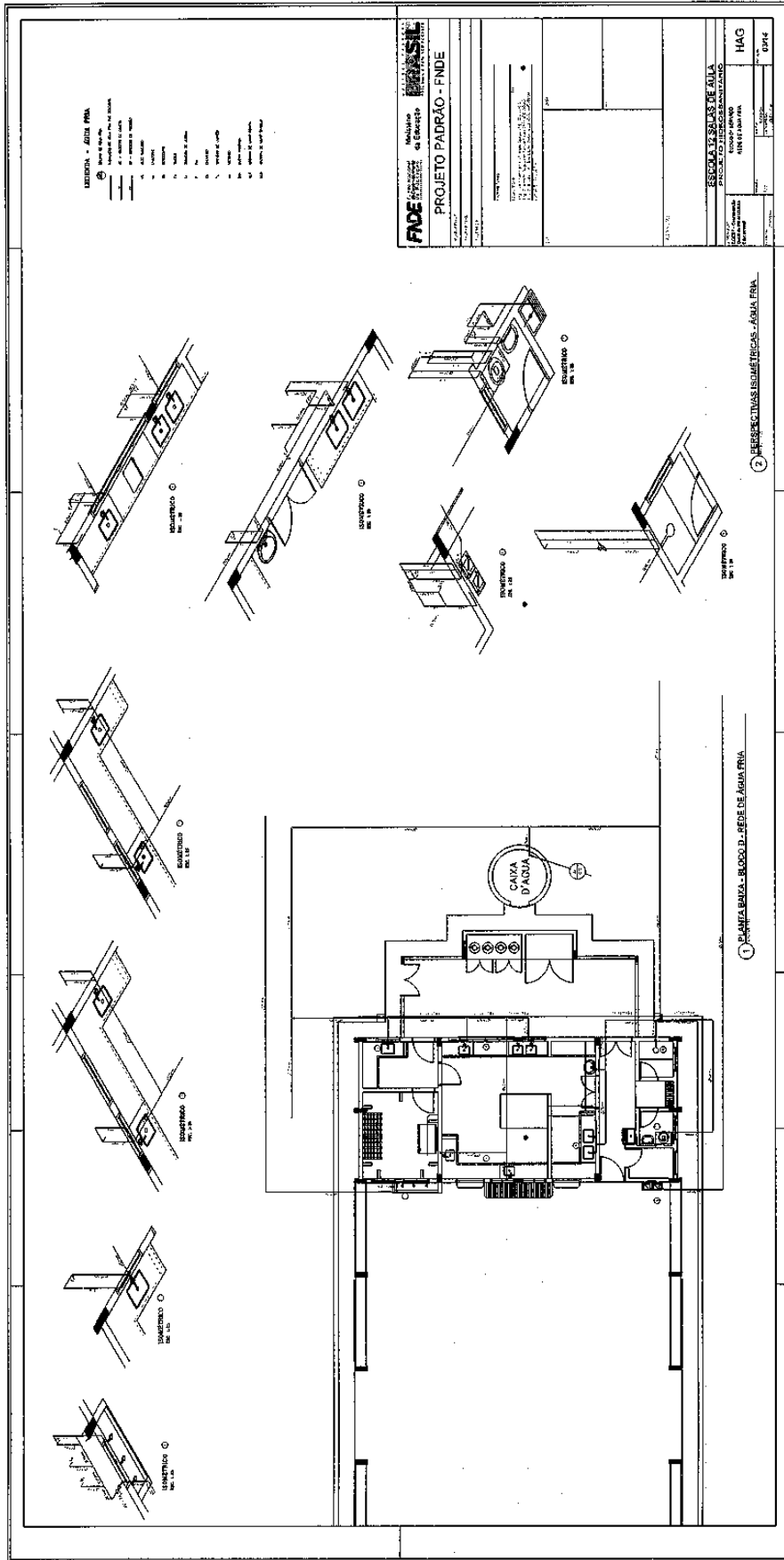
# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

229



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

240



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

241

**1 PLANTA BAIXA - BLOCO E - REDE DE ÁGUA FRIA**

**2 PERSPECTIVAS ISOMÉTRICAS - ÁGUA FRIA**

**LEGENDA - ÁGUA FRIA**

- 1 - TUBO DE 1" DE DIAM.
- 2 - TUBO DE 1 1/2" DE DIAM.
- 3 - TUBO DE 2" DE DIAM.
- 4 - TUBO DE 3" DE DIAM.
- 5 - TUBO DE 4" DE DIAM.
- 6 - TUBO DE 6" DE DIAM.
- 7 - TUBO DE 8" DE DIAM.
- 8 - TUBO DE 10" DE DIAM.
- 9 - TUBO DE 12" DE DIAM.
- 10 - TUBO DE 14" DE DIAM.
- 11 - TUBO DE 16" DE DIAM.
- 12 - TUBO DE 18" DE DIAM.
- 13 - TUBO DE 20" DE DIAM.
- 14 - TUBO DE 24" DE DIAM.
- 15 - TUBO DE 30" DE DIAM.
- 16 - TUBO DE 36" DE DIAM.
- 17 - TUBO DE 42" DE DIAM.
- 18 - TUBO DE 48" DE DIAM.
- 19 - TUBO DE 54" DE DIAM.
- 20 - TUBO DE 60" DE DIAM.

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

**ESCOLA 12 SALAS DE AULA**

**PROJETO HIDRO-SANITÁRIO**

**BLOCO E - BARRACÃO**

**PRÉDIO DE ÁGUA FRIA**

**HAG**

**D014**



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

243

**LEGENDA - ÁGUA FRIA**

- 1 - TUBO DE 1/2" (15,24 cm)
- 2 - TUBO DE 3/4" (19,05 cm)
- 3 - TUBO DE 1" (25,40 cm)
- 4 - TUBO DE 1 1/4" (31,75 cm)
- 5 - TUBO DE 1 1/2" (38,10 cm)
- 6 - TUBO DE 2" (50,80 cm)
- 7 - TUBO DE 2 1/2" (63,50 cm)
- 8 - TUBO DE 3" (76,20 cm)
- 9 - TUBO DE 3 1/2" (88,90 cm)
- 10 - TUBO DE 4" (101,60 cm)
- 11 - TUBO DE 4 1/2" (114,30 cm)
- 12 - TUBO DE 5" (127,00 cm)
- 13 - TUBO DE 6" (152,40 cm)
- 14 - TUBO DE 8" (203,20 cm)
- 15 - TUBO DE 10" (254,00 cm)
- 16 - TUBO DE 12" (304,80 cm)
- 17 - TUBO DE 14" (355,60 cm)
- 18 - TUBO DE 16" (406,40 cm)
- 19 - TUBO DE 18" (457,20 cm)
- 20 - TUBO DE 20" (508,00 cm)
- 21 - TUBO DE 22" (558,80 cm)
- 22 - TUBO DE 24" (609,60 cm)
- 23 - TUBO DE 26" (660,40 cm)
- 24 - TUBO DE 28" (711,20 cm)
- 25 - TUBO DE 30" (762,00 cm)
- 26 - TUBO DE 32" (812,80 cm)
- 27 - TUBO DE 34" (863,60 cm)
- 28 - TUBO DE 36" (914,40 cm)
- 29 - TUBO DE 38" (965,20 cm)
- 30 - TUBO DE 40" (1016,00 cm)
- 31 - TUBO DE 42" (1066,80 cm)
- 32 - TUBO DE 44" (1117,60 cm)
- 33 - TUBO DE 46" (1168,40 cm)
- 34 - TUBO DE 48" (1219,20 cm)
- 35 - TUBO DE 50" (1270,00 cm)
- 36 - TUBO DE 52" (1320,80 cm)
- 37 - TUBO DE 54" (1371,60 cm)
- 38 - TUBO DE 56" (1422,40 cm)
- 39 - TUBO DE 58" (1473,20 cm)
- 40 - TUBO DE 60" (1524,00 cm)
- 41 - TUBO DE 62" (1574,80 cm)
- 42 - TUBO DE 64" (1625,60 cm)
- 43 - TUBO DE 66" (1676,40 cm)
- 44 - TUBO DE 68" (1727,20 cm)
- 45 - TUBO DE 70" (1778,00 cm)
- 46 - TUBO DE 72" (1828,80 cm)
- 47 - TUBO DE 74" (1879,60 cm)
- 48 - TUBO DE 76" (1930,40 cm)
- 49 - TUBO DE 78" (1981,20 cm)
- 50 - TUBO DE 80" (2032,00 cm)

**LEGENDA - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL**

- 1 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 2 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 3 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 4 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 5 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 6 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 7 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 8 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 9 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 10 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 11 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 12 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 13 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 14 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 15 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 16 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 17 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 18 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 19 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 20 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 21 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 22 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 23 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 24 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 25 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 26 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 27 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 28 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 29 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 30 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 31 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 32 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 33 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 34 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 35 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 36 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 37 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 38 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 39 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 40 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 41 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 42 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 43 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 44 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 45 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 46 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 47 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 48 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 49 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 50 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL

**CONDIÇÕES - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL**

- 1 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 2 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 3 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 4 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 5 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 6 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 7 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 8 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 9 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 10 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 11 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 12 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 13 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 14 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 15 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 16 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 17 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 18 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 19 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 20 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 21 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 22 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 23 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 24 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 25 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 26 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 27 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 28 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 29 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 30 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 31 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 32 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 33 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 34 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 35 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 36 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 37 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 38 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 39 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 40 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 41 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 42 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 43 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 44 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 45 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 46 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 47 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 48 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 49 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 50 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL

**LEGENDA - ÁGUA FRIA**

- 1 - TUBO DE 1/2" (15,24 cm)
- 2 - TUBO DE 3/4" (19,05 cm)
- 3 - TUBO DE 1" (25,40 cm)
- 4 - TUBO DE 1 1/4" (31,75 cm)
- 5 - TUBO DE 1 1/2" (38,10 cm)
- 6 - TUBO DE 2" (50,80 cm)
- 7 - TUBO DE 2 1/2" (63,50 cm)
- 8 - TUBO DE 3" (76,20 cm)
- 9 - TUBO DE 3 1/2" (88,90 cm)
- 10 - TUBO DE 4" (101,60 cm)
- 11 - TUBO DE 4 1/2" (114,30 cm)
- 12 - TUBO DE 5" (127,00 cm)
- 13 - TUBO DE 6" (152,40 cm)
- 14 - TUBO DE 8" (203,20 cm)
- 15 - TUBO DE 10" (254,00 cm)
- 16 - TUBO DE 12" (304,80 cm)
- 17 - TUBO DE 14" (355,60 cm)
- 18 - TUBO DE 16" (406,40 cm)
- 19 - TUBO DE 18" (457,20 cm)
- 20 - TUBO DE 20" (508,00 cm)
- 21 - TUBO DE 22" (558,80 cm)
- 22 - TUBO DE 24" (609,60 cm)
- 23 - TUBO DE 26" (660,40 cm)
- 24 - TUBO DE 28" (711,20 cm)
- 25 - TUBO DE 30" (762,00 cm)
- 26 - TUBO DE 32" (812,80 cm)
- 27 - TUBO DE 34" (863,60 cm)
- 28 - TUBO DE 36" (914,40 cm)
- 29 - TUBO DE 38" (965,20 cm)
- 30 - TUBO DE 40" (1016,00 cm)
- 31 - TUBO DE 42" (1066,80 cm)
- 32 - TUBO DE 44" (1117,60 cm)
- 33 - TUBO DE 46" (1168,40 cm)
- 34 - TUBO DE 48" (1219,20 cm)
- 35 - TUBO DE 50" (1270,00 cm)
- 36 - TUBO DE 52" (1320,80 cm)
- 37 - TUBO DE 54" (1371,60 cm)
- 38 - TUBO DE 56" (1422,40 cm)
- 39 - TUBO DE 58" (1473,20 cm)
- 40 - TUBO DE 60" (1524,00 cm)
- 41 - TUBO DE 62" (1574,80 cm)
- 42 - TUBO DE 64" (1625,60 cm)
- 43 - TUBO DE 66" (1676,40 cm)
- 44 - TUBO DE 68" (1727,20 cm)
- 45 - TUBO DE 70" (1778,00 cm)
- 46 - TUBO DE 72" (1828,80 cm)
- 47 - TUBO DE 74" (1879,60 cm)
- 48 - TUBO DE 76" (1930,40 cm)
- 49 - TUBO DE 78" (1981,20 cm)
- 50 - TUBO DE 80" (2032,00 cm)

**CONDIÇÕES - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL**

- 1 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 2 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 3 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 4 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 5 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 6 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 7 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 8 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 9 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 10 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 11 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 12 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 13 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 14 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 15 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 16 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 17 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 18 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 19 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 20 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 21 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 22 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 23 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 24 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 25 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 26 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 27 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 28 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 29 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 30 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 31 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 32 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 33 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 34 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 35 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 36 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 37 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 38 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 39 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 40 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 41 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 42 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 43 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 44 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 45 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 46 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 47 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 48 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 49 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL
- 50 - ESCOTO SANITÁRIO/FLUTUAL

**1 PLANTA BAIXA - BLOCO A - ÁGUA FRIA**

**2 PLANTA BAIXA - BLOCO A - ESCOTO SANITÁRIO**

**3 DETALHE**

**PROJEÇÃO DA COBERTURA**

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

**FADE** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Bahia

**Ministério da Educação**

**BRASIL**

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

**ESCOLA 12 SALAS DE AULA**

**PROJETO HIDROSANITÁRIO**

**BLOCO A - COBERTURA**

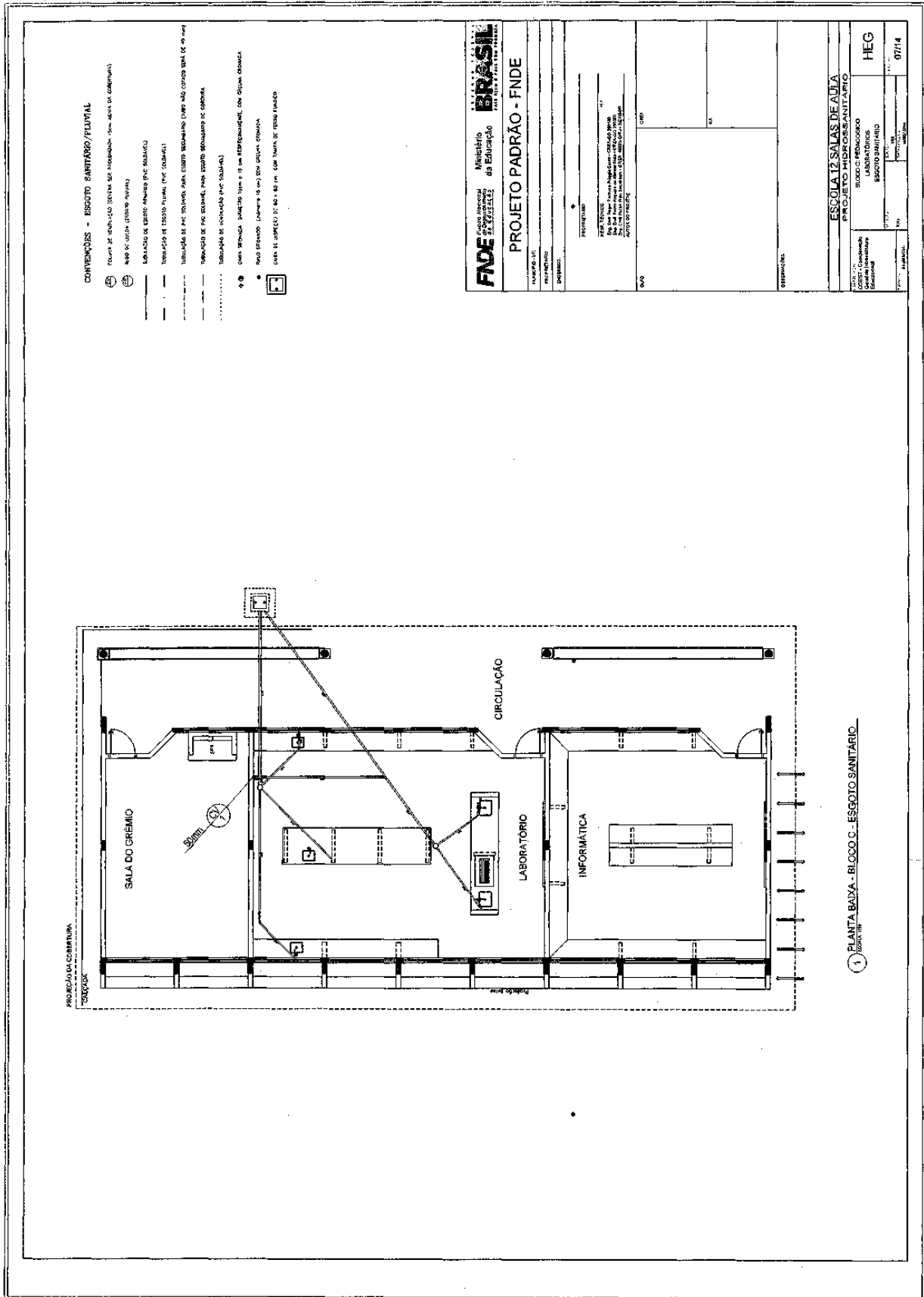
**ESCOLO SANITÁRIO - DETALHE**

**HID**

**06/14**

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

244

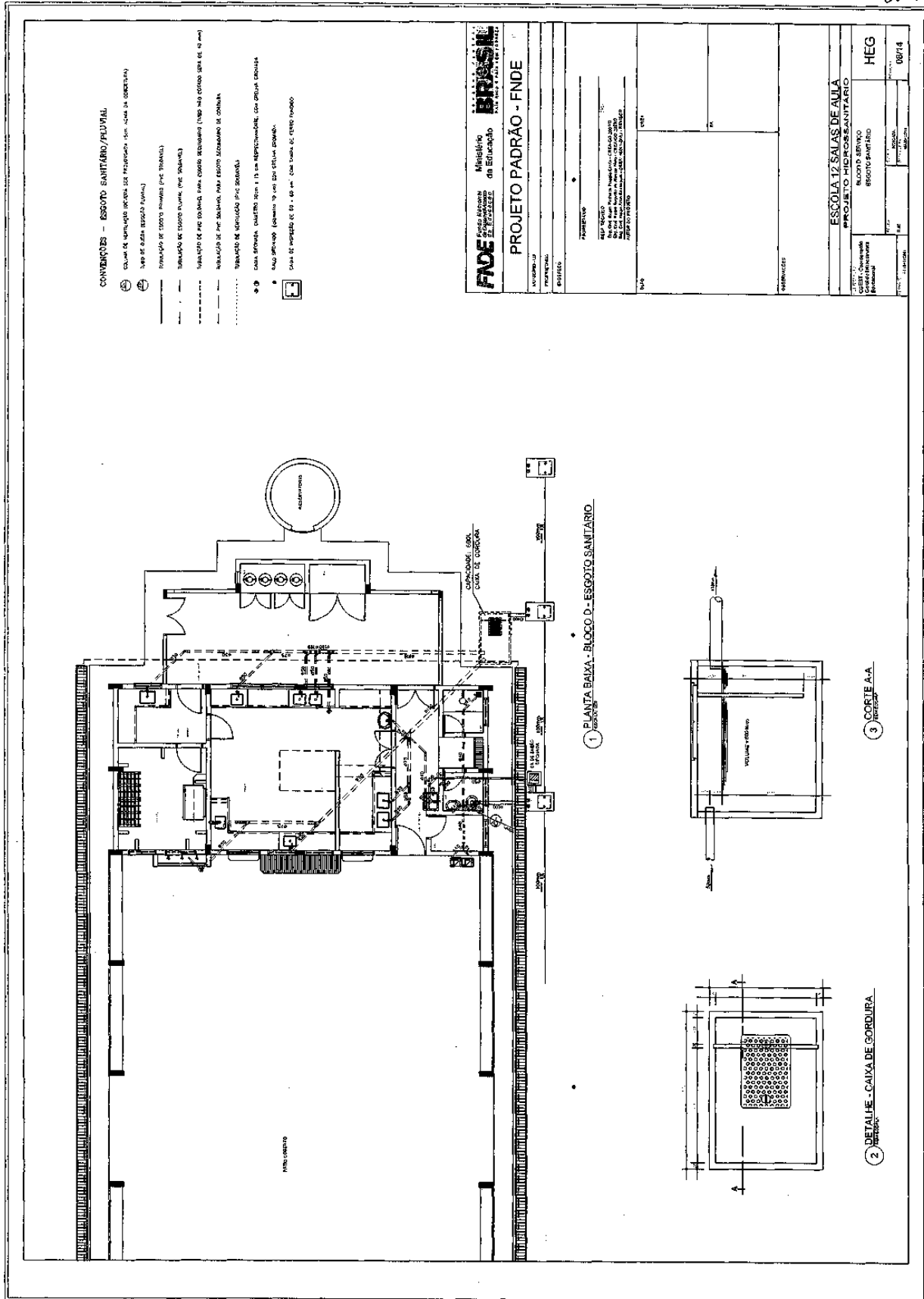


1 PLANTA BAIXA - BLOCO C - ESGOTO SANITARIO



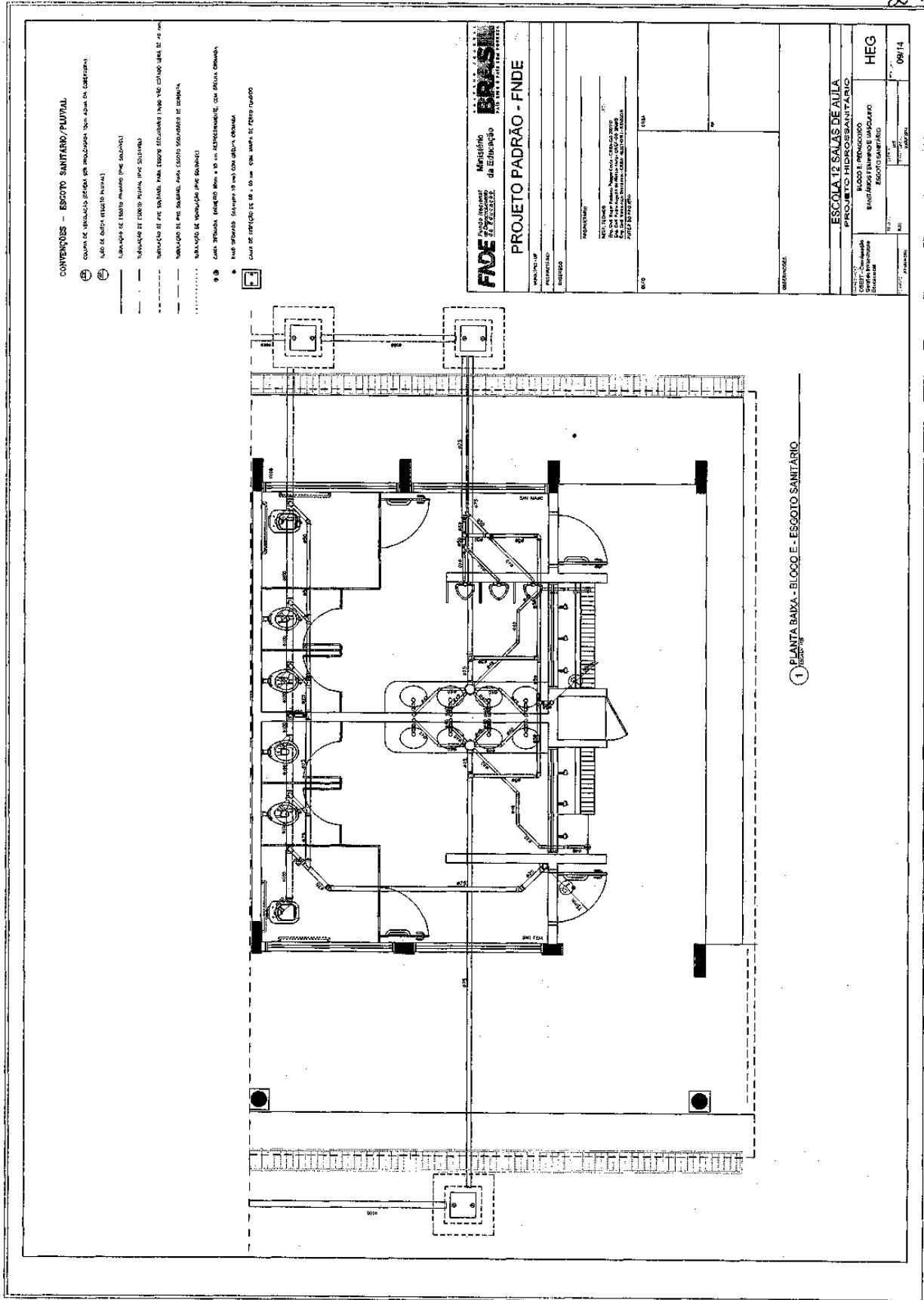
# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

245



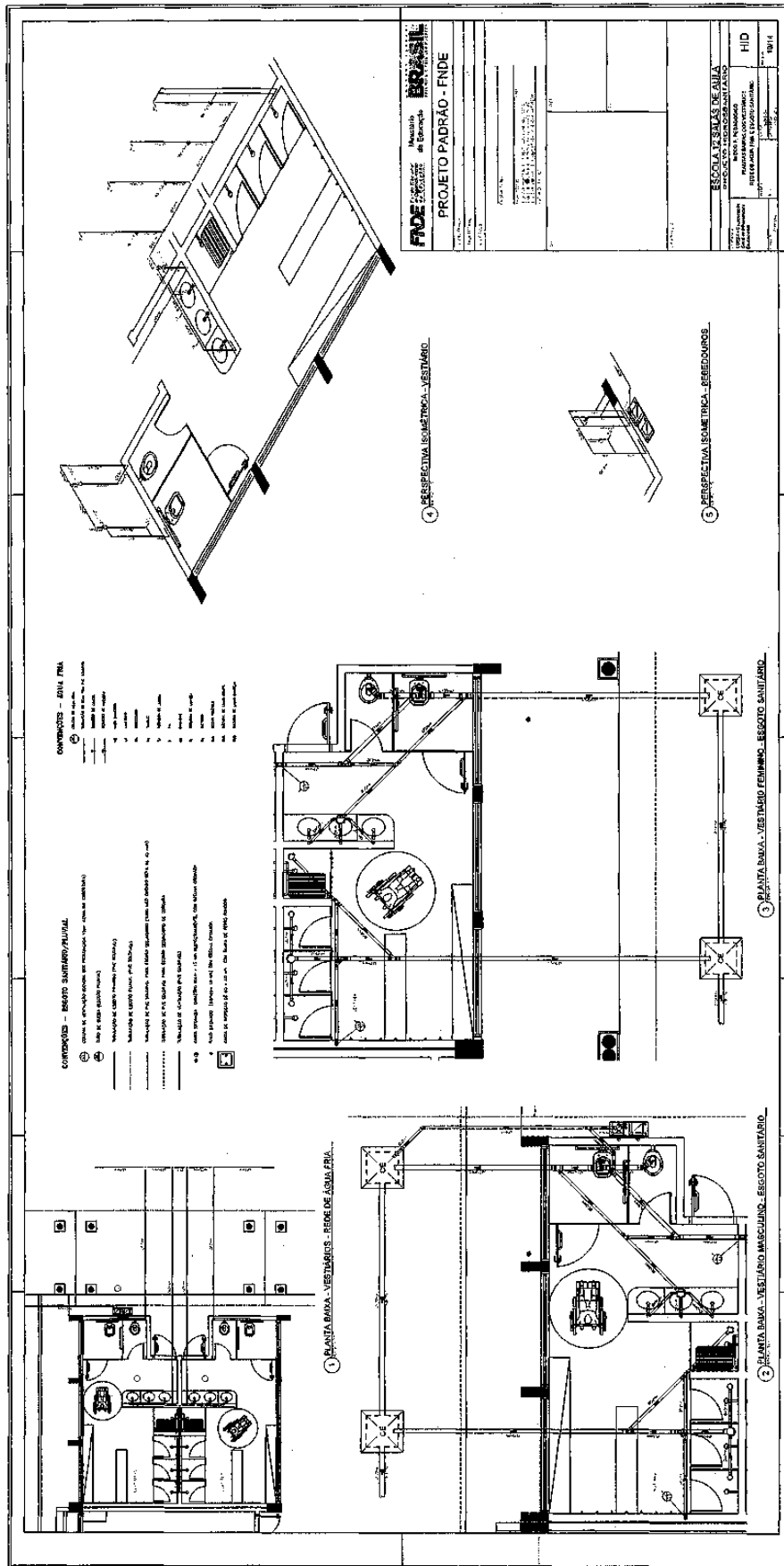
# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

246



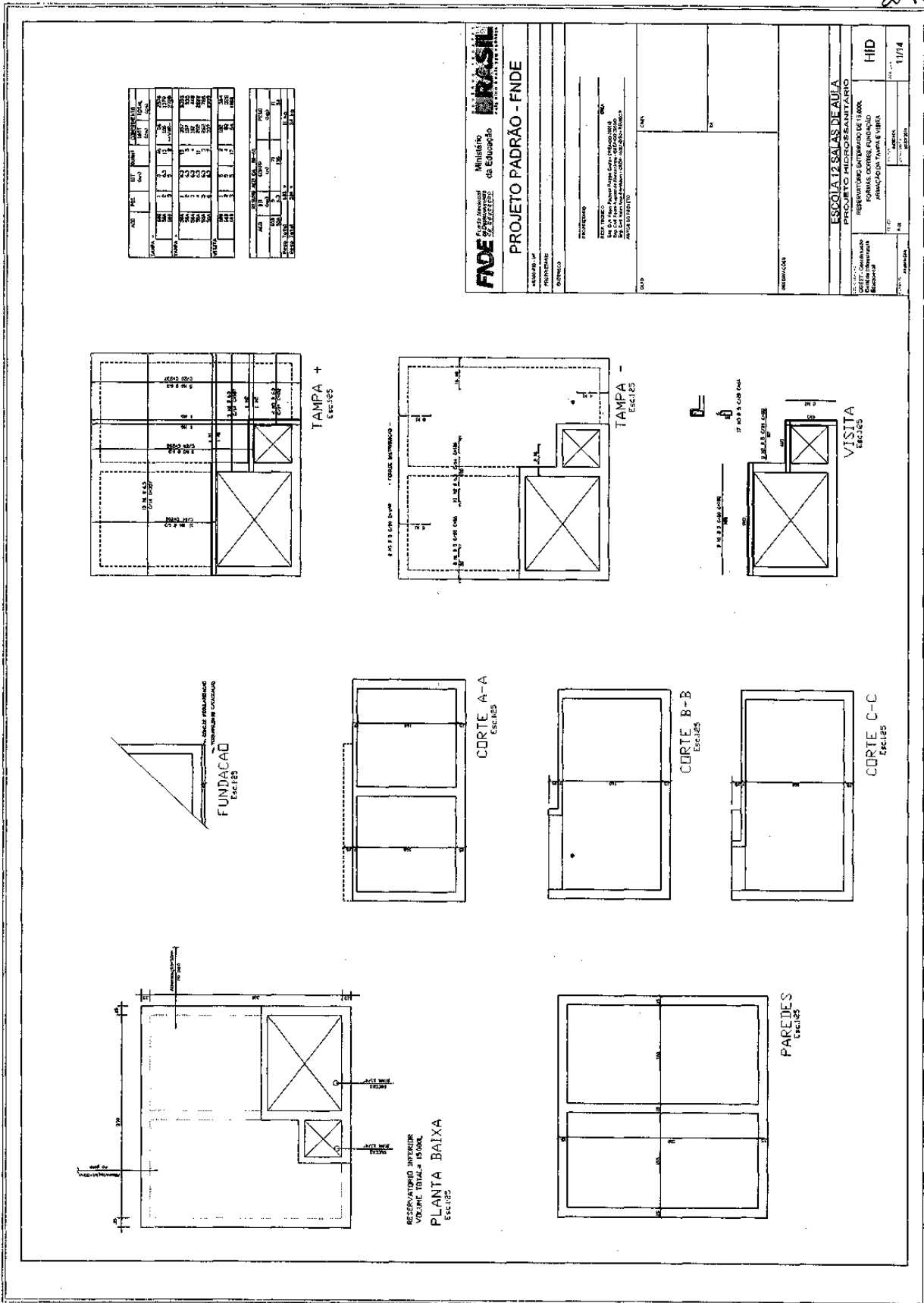
# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

247



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

248



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

22/9

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
**Município** de Boa Vista do Tupim  
**PROJETO PADRÃO - FNDE**

**ESCOLA 12 SALAS DE ALTA EFICIÊNCIA EDUCACIONAL**  
 RESERVA LARANJEIROS DE LEMOS  
 ARRAIOJÓ DAS FLORES (RUBEL)  
 (CORREIA FORT)

**HID** 12/14

**CORTE A-A** ELEV. 1:50  
**CORTE B-B** ELEV. 1:50  
**CORTE C-C** ELEV. 1:50  
**PAREDES** ELEV. 1:50

QUANT.	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
100	ALUMINIO	M	15,00	1500,00
200	VIDRO	M <sup>2</sup>	20,00	4000,00
50	PORTA	UN	100,00	5000,00
20	JANELA	UN	100,00	2000,00
10	PORTA	UN	150,00	1500,00
5	JANELA	UN	200,00	1000,00
10	PORTA	UN	100,00	1000,00
5	JANELA	UN	200,00	1000,00
10	PORTA	UN	100,00	1000,00
5	JANELA	UN	200,00	1000,00
10	PORTA	UN	100,00	1000,00
5	JANELA	UN	200,00	1000,00
10	PORTA	UN	100,00	1000,00
5	JANELA	UN	200,00	1000,00
10	PORTA	UN	100,00	1000,00
5	JANELA	UN	200,00	1000,00
10	PORTA	UN	100,00	1000,00
5	JANELA	UN	200,00	1000,00
10	PORTA	UN	100,00	1000,00
5	JANELA	UN	200,00	1000,00
10	PORTA	UN	100,00	1000,00
5	JANELA	UN	200,00	1000,00
10	PORTA	UN	100,00	1000,00
5	JANELA	UN	200,00	1000,00
10	PORTA	UN	100,00	1000,00
5	JANELA	UN	200,00	1000,00
10	PORTA	UN	100,00	1000,00
5	JANELA	UN	200,00	1000,00
10	PORTA	UN	100,00	1000,00
5	JANELA	UN	200,00	1000,00

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

**1 CENTRAL DE G.P.P. - PLANTA BAIXA SEM ESCALA**

**2 CENTRAL DE G.P.P. - DETALHES ESCALA 1:50**

**3 DETALHE A SEM ESCALA**

**4 DETALHE B SEM ESCALA**

**5 DETALHE A SEM ESCALA**

**6 DETALHE B SEM ESCALA**

**CONDIÇÕES GERAIS**

1. A obra será executada de acordo com o projeto e especificações técnicas em vigor no momento da licitação, bem como as normas técnicas e regulamentares vigentes no Brasil e no Estado da Bahia.

2. O contratante não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes de qualquer natureza decorrentes da execução da obra.

3. O contratado deverá assumir a responsabilidade por todos os custos de transporte, armazenagem, instalação e manutenção dos materiais e equipamentos fornecidos pelo contratante.

4. O contratado deverá garantir a segurança de todos os trabalhadores e do público em geral durante a execução da obra.

5. O contratado deverá manter a área de obra sempre limpa e livre de obstáculos.

6. O contratado deverá cumprir todas as normas de segurança e saúde no trabalho.

7. O contratado deverá apresentar um plano de segurança e saúde no trabalho antes do início das obras.

8. O contratado deverá fornecer todos os equipamentos de proteção individual necessários para a execução da obra.

9. O contratado deverá garantir a qualidade dos materiais e equipamentos utilizados na obra.

10. O contratado deverá cumprir todos os prazos estabelecidos no projeto e especificações técnicas.

11. O contratado deverá apresentar um relatório final de execução da obra.

12. O contratado deverá garantir a validade de todos os documentos apresentados.

13. O contratado deverá assumir a responsabilidade por todos os custos de transporte, armazenagem, instalação e manutenção dos materiais e equipamentos fornecidos pelo contratante.

14. O contratado deverá garantir a segurança de todos os trabalhadores e do público em geral durante a execução da obra.

15. O contratado deverá manter a área de obra sempre limpa e livre de obstáculos.

16. O contratado deverá cumprir todas as normas de segurança e saúde no trabalho.

17. O contratado deverá apresentar um plano de segurança e saúde no trabalho antes do início das obras.

18. O contratado deverá fornecer todos os equipamentos de proteção individual necessários para a execução da obra.

19. O contratado deverá garantir a qualidade dos materiais e equipamentos utilizados na obra.

20. O contratado deverá cumprir todos os prazos estabelecidos no projeto e especificações técnicas.

21. O contratado deverá apresentar um relatório final de execução da obra.

22. O contratado deverá garantir a validade de todos os documentos apresentados.

**PREÇOS DE TRABALHO**

ITEM: 01 - SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE SALAS DE AULA

UNIDADE: M²

PREÇO UNITÁRIO: R\$ 13,14

PREÇO TOTAL: R\$ 13,14

**ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS**

ITEM: 01 - SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE SALAS DE AULA

UNIDADE: M²

PREÇO UNITÁRIO: R\$ 13,14

PREÇO TOTAL: R\$ 13,14

**ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS**

ITEM: 01 - SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE SALAS DE AULA

UNIDADE: M²

PREÇO UNITÁRIO: R\$ 13,14

PREÇO TOTAL: R\$ 13,14

050

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

251

Item	Quantidade	Descrição	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
12	1	Placa de Saída	120,00	120,00
13	1	Placa de Saída	120,00	120,00
17	1	Placa de Saída	120,00	120,00
23	1	Placa de Saída	120,00	120,00

**BRASIL** Ministério da Educação **FNDE**

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

ESCOLA 12 SALAS DE AULA  
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

PLANTA BAIXA  
SIMULAÇÃO DE EMERGENCIA

HIN

14/14

**LEGENDA**

1. DE EMERGENCIA DEVIDO TER AS SEQUENTES CARACTERÍSTICAS:

2. DEVIDO A SUAS DIMENSÕES E A SUAS CARACTERÍSTICAS DE USO, O PROJETO DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM O NBR 13623-1:2015.

3. O PROJETO DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM O NBR 13623-1:2015.

4. O PROJETO DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM O NBR 13623-1:2015.

5. O PROJETO DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM O NBR 13623-1:2015.

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



252

## PROJETO

## ELÉTRICO







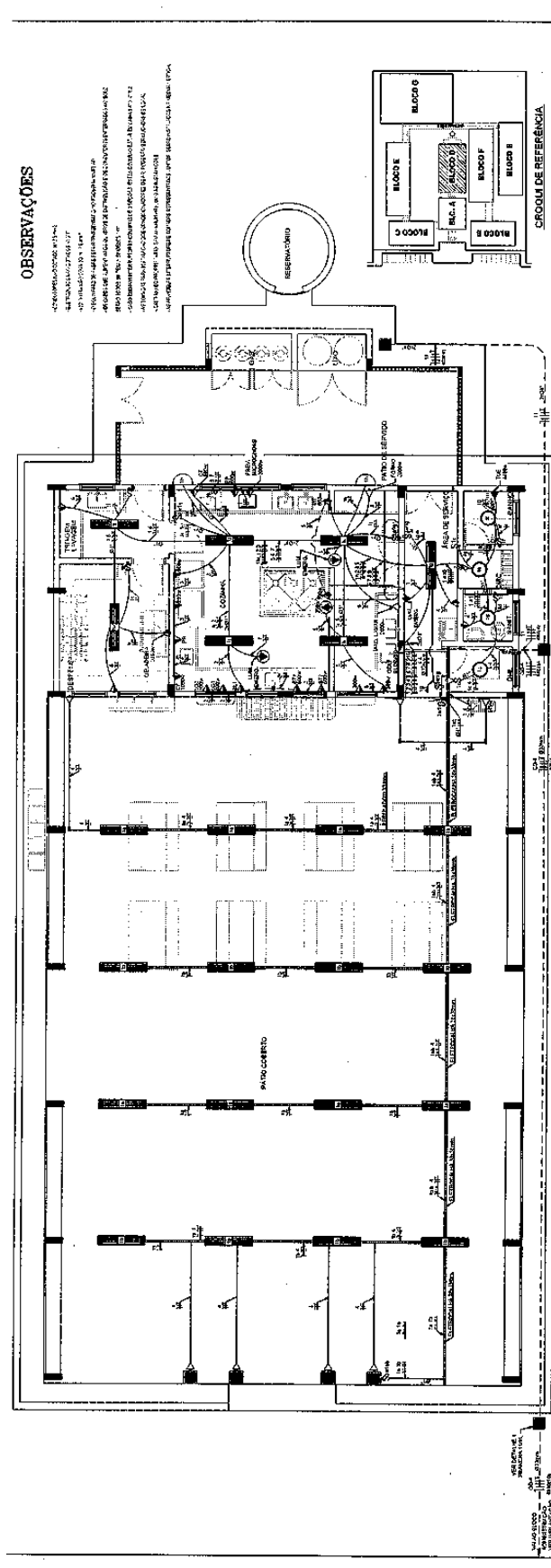
# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

The architectural project includes the following components:

- 1 PLANTA BAIXA - BLOCO C - PEDAGÓGICO - ILUMINAÇÃO ESCOLA 158:** Floor plan of Block C, Pedagogical Block, showing lighting layout.
- 2 PLANTA BAIXA - BLOCO C - PEDAGÓGICO - TOMADAS ESCOLA 158:** Floor plan of Block C, Pedagogical Block, showing electrical outlet layout.
- 3 DIAGRAMA MULTIFILAR SEM ESCALA:** Multi-wire diagram for the school building.
- 4 DIAGRAMA MULTIFILAR SEM ESCALA:** Multi-wire diagram for the school building.
- ESPECIFICAÇÕES:** List of materials and construction details for the project.
- CONVENÇÕES:** Legend for symbols used in the drawings.
- OBSERVAÇÕES:** Notes and instructions for the construction team.
- PROJETO PADRÃO - FNDE:** Standard project template for the National Education Development Fund (FNDE).
- ESCALA:** Scale of the drawings.
- ESCOLA T. S. DE A. ESCOLA 158:** Title block with school name and identification number.

255

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**OBSERVAÇÕES**

1. Verificar as dimensões dos materiais antes de iniciar o trabalho.
2. O projeto foi elaborado com base nas informações fornecidas pelo cliente.
3. O profissional não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes do uso indevido do projeto.
4. O projeto é de uso exclusivo do cliente e não pode ser reproduzido sem a autorização do autor.
5. O projeto é válido apenas para o local e finalidade especificados.
6. O projeto é de propriedade intelectual do autor e deve ser mantido em sigilo.
7. O projeto é válido apenas para o local e finalidade especificados.
8. O projeto é de propriedade intelectual do autor e deve ser mantido em sigilo.

**FADE** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro  
Instituto de Física de Curitiba  
Departamento de Física de Curitiba

**Ministério da Educação**

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

FORMULÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

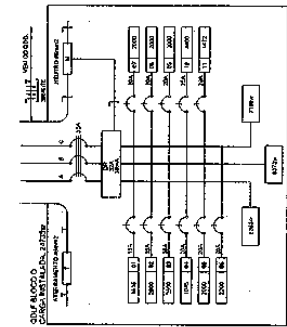
DATA: 06/06/2019  
SALA: 101  
MUNICÍPIO: BOA VISTA DO TUPIM  
UF: BA

**ESCOLA 12 SALAS DE AULA**  
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380V/220V

**ELE**  
FLUÍDE 04/11

- CONVENÇÕES**
- 1 - LAMPADA DE SODIO COMPREENDIDA NO PROJETO
  - 2 - LAMPADA DE SODIO NÃO COMPREENDIDA NO PROJETO
  - 3 - LAMPADA DE MERCÚRIO COMPREENDIDA NO PROJETO
  - 4 - LAMPADA DE MERCÚRIO NÃO COMPREENDIDA NO PROJETO
  - 5 - LAMPADA DE INCANDESCÊNCIA COMPREENDIDA NO PROJETO
  - 6 - LAMPADA DE INCANDESCÊNCIA NÃO COMPREENDIDA NO PROJETO
  - 7 - LAMPADA DE HALÓGENO COMPREENDIDA NO PROJETO
  - 8 - LAMPADA DE HALÓGENO NÃO COMPREENDIDA NO PROJETO
  - 9 - LAMPADA DE TUBO COMPREENDIDA NO PROJETO
  - 10 - LAMPADA DE TUBO NÃO COMPREENDIDA NO PROJETO
  - 11 - LAMPADA DE LED COMPREENDIDA NO PROJETO
  - 12 - LAMPADA DE LED NÃO COMPREENDIDA NO PROJETO
  - 13 - LAMPADA DE FLUORESCENTE COMPREENDIDA NO PROJETO
  - 14 - LAMPADA DE FLUORESCENTE NÃO COMPREENDIDA NO PROJETO
  - 15 - LAMPADA DE VÁCUO COMPREENDIDA NO PROJETO
  - 16 - LAMPADA DE VÁCUO NÃO COMPREENDIDA NO PROJETO
  - 17 - LAMPADA DE BOLA COMPREENDIDA NO PROJETO
  - 18 - LAMPADA DE BOLA NÃO COMPREENDIDA NO PROJETO
  - 19 - LAMPADA DE TUBO DE QUÊQUÊ COMPREENDIDA NO PROJETO
  - 20 - LAMPADA DE TUBO DE QUÊQUÊ NÃO COMPREENDIDA NO PROJETO
  - 21 - LAMPADA DE TUBO DE QUÊQUÊ COM PRETENSÃO COMPREENDIDA NO PROJETO
  - 22 - LAMPADA DE TUBO DE QUÊQUÊ COM PRETENSÃO NÃO COMPREENDIDA NO PROJETO
  - 23 - LAMPADA DE TUBO DE QUÊQUÊ COM PRETENSÃO COM PRETENSÃO COMPREENDIDA NO PROJETO
  - 24 - LAMPADA DE TUBO DE QUÊQUÊ COM PRETENSÃO COM PRETENSÃO NÃO COMPREENDIDA NO PROJETO
  - 25 - LAMPADA DE TUBO DE QUÊQUÊ COM PRETENSÃO COM PRETENSÃO COMPREENDIDA NO PROJETO
  - 26 - LAMPADA DE TUBO DE QUÊQUÊ COM PRETENSÃO COM PRETENSÃO NÃO COMPREENDIDA NO PROJETO
  - 27 - LAMPADA DE TUBO DE QUÊQUÊ COM PRETENSÃO COM PRETENSÃO COMPREENDIDA NO PROJETO
  - 28 - LAMPADA DE TUBO DE QUÊQUÊ COM PRETENSÃO COM PRETENSÃO NÃO COMPREENDIDA NO PROJETO
  - 29 - LAMPADA DE TUBO DE QUÊQUÊ COM PRETENSÃO COM PRETENSÃO COMPREENDIDA NO PROJETO
  - 30 - LAMPADA DE TUBO DE QUÊQUÊ COM PRETENSÃO COM PRETENSÃO NÃO COMPREENDIDA NO PROJETO

**1 PLANTA BAIXA - BLOCO D - SERVIÇO**  
ESCALA 1/50



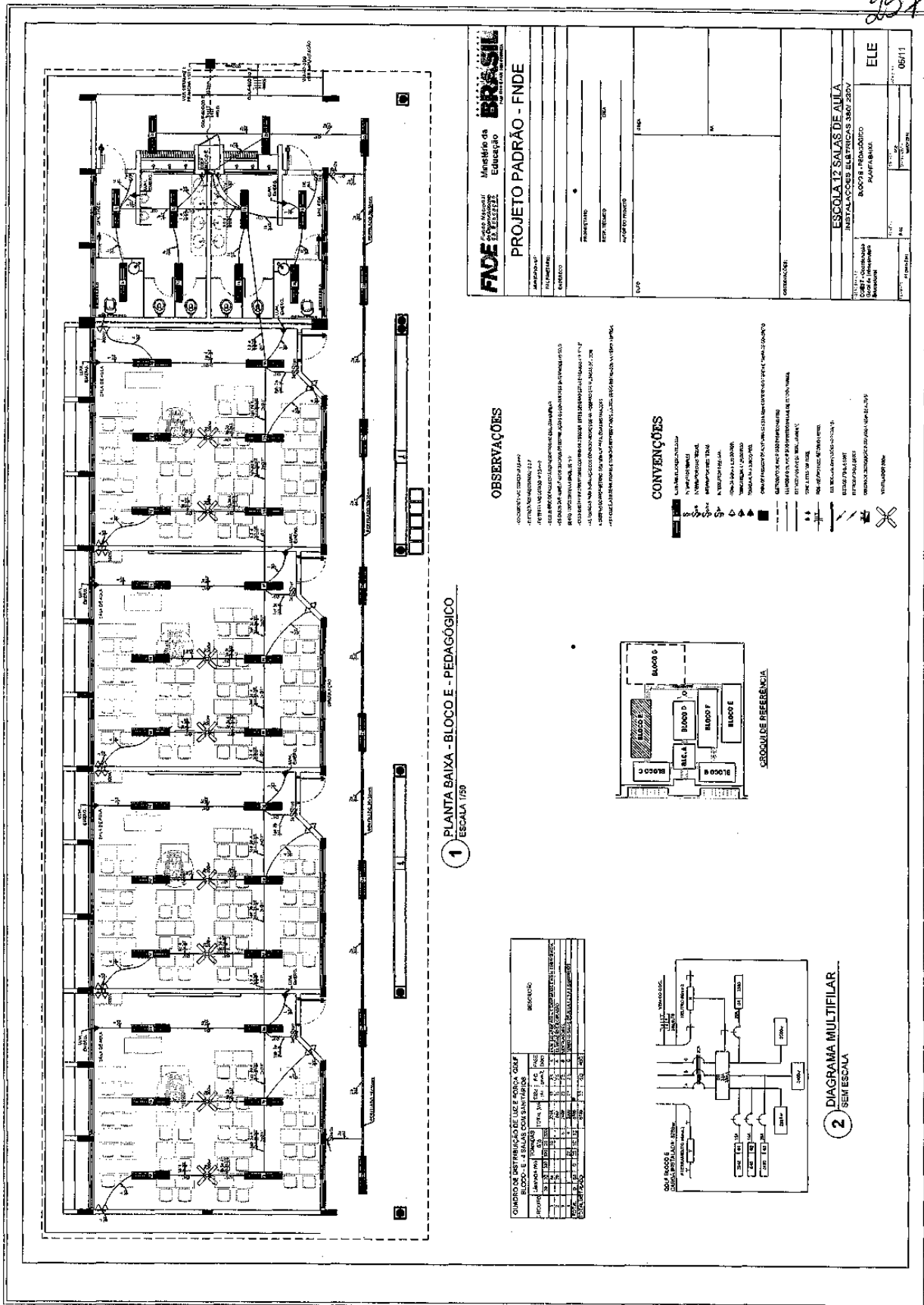
**2 DIAGRAMA MULTIFILAR**  
SEM ESCALA

IDENTIFICADOR	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÃO
1	1	CHUFE 100A
2	1	BARRA 100A
3	10	LAMPAS 100W
4	10	TUBOS 100W

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ POR SALA - BLOCO D - PÁTIO COBERTO					
SALA	LAMPAS	TUBOS			
			QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÃO	
101	1	1	1	100W	100W
102	1	1	1	100W	100W
103	1	1	1	100W	100W
104	1	1	1	100W	100W
105	1	1	1	100W	100W
106	1	1	1	100W	100W
107	1	1	1	100W	100W
108	1	1	1	100W	100W
109	1	1	1	100W	100W
110	1	1	1	100W	100W

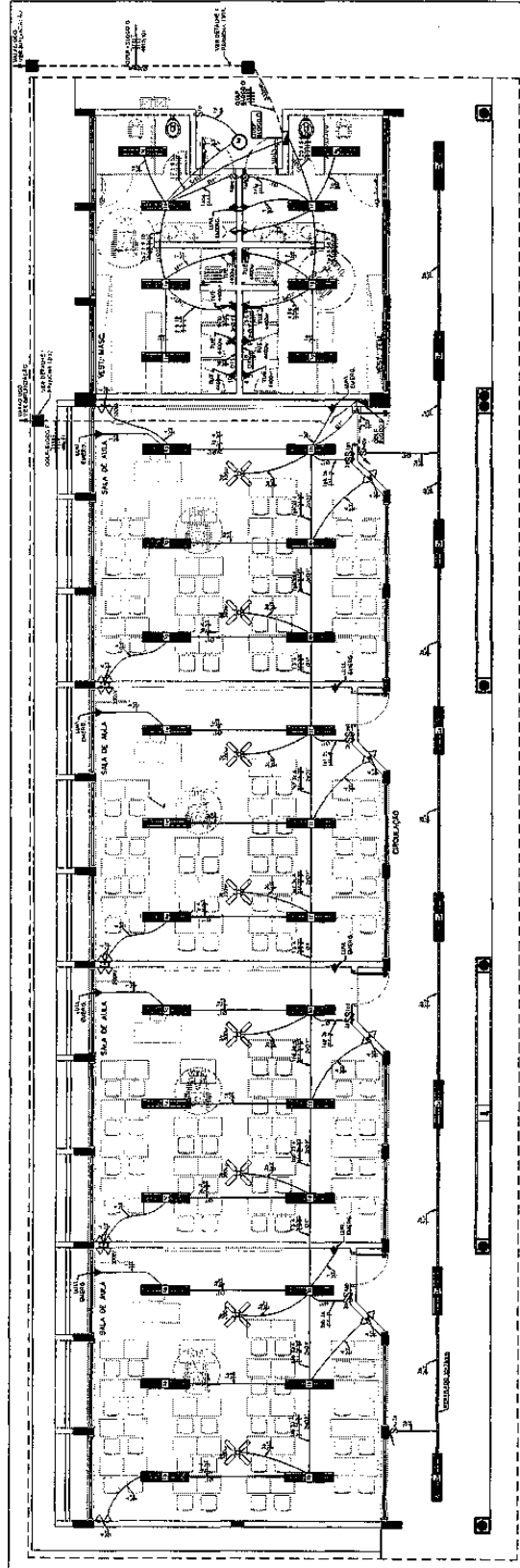
Este documento foi assinado digitalmente por SERASA Experian  
FAB7B3D63EC80DA22ECFE6430BCD4031

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

258



**1 PLANTA BAIXA - BLOCO F - PEDAGÓGICO**  
ESCALA 1:50

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

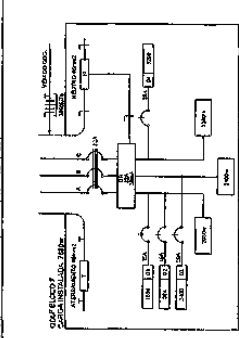
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE

ESCOLA 12 SALAS DE ÁGUA  
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380V 220V

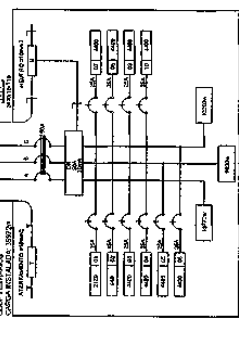
BLOCO F - PEDAGÓGICO  
PLANTA BAIXA

ELE 0611

**2 DIAGRAMA MULTIFILAR**  
SEM ESCALA



**3 DIAGRAMA MULTIFILAR**  
SEM ESCALA



**CONVENÇÕES**

— LINHA DE FORÇA

— CABEOTELO

— BARRAMENTO

— INTERRUPTOR

— BARRAMENTO DE NEUTRO

— BARRAMENTO DE TERRA

— BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA

— BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA COM SELETOR

— BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA COM SELETOR E TUBO DE PROTEÇÃO

— BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA COM SELETOR E TUBO DE PROTEÇÃO E TUBO DE PROTEÇÃO DE ALUMÍNIO

— BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA COM SELETOR E TUBO DE PROTEÇÃO DE ALUMÍNIO E TUBO DE PROTEÇÃO DE ALUMÍNIO

— BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA COM SELETOR E TUBO DE PROTEÇÃO DE ALUMÍNIO E TUBO DE PROTEÇÃO DE ALUMÍNIO E TUBO DE PROTEÇÃO DE ALUMÍNIO

— BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA COM SELETOR E TUBO DE PROTEÇÃO DE ALUMÍNIO E TUBO DE PROTEÇÃO DE ALUMÍNIO E TUBO DE PROTEÇÃO DE ALUMÍNIO

— BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA COM SELETOR E TUBO DE PROTEÇÃO DE ALUMÍNIO E TUBO DE PROTEÇÃO DE ALUMÍNIO E TUBO DE PROTEÇÃO DE ALUMÍNIO

**OBSERVAÇÕES**

— BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA COM SELETOR E TUBO DE PROTEÇÃO DE ALUMÍNIO E TUBO DE PROTEÇÃO DE ALUMÍNIO

— BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA COM SELETOR E TUBO DE PROTEÇÃO DE ALUMÍNIO E TUBO DE PROTEÇÃO DE ALUMÍNIO

— BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA COM SELETOR E TUBO DE PROTEÇÃO DE ALUMÍNIO E TUBO DE PROTEÇÃO DE ALUMÍNIO

— BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA COM SELETOR E TUBO DE PROTEÇÃO DE ALUMÍNIO E TUBO DE PROTEÇÃO DE ALUMÍNIO

— BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA COM SELETOR E TUBO DE PROTEÇÃO DE ALUMÍNIO E TUBO DE PROTEÇÃO DE ALUMÍNIO

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

259

**CONVENÇÕES**

UNIDADE DE PROJETO: ...

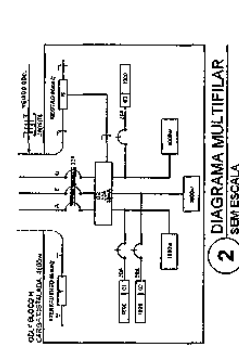
... (símbolos e descrições)

**OBSERVAÇÕES**

... (textos explicativos)

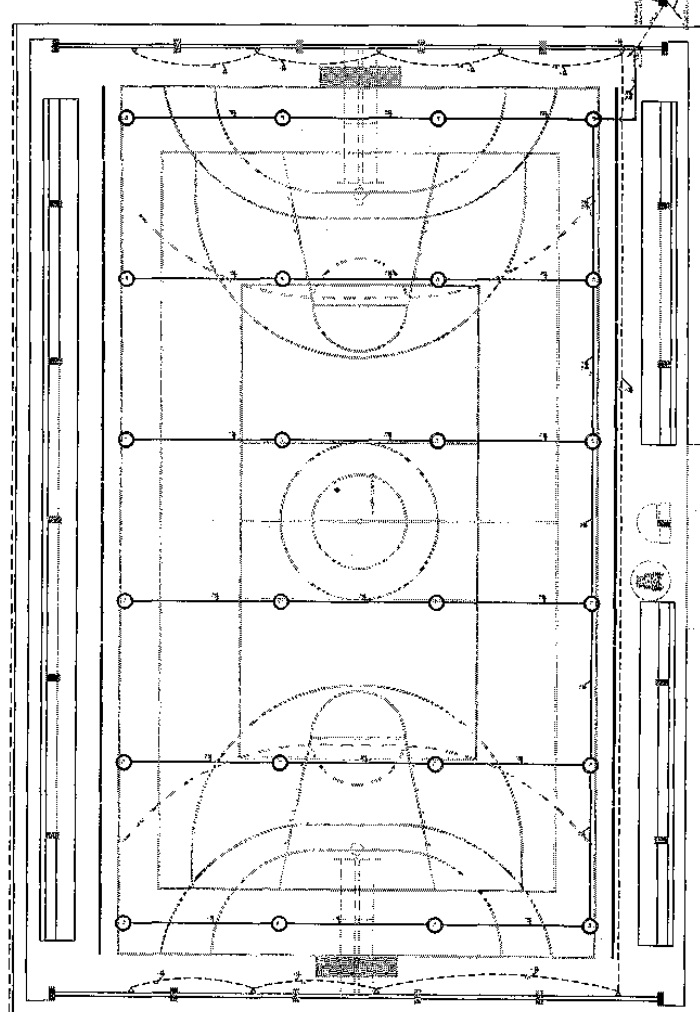
**LEGENDA DO DETALHE DA LUMINÁRIA**

... (desenhos de detalhes)



**2 DIAGRAMA MULTIFILAR SEM ESCALA**

QUANTIDADE DE LÂMPADAS	TIPO DE LÂMPADA	WATTAGEM	GRUPO
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...
20	...	...	...
21	...	...	...
22	...	...	...
23	...	...	...
24	...	...	...
25	...	...	...
26	...	...	...
27	...	...	...
28	...	...	...
29	...	...	...
30	...	...	...
31	...	...	...
32	...	...	...
33	...	...	...
34	...	...	...
35	...	...	...
36	...	...	...
37	...	...	...
38	...	...	...
39	...	...	...
40	...	...	...
41	...	...	...
42	...	...	...
43	...	...	...
44	...	...	...
45	...	...	...
46	...	...	...
47	...	...	...
48	...	...	...
49	...	...	...
50	...	...	...



**1 PLANTA BAIXA - BLOCO G - QUADRA COBERTA**  
ESCALA 1:50

**FADE** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Bahia

**Ministério da Educação**

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

UNIDADE DE PROJETO: ESCOLA 12 SALAS DE AULA

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 2007/2009

BLOCO G - QUADRA COBERTA

QUADRA

07/11

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

260

**LEGENDA**

- Símbolo de iluminação de emergência
- Símbolo de iluminação externa
- Símbolo de iluminação interna
- Símbolo de iluminação de emergência
- Símbolo de iluminação externa
- Símbolo de iluminação interna

PARA AS ILUMINAÇÕES DE EMERGÊNCIA, UTILIZAR O TIPO DE LÂMPADA DE TUBO FLUORESCENTE DE 36W, 2P, 1800MM, 4000K, COM VÍDEO DE 120LM, 1500LM, 1800LM, 2100LM, 2400LM, 2700LM, 3000LM, 3300LM, 3600LM, 3900LM, 4200LM, 4500LM, 4800LM, 5100LM, 5400LM, 5700LM, 6000LM, 6300LM, 6600LM, 6900LM, 7200LM, 7500LM, 7800LM, 8100LM, 8400LM, 8700LM, 9000LM, 9300LM, 9600LM, 9900LM, 10200LM, 10500LM, 10800LM, 11100LM, 11400LM, 11700LM, 12000LM.

PARA AS ILUMINAÇÕES EXTERNAS, UTILIZAR O TIPO DE LÂMPADA DE TUBO FLUORESCENTE DE 36W, 2P, 1800MM, 4000K, COM VÍDEO DE 120LM, 1500LM, 1800LM, 2100LM, 2400LM, 2700LM, 3000LM, 3300LM, 3600LM, 3900LM, 4200LM, 4500LM, 4800LM, 5100LM, 5400LM, 5700LM, 6000LM, 6300LM, 6600LM, 6900LM, 7200LM, 7500LM, 7800LM, 8100LM, 8400LM, 8700LM, 9000LM, 9300LM, 9600LM, 9900LM, 10200LM, 10500LM, 10800LM, 11100LM, 11400LM, 11700LM, 12000LM.

PARA AS ILUMINAÇÕES INTERNAS, UTILIZAR O TIPO DE LÂMPADA DE TUBO FLUORESCENTE DE 36W, 2P, 1800MM, 4000K, COM VÍDEO DE 120LM, 1500LM, 1800LM, 2100LM, 2400LM, 2700LM, 3000LM, 3300LM, 3600LM, 3900LM, 4200LM, 4500LM, 4800LM, 5100LM, 5400LM, 5700LM, 6000LM, 6300LM, 6600LM, 6900LM, 7200LM, 7500LM, 7800LM, 8100LM, 8400LM, 8700LM, 9000LM, 9300LM, 9600LM, 9900LM, 10200LM, 10500LM, 10800LM, 11100LM, 11400LM, 11700LM, 12000LM.

**FAVE** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Bahia  
Ministério de Educação  
**BRASIL**

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

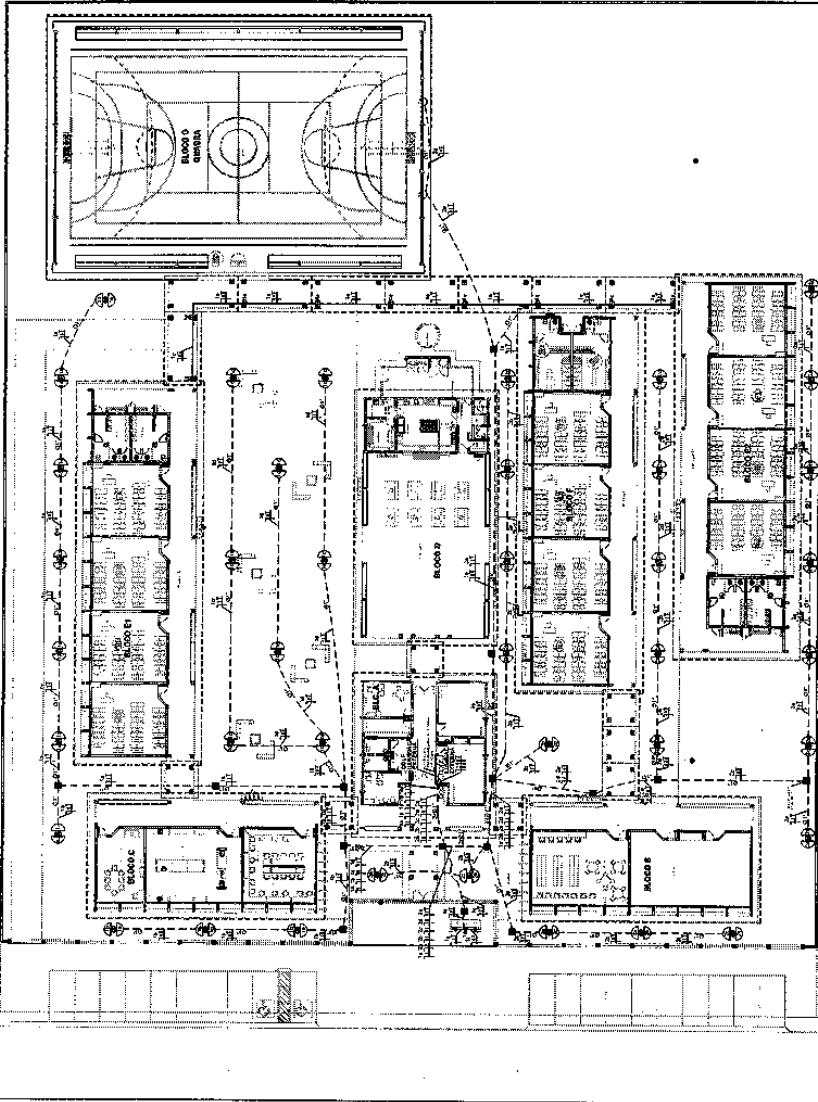
ESCALA: 1:200

PROJETO: ESCOLA 12 SALAS DE AULA

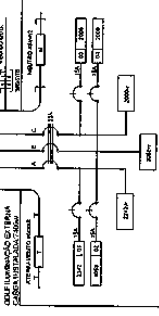
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 3ØV/220V

ELE

08/11



**1** PLANTA BAIXA GERAL - ILUMINAÇÃO EXTERNA  
ESCALA 1:200



**2** DIAGRAMA MULTIFILAR  
SEM ESCALA

QUANTIDADE DE UNIDADES DE LUZ	POTÊNCIA (W)	TOTAL (W)
1	100	100
2	200	200
3	300	300
4	400	400
5	500	500
6	600	600
7	700	700
8	800	800
9	900	900
10	1000	1000
TOTAL 10 UNIDADES	1000	1000



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

263

**CONVENÇÕES - IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA**

**OBSERVAÇÕES - IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA**

1) O ATERramento DEVE SER EXECUTADO POR EMPRESA ESPECIALIZADA, QUE DEVERÁ FAZER A TESTAGEM E LAUDAR O ATERAMENTO COMO SUPERIOR A 100 OHMS.

2) TODAS AS PARTES DE ATERAMENTO DA OBR, SERÃO IMPLANTADAS

**FIDE** Fundação de Incentivo da Educação

**BRASIL** Ministério da Educação

**PROJETO PADRÃO - FINE**

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

INS FALCÕES ELÉTRICAS 5800 250V

PROJETO ELÉTRICO (IMPLANTADO)

ELE 09/11

**QUEDA DE TENSÃO DOS ALIMENTADORES**

ALIMENTADOR	DEPARTAMENTO	INSTALAÇÃO EXISTENTE	DEPARTAMENTO	INSTALAÇÃO NOVA
1	3000V	3000V	3000V	3000V
2	3000V	3000V	3000V	3000V
3	3000V	3000V	3000V	3000V
4	3000V	3000V	3000V	3000V
5	3000V	3000V	3000V	3000V
6	3000V	3000V	3000V	3000V
7	3000V	3000V	3000V	3000V
8	3000V	3000V	3000V	3000V
9	3000V	3000V	3000V	3000V
10	3000V	3000V	3000V	3000V
11	3000V	3000V	3000V	3000V
12	3000V	3000V	3000V	3000V
13	3000V	3000V	3000V	3000V
14	3000V	3000V	3000V	3000V
15	3000V	3000V	3000V	3000V
16	3000V	3000V	3000V	3000V
17	3000V	3000V	3000V	3000V
18	3000V	3000V	3000V	3000V
19	3000V	3000V	3000V	3000V
20	3000V	3000V	3000V	3000V
21	3000V	3000V	3000V	3000V
22	3000V	3000V	3000V	3000V
23	3000V	3000V	3000V	3000V
24	3000V	3000V	3000V	3000V
25	3000V	3000V	3000V	3000V
26	3000V	3000V	3000V	3000V
27	3000V	3000V	3000V	3000V
28	3000V	3000V	3000V	3000V
29	3000V	3000V	3000V	3000V
30	3000V	3000V	3000V	3000V
31	3000V	3000V	3000V	3000V
32	3000V	3000V	3000V	3000V
33	3000V	3000V	3000V	3000V
34	3000V	3000V	3000V	3000V
35	3000V	3000V	3000V	3000V
36	3000V	3000V	3000V	3000V
37	3000V	3000V	3000V	3000V
38	3000V	3000V	3000V	3000V
39	3000V	3000V	3000V	3000V
40	3000V	3000V	3000V	3000V
41	3000V	3000V	3000V	3000V
42	3000V	3000V	3000V	3000V
43	3000V	3000V	3000V	3000V
44	3000V	3000V	3000V	3000V
45	3000V	3000V	3000V	3000V
46	3000V	3000V	3000V	3000V
47	3000V	3000V	3000V	3000V
48	3000V	3000V	3000V	3000V
49	3000V	3000V	3000V	3000V
50	3000V	3000V	3000V	3000V

**ESQUEMA UNIFILAR**

**DIAGRAMA MULTIFILAR SEM ESCALA**

**1 IMPLANTAÇÃO - PROJETO ELÉTRICO**

ESCALA 1/200

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

262

**DET. DA VENEZIANA DE ALUMINIO ANODIZADO NA CAIXA DO MEDIDOR**  
ESCALA: 1/10

**FERRAGEM**

**TAMPA**

**DETALHE DA CAIXA DE PASSAGEM**  
ESCALA: 1/10

**PLANTA**

**CORTE A-A'**

**CORTE B-B'**

**PLANTA SEM ESCALA**

**DETALHE DA CAIXA DE ATERRAMENTO SEM ESCALA**

**LEGENDA**

1. VENEZIANA DE ALUMINIO ANODIZADO
2. TAMPA DE ALUMINIO ANODIZADO
3. FERRAGEM DE ALUMINIO ANODIZADO
4. CAIXA DE PASSAGEM DE ALUMINIO ANODIZADO
5. CAIXA DE ATERRAMENTO DE ALUMINIO ANODIZADO
6. ...
7. ...
8. ...
9. ...
10. ...
11. ...
12. ...
13. ...
14. ...
15. ...
16. ...
17. ...
18. ...
19. ...
20. ...
21. ...
22. ...
23. ...
24. ...
25. ...
26. ...
27. ...
28. ...
29. ...
30. ...
31. ...
32. ...
33. ...
34. ...
35. ...
36. ...
37. ...
38. ...
39. ...
40. ...
41. ...
42. ...
43. ...
44. ...
45. ...
46. ...
47. ...
48. ...
49. ...
50. ...
51. ...
52. ...
53. ...
54. ...
55. ...
56. ...
57. ...
58. ...
59. ...
60. ...
61. ...
62. ...
63. ...
64. ...
65. ...
66. ...
67. ...
68. ...
69. ...
70. ...
71. ...
72. ...
73. ...
74. ...
75. ...
76. ...
77. ...
78. ...
79. ...
80. ...
81. ...
82. ...
83. ...
84. ...
85. ...
86. ...
87. ...
88. ...
89. ...
90. ...
91. ...
92. ...
93. ...
94. ...
95. ...
96. ...
97. ...
98. ...
99. ...
100. ...

**ESCALA**

1:10

**PROJETO PADRAO - FNDE**

ESCOLA 12 SALAS DE AULA  
INSTALACOES ELETRICAS 220V/250V  
MANTENCAO PROTO ELETRICO  
SISTEMA DE TENSÃO 110V/127V  
DIFERENÇAS CONSTRUTIVAS

**ELE**  
10/11

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

263

**1) ALINHAMENTO DA CALHA DE DRENAGEM DA LAJE.**

**2) DETALHE DA CALHA DE DRENAGEM DA LAJE.**

**3) DETALHE DA LAJE PARA O ATERRAMENTO.**

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE
1	LAJE PARA O ATERRAMENTO	1	M <sup>2</sup>
2	LAJE PARA O ATERRAMENTO	1	M <sup>2</sup>
3	LAJE PARA O ATERRAMENTO	1	M <sup>2</sup>
4	LAJE PARA O ATERRAMENTO	1	M <sup>2</sup>
5	LAJE PARA O ATERRAMENTO	1	M <sup>2</sup>

**4) DETALHE DA INSTALAÇÃO DA LAJE DE DRENAGEM DA LAJE PARA O ATERRAMENTO.**

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE
1	LAJE DE DRENAGEM DA LAJE	1	M <sup>2</sup>
2	LAJE DE DRENAGEM DA LAJE	1	M <sup>2</sup>
3	LAJE DE DRENAGEM DA LAJE	1	M <sup>2</sup>
4	LAJE DE DRENAGEM DA LAJE	1	M <sup>2</sup>
5	LAJE DE DRENAGEM DA LAJE	1	M <sup>2</sup>

**5) ATERRAMENTO DA LAJE DE DRENAGEM DA LAJE PARA O ATERRAMENTO.**

**6) ATERRAMENTO DA LAJE DE DRENAGEM DA LAJE PARA O ATERRAMENTO.**

**7) ATERRAMENTO DA LAJE DE DRENAGEM DA LAJE PARA O ATERRAMENTO.**

**FNDE** Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação  
**Medição da Educação**  
**PROJETO PADRÃO - FNDE**

NUMERO DE PROJETO: \_\_\_\_\_  
 DATA DE EMISSÃO: \_\_\_\_\_  
 DATA DE RECEBIMENTO: \_\_\_\_\_

PROFESSOR: \_\_\_\_\_  
 ASSISTENTE: \_\_\_\_\_

VALOR: \_\_\_\_\_

UNIDADE: \_\_\_\_\_

ESCALA: \_\_\_\_\_

ESPECIFICAÇÃO: \_\_\_\_\_

**ESCOLA 12 SALAS DE AULA**  
**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380V/220V**

DETALHE CONTINENTE

**ELE**

11/11

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

264

**OBSERVAÇÕES**

1. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA.

2. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA.

3. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA.

4. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA.

5. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA.

6. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA.

7. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA.

8. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA.

9. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA.

10. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA.

**CONVENÇÕES**

1. Símbolo para identificação de pontos de instalação.

2. Símbolo para identificação de pontos de instalação.

3. Símbolo para identificação de pontos de instalação.

4. Símbolo para identificação de pontos de instalação.

5. Símbolo para identificação de pontos de instalação.

6. Símbolo para identificação de pontos de instalação.

7. Símbolo para identificação de pontos de instalação.

8. Símbolo para identificação de pontos de instalação.

9. Símbolo para identificação de pontos de instalação.

10. Símbolo para identificação de pontos de instalação.

**FADE** Ministério da Educação

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

1. Símbolo para identificação de pontos de instalação.

2. Símbolo para identificação de pontos de instalação.

3. Símbolo para identificação de pontos de instalação.

4. Símbolo para identificação de pontos de instalação.

5. Símbolo para identificação de pontos de instalação.

6. Símbolo para identificação de pontos de instalação.

7. Símbolo para identificação de pontos de instalação.

8. Símbolo para identificação de pontos de instalação.

9. Símbolo para identificação de pontos de instalação.

10. Símbolo para identificação de pontos de instalação.

**LOCALIZAÇÃO**

**1 DIAGRAMA MULTIFILAR - ODIF SEM ESCALA**

**2 PLANTA BAIXA BLOCO A - ADMINISTRAÇÃO ESCALA 1/50**

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

265

**OBSERVAÇÕES**

CONTA DE ENERGIA DE 7,5 KW

REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

REDE DE SANEAMENTO BÁSICO

REDE DE DRENAGEM

REDE DE DIFUSÃO DE ÁGUA

REDE DE VENTILAÇÃO

REDE DE AQUECIMENTO

REDE DE GÁS

REDE DE TELEFONE

REDE DE TV

REDE DE SINALIZAÇÃO

REDE DE ILUMINAÇÃO

REDE DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

REDE DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

REDE DE SINALIZAÇÃO DE PROTEÇÃO

REDE DE SINALIZAÇÃO DE ACESSIBILIDADE

REDE DE SINALIZAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE

**CONVENÇÕES**

REDE DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

REDE DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

REDE DE SINALIZAÇÃO DE PROTEÇÃO

REDE DE SINALIZAÇÃO DE ACESSIBILIDADE

REDE DE SINALIZAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO

SECRETARIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO BÁSICA

SECRETARIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO INFÂNCIA

SECRETARIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO SUPERIOR

SECRETARIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

SECRETARIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO ESPECIAL

SECRETARIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO DE Jovens e Adultos

SECRETARIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO DE GRupos Especiais

SECRETARIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO DE GRupos Especiais

SECRETARIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO DE GRupos Especiais

SECRETARIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO DE GRupos Especiais

**OBSERVAÇÕES**

REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

REDE DE SANEAMENTO BÁSICO

REDE DE DRENAGEM

REDE DE DIFUSÃO DE ÁGUA

REDE DE VENTILAÇÃO

REDE DE AQUECIMENTO

REDE DE GÁS

REDE DE TELEFONE

REDE DE TV

REDE DE SINALIZAÇÃO

REDE DE ILUMINAÇÃO

REDE DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

REDE DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

REDE DE SINALIZAÇÃO DE PROTEÇÃO

REDE DE SINALIZAÇÃO DE ACESSIBILIDADE

REDE DE SINALIZAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE

**LOCALIZAÇÃO**

**CALCULO DA DEMANDA TOTAL**

ITENS	QTD	KVA
1 - ILLUMINACAO E TOMADAS	10	20
2 - AR CONDICIONADO	20	40
TOTAL		60

**ALIMENTADOR: 250/125-07 (200V) - F2**

**QUADRO DE DISTRIBUICAO DE LUGAR COM BLOCO D-1**

PROJETO	BIBLIOTECA E AUDITORIO	TOMADAS (VA)	TOTAL (VA)	FAZELAS
1	1	1000	1000	1
2	2	2000	2000	2
3	3	1000	1000	1
4	4	1000	1000	1
5	5	1000	1000	1
6	6	1000	1000	1
7	7	1000	1000	1
8	8	1000	1000	1
9	9	1000	1000	1
10	10	1000	1000	1
11	11	1000	1000	1
12	12	1000	1000	1
13	13	1000	1000	1
14	14	1000	1000	1
15	15	1000	1000	1
16	16	1000	1000	1
17	17	1000	1000	1
18	18	1000	1000	1
19	19	1000	1000	1
20	20	1000	1000	1
21	21	1000	1000	1
22	22	1000	1000	1
23	23	1000	1000	1
24	24	1000	1000	1
25	25	1000	1000	1
26	26	1000	1000	1
27	27	1000	1000	1
28	28	1000	1000	1
29	29	1000	1000	1
30	30	1000	1000	1
31	31	1000	1000	1
32	32	1000	1000	1
33	33	1000	1000	1
34	34	1000	1000	1
35	35	1000	1000	1
36	36	1000	1000	1
37	37	1000	1000	1
38	38	1000	1000	1
39	39	1000	1000	1
40	40	1000	1000	1
41	41	1000	1000	1
42	42	1000	1000	1
43	43	1000	1000	1
44	44	1000	1000	1
45	45	1000	1000	1
46	46	1000	1000	1
47	47	1000	1000	1
48	48	1000	1000	1
49	49	1000	1000	1
50	50	1000	1000	1
51	51	1000	1000	1
52	52	1000	1000	1
53	53	1000	1000	1
54	54	1000	1000	1
55	55	1000	1000	1
56	56	1000	1000	1
57	57	1000	1000	1
58	58	1000	1000	1
59	59	1000	1000	1
60	60	1000	1000	1
61	61	1000	1000	1
62	62	1000	1000	1
63	63	1000	1000	1
64	64	1000	1000	1
65	65	1000	1000	1
66	66	1000	1000	1
67	67	1000	1000	1
68	68	1000	1000	1
69	69	1000	1000	1
70	70	1000	1000	1
71	71	1000	1000	1
72	72	1000	1000	1
73	73	1000	1000	1
74	74	1000	1000	1
75	75	1000	1000	1
76	76	1000	1000	1
77	77	1000	1000	1
78	78	1000	1000	1
79	79	1000	1000	1
80	80	1000	1000	1
81	81	1000	1000	1
82	82	1000	1000	1
83	83	1000	1000	1
84	84	1000	1000	1
85	85	1000	1000	1
86	86	1000	1000	1
87	87	1000	1000	1
88	88	1000	1000	1
89	89	1000	1000	1
90	90	1000	1000	1
91	91	1000	1000	1
92	92	1000	1000	1
93	93	1000	1000	1
94	94	1000	1000	1
95	95	1000	1000	1
96	96	1000	1000	1
97	97	1000	1000	1
98	98	1000	1000	1
99	99	1000	1000	1
100	100	1000	1000	1

**1 DIAGRAMA MULTIFILAR - QDLF SEM ESCALA**

**2 PLANTA BAIXA - BLOCO B - BIBLIOTECA E AUDITORIO**

ESCALA 1/50

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

### CONVENÇÕES

### OBSERVAÇÕES

1 - O PROJETO DESENVOLVIDO NÃO SE RESPONSABILIZA POR ERROS DE CÁLCULO OU DE DIMENSIONAMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS, SENDO DE RESPONSABILIDADE DO PROJETADO.

<b>FNE</b> Fundação Nacional de Educação	
<b>Projeto Padrão - FNE</b>	
MARCADURA: IDENTIFICAÇÃO: SÍMBOLO:	DATA: AUTORIZADO: TIPO:
<b>Município de Boa Vista do Tupim</b> <b>ESCOLA 13 SALAS DE AULA</b> <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 220V/127V</b> <b>PLANTA BAA</b>	
<b>ELE</b> Nº: 08/11	

**1 PLANTA BAIXA - BLOCO C - LABORATÓRIOS - ILUMINAÇÃO.**  
ESCALA 1/50

**2 PLANTA BAIXA - BLOCO C - LABORATÓRIOS - TOMADAS.**  
ESCALA 1/50

### LOCALIZAÇÃO

### ESPECIFICAÇÕES

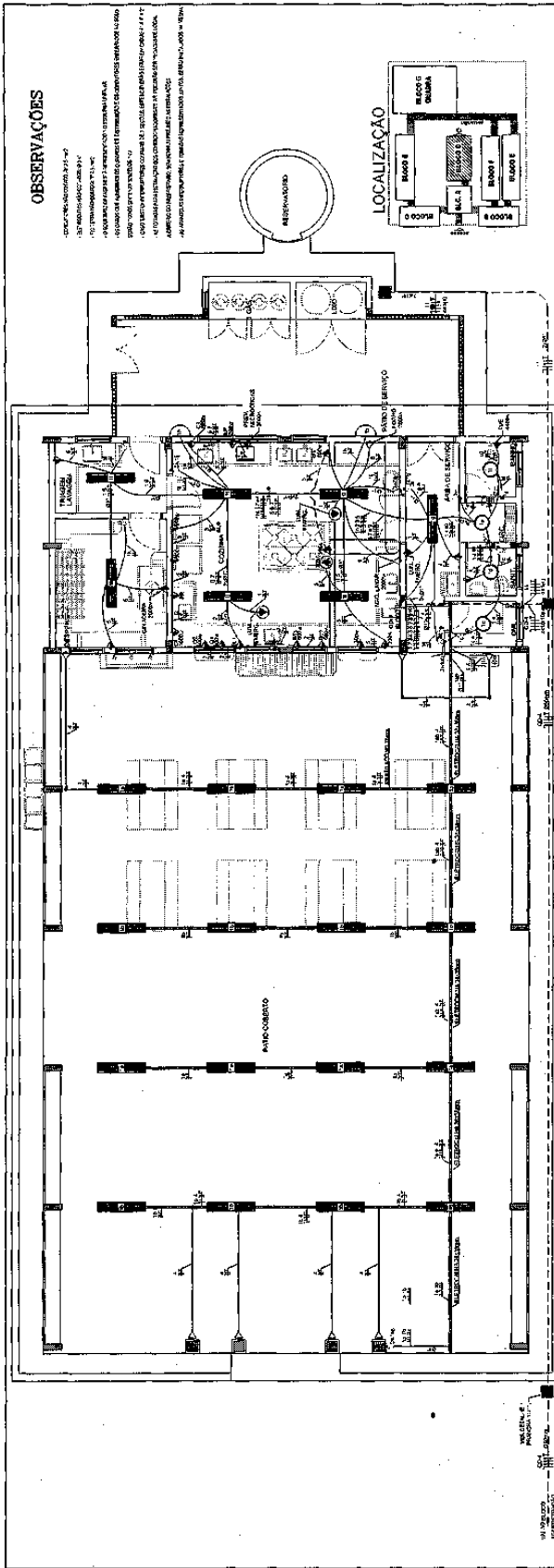
- CONDICIONAMENTO ELÉTRICO, NÍVEL DE ILUMINAÇÃO
- INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS
- CONDICIONAMENTO ELÉTRICO, NÍVEL DE ILUMINAÇÃO
- INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS
- CONDICIONAMENTO ELÉTRICO, NÍVEL DE ILUMINAÇÃO
- INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	1.000	1	100,00	100,00
2	2.000	2	200,00	400,00
3	3.000	3	300,00	900,00
4	4.000	4	400,00	1.600,00
5	5.000	5	500,00	2.500,00
6	6.000	6	600,00	3.600,00
7	7.000	7	700,00	4.900,00
8	8.000	8	800,00	6.400,00
9	9.000	9	900,00	8.100,00
10	10.000	10	1.000,00	10.000,00
11	11.000	11	1.100,00	12.100,00
12	12.000	12	1.200,00	14.400,00
13	13.000	13	1.300,00	16.900,00
14	14.000	14	1.400,00	19.600,00
15	15.000	15	1.500,00	22.500,00
16	16.000	16	1.600,00	25.600,00
17	17.000	17	1.700,00	28.900,00
18	18.000	18	1.800,00	32.400,00
19	19.000	19	1.900,00	36.100,00
20	20.000	20	2.000,00	40.000,00

266

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



### OBSERVAÇÕES

- Verificar as cotas de nível de acordo com o projeto.
- Verificar o alinhamento das fachadas de acordo com o projeto.
- Verificar o alinhamento das fachadas de acordo com o projeto.
- Verificar o alinhamento das fachadas de acordo com o projeto.
- Verificar o alinhamento das fachadas de acordo com o projeto.
- Verificar o alinhamento das fachadas de acordo com o projeto.
- Verificar o alinhamento das fachadas de acordo com o projeto.

**1 PLANTA BAIXA - BLOCO D - PÁTIO COBERTO**  
ESCALA 1/50

**FNDE** Financiadora Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Ministério da Educação

### PROJETO PADRÃO - FNDE

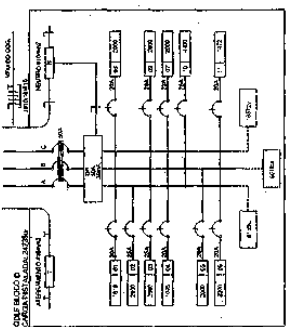
PROJETO Nº	04/11
ESCALA	1/50
PROJETO Nº	04/11
ESCALA	1/50
PROJETO Nº	04/11
ESCALA	1/50
PROJETO Nº	04/11
ESCALA	1/50

267

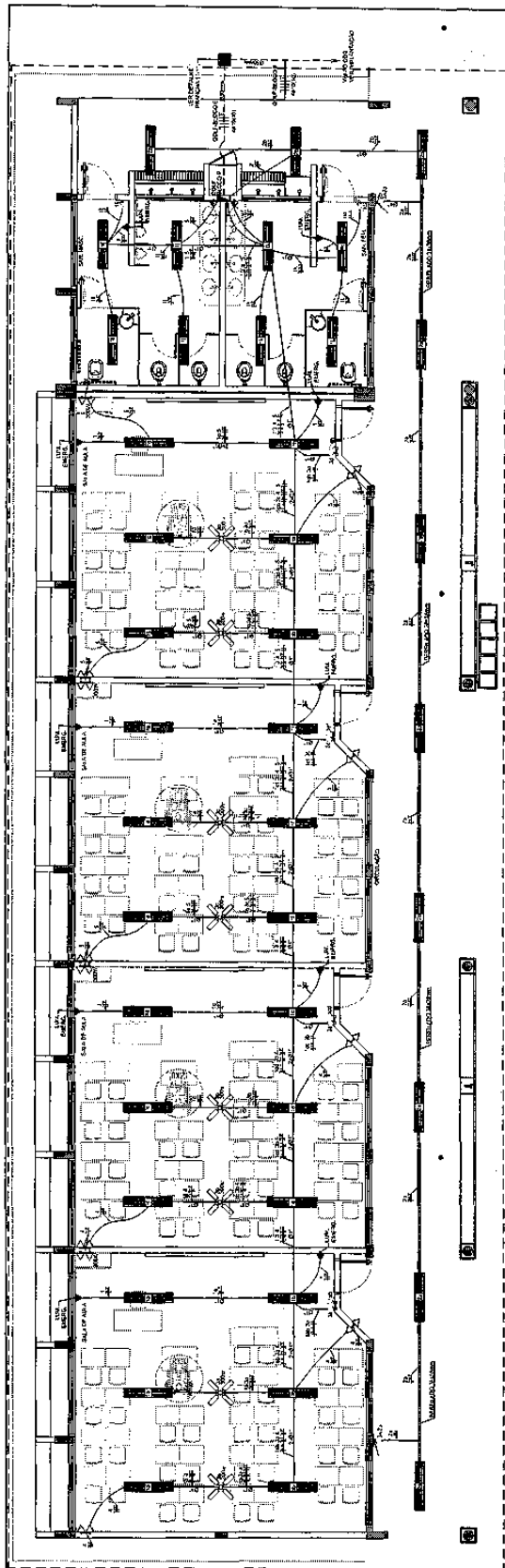
### CONVENÇÕES

- 1. LINHA DE COTA
- 2. LINHA DE ALINHAMENTO
- 3. LINHA DE PROJEÇÃO
- 4. LINHA DE DIMENSÃO
- 5. LINHA DE LOCALIZAÇÃO
- 6. LINHA DE IDENTIFICAÇÃO
- 7. LINHA DE NIVELAMENTO
- 8. LINHA DE QUOTAMENTO
- 9. LINHA DE COTA DE NÍVEL
- 10. LINHA DE COTA DE ELEVACÃO
- 11. LINHA DE COTA DE ABISSAMENTO
- 12. LINHA DE COTA DE DEPRESSÃO
- 13. LINHA DE COTA DE SUPERELEVACÃO
- 14. LINHA DE COTA DE DEPRESSÃO
- 15. LINHA DE COTA DE SUPERELEVACÃO
- 16. LINHA DE COTA DE DEPRESSÃO
- 17. LINHA DE COTA DE SUPERELEVACÃO
- 18. LINHA DE COTA DE DEPRESSÃO
- 19. LINHA DE COTA DE SUPERELEVACÃO
- 20. LINHA DE COTA DE DEPRESSÃO

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	m²	100,00	100,00
2	1	m³	200,00	200,00
3	1	m	50,00	50,00
4	1	kg	10,00	10,00
5	1	l	5,00	5,00
6	1	h	10,00	10,00
7	1	dia	20,00	20,00
8	1	semana	100,00	100,00
9	1	mês	200,00	200,00
10	1	ano	1200,00	1200,00



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



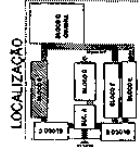
1 PLANTA BAIXA - BLOCO E - 4 SALAS CI SANITÁRIOS  
ESCALA 1:50

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Ministério de Educação

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

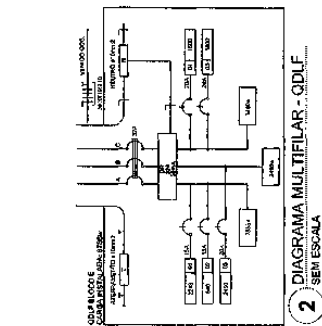
PROJETO DE: \_\_\_\_\_  
PROFESSOR: \_\_\_\_\_  
TURMA: \_\_\_\_\_  
SALA: \_\_\_\_\_  
CÁMERA: \_\_\_\_\_

<p><b>ESCOLA 12 SALAS DE AULA</b> INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 220V/110V BLOCO E - PARALELO PLANTA BAIXA</p>	<p><b>ELE</b></p>
Nº 05/11 Data de Emissão do Projeto: 05/11 Nº do Projeto: 05/11	Nº 05/11 Data de Emissão do Projeto: 05/11 Nº do Projeto: 05/11



- ### CONVENÇÕES
- LINHA INTERDISCIPLINAR
  - LINHA DE CORTES
  - LINHA DE CORTES
  - LINHA DE CORTES
  - LINHA DE CORTES
  - LINHA DE CORTES
  - LINHA DE CORTES
  - LINHA DE CORTES
  - LINHA DE CORTES
  - LINHA DE CORTES

- ### OBSERVAÇÕES
- OBRIGATORIO O PROJETO
  - OBRIGATORIO O PROJETO
  - OBRIGATORIO O PROJETO
  - OBRIGATORIO O PROJETO
  - OBRIGATORIO O PROJETO
  - OBRIGATORIO O PROJETO
  - OBRIGATORIO O PROJETO
  - OBRIGATORIO O PROJETO
  - OBRIGATORIO O PROJETO
  - OBRIGATORIO O PROJETO



2 DIAGRAMA MULTIFILAR - QDLF SEMI ESCALA

QUANTIDADE DE INSTALAÇÕES	DE 100V		DE 220V		TOTAL
	TOTAL	EM BLOCOS	TOTAL	EM BLOCOS	
APARELHO	100	100	100	100	400
...	...	...	...	...	...
TOTAL INSTALADO	...	...	...	...	...





# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

270

**CONVENÇÕES**  
Linha contínua: Condutor Cablo  
Linha tracejada: Condutor Canalizado  
Linha pontilhada: Condutor Canalizado com caixa de passagem  
Linha com ponto: Condutor Canalizado com caixa de passagem e caixa de passagem  
Linha com ponto e traço: Condutor Canalizado com caixa de passagem e caixa de passagem  
Linha com ponto e traço e traço: Condutor Canalizado com caixa de passagem e caixa de passagem

**LOCALIZAÇÃO**  
Mapa de localização da escola na cidade de Boa Vista do Tupim.

**FNE** Fundo Nacional de Educação  
**Ministério da Educação**  
**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROJETO: ESCOLA 12 SALAS DE AULA  
LOCALIZAÇÃO: BLOCO G - QUADRA COBERTA  
PLANTA LIMPA

PROJETA	PROFESSOR	PROFESSOR	PROFESSOR
PROJETA	PROFESSOR	PROFESSOR	PROFESSOR
PROJETA	PROFESSOR	PROFESSOR	PROFESSOR

**ESCOLA 12 SALAS DE AULA**  
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 220V/127V  
PLANTA LIMPA

Nº	DATA	PROJETA
07/11		

**OBSERVAÇÕES**  
1- VERIFICAR O TIPO DE TUBO DE PROTEÇÃO DO CABO.  
2- VERIFICAR O TIPO DE TUBO DE PROTEÇÃO DO CABO.  
3- VERIFICAR O TIPO DE TUBO DE PROTEÇÃO DO CABO.  
4- VERIFICAR O TIPO DE TUBO DE PROTEÇÃO DO CABO.  
5- VERIFICAR O TIPO DE TUBO DE PROTEÇÃO DO CABO.  
6- VERIFICAR O TIPO DE TUBO DE PROTEÇÃO DO CABO.  
7- VERIFICAR O TIPO DE TUBO DE PROTEÇÃO DO CABO.  
8- VERIFICAR O TIPO DE TUBO DE PROTEÇÃO DO CABO.  
9- VERIFICAR O TIPO DE TUBO DE PROTEÇÃO DO CABO.  
10- VERIFICAR O TIPO DE TUBO DE PROTEÇÃO DO CABO.

**LEGENDA DO DETALHE DA LUMINÁRIA**  
1- LUMINÁRIA DO TIPO "X"  
2- LUMINÁRIA DO TIPO "X"  
3- LUMINÁRIA DO TIPO "X"  
4- LUMINÁRIA DO TIPO "X"  
5- LUMINÁRIA DO TIPO "X"  
6- LUMINÁRIA DO TIPO "X"  
7- LUMINÁRIA DO TIPO "X"  
8- LUMINÁRIA DO TIPO "X"  
9- LUMINÁRIA DO TIPO "X"  
10- LUMINÁRIA DO TIPO "X"

**DIAGRAMA MULTIFILAR - QOFL**  
QOFL ESCALA  
QOFL BLOCO G - QUADRA COBERTA

**PLANTA BAIXA - BLOCO G - QUADRA COBERTA**



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

272

**CONVENÇÕES - IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA**

1. O projeto elétrico deve ser elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes e as condições reais de utilização dos equipamentos elétricos.

2. O projeto elétrico deve ser elaborado de acordo com as condições reais de utilização dos equipamentos elétricos.

3. O projeto elétrico deve ser elaborado de acordo com as condições reais de utilização dos equipamentos elétricos.

**PROJETO PADRÃO - FNEE**

Ministério da Educação

FNEE

PROJETO PADRÃO - FNEE

ESCOLA 12 SALAS DE AULA  
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 220V/1FV

PROJETO ELÉTRICO  
MUNICIPAÇÃO

ELE

08/11

**QUEDA DE TENSÃO DOS ALIMENTADORES**

ALIMENTADOR	TIPO	SEÇÃO	COMPRIMENTO	DEBITO	QUEDA DE TENSÃO (V)
1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1
24	1	1	1	1	1
25	1	1	1	1	1
26	1	1	1	1	1
27	1	1	1	1	1
28	1	1	1	1	1
29	1	1	1	1	1
30	1	1	1	1	1
31	1	1	1	1	1
32	1	1	1	1	1
33	1	1	1	1	1
34	1	1	1	1	1
35	1	1	1	1	1
36	1	1	1	1	1
37	1	1	1	1	1
38	1	1	1	1	1
39	1	1	1	1	1
40	1	1	1	1	1
41	1	1	1	1	1
42	1	1	1	1	1
43	1	1	1	1	1
44	1	1	1	1	1
45	1	1	1	1	1
46	1	1	1	1	1
47	1	1	1	1	1
48	1	1	1	1	1
49	1	1	1	1	1
50	1	1	1	1	1

**ESQUEMA UNIFILAR**

**ESQUEMA UNIFILAR - SOB. AMP. AUTOMATIZ.**



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

274

**1) DETALHE DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA NA SALA DE AULA**

**2) DETALHE DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA NA SALA DE AULA**

**3) DETALHE DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA NA SALA DE AULA**

**4) DETALHE DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA NA SALA DE AULA**

**NOTAS:**

- 1) O ATERRAMENTO DEVERÁ SER EXECUTADO POR EMPRESA ESPECIALIZADA, QUE DEVERÁ FAZER A MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO COMO TERMO DE ENTREGA E APRESENTAR LAUDO ASSINADO.
- 2) A RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO DEVE SER MENOR A 10 OHMS.
- 3) TODAS AS HASTES DE ATERRAMENTO NA OBRA SERÃO INTERLIGADAS.

**LEGENDA:**

1	CONDUTOR NEUTRO
2	CONDUTOR DE TERRA
3	CONDUTOR DE FASE

**FAO** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de **BRASIL** Ministério da Educação

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPOSTA Nº: \_\_\_\_\_

REPOSIÇÃO Nº: \_\_\_\_\_

ACTIVO Nº: \_\_\_\_\_

PROPOSTA Nº: \_\_\_\_\_

REPOSIÇÃO Nº: \_\_\_\_\_

ACTIVO Nº: \_\_\_\_\_

PROPOSTA Nº: \_\_\_\_\_

REPOSIÇÃO Nº: \_\_\_\_\_

ACTIVO Nº: \_\_\_\_\_

<b>ESCOLA 12 SALAS DE AULA</b>	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 220V/127V	
CET - NISES CONSTRUTIVAS	ELE
11/11	

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

275 7

**FADE**  
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Bahia  
Ministério da Educação

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

UNIDADE: ...  
PROPOSTA: ...  
EMPRESA: ...

PROFESSOR: ...  
PROFESSORA: ...

PROF. TERCIO ...  
PROF. GIL ...

PROFESSOR: ...

**ESCOLA 12 SALAS DE AULA**  
PROJETO DE ARQUITETURA COM INTERIORES E PAVIMENTOS

PLANTA DE COBERTURA  
DETALHES

ARQ. ...  
01/02

**1** PLANTA DE COBERTURA - SPDA  
ESCALA 1/200

**LEGENDA**

▲ ...  
● ...  
○ ...  
□ ...

**DIAGRAMA DE REFERÊNCIA**

BLOCO A  
BLOCO B  
BLOCO C  
BLOCO D  
BLOCO E  
BLOCO F  
BLOCO G  
BLOCO H  
BLOCO I  
BLOCO J  
BLOCO K  
BLOCO L  
BLOCO M  
BLOCO N  
BLOCO O  
BLOCO P  
BLOCO Q  
BLOCO R  
BLOCO S  
BLOCO T  
BLOCO U  
BLOCO V  
BLOCO W  
BLOCO X  
BLOCO Y  
BLOCO Z

**DETAHES GNERICOS SEM ESCALA**

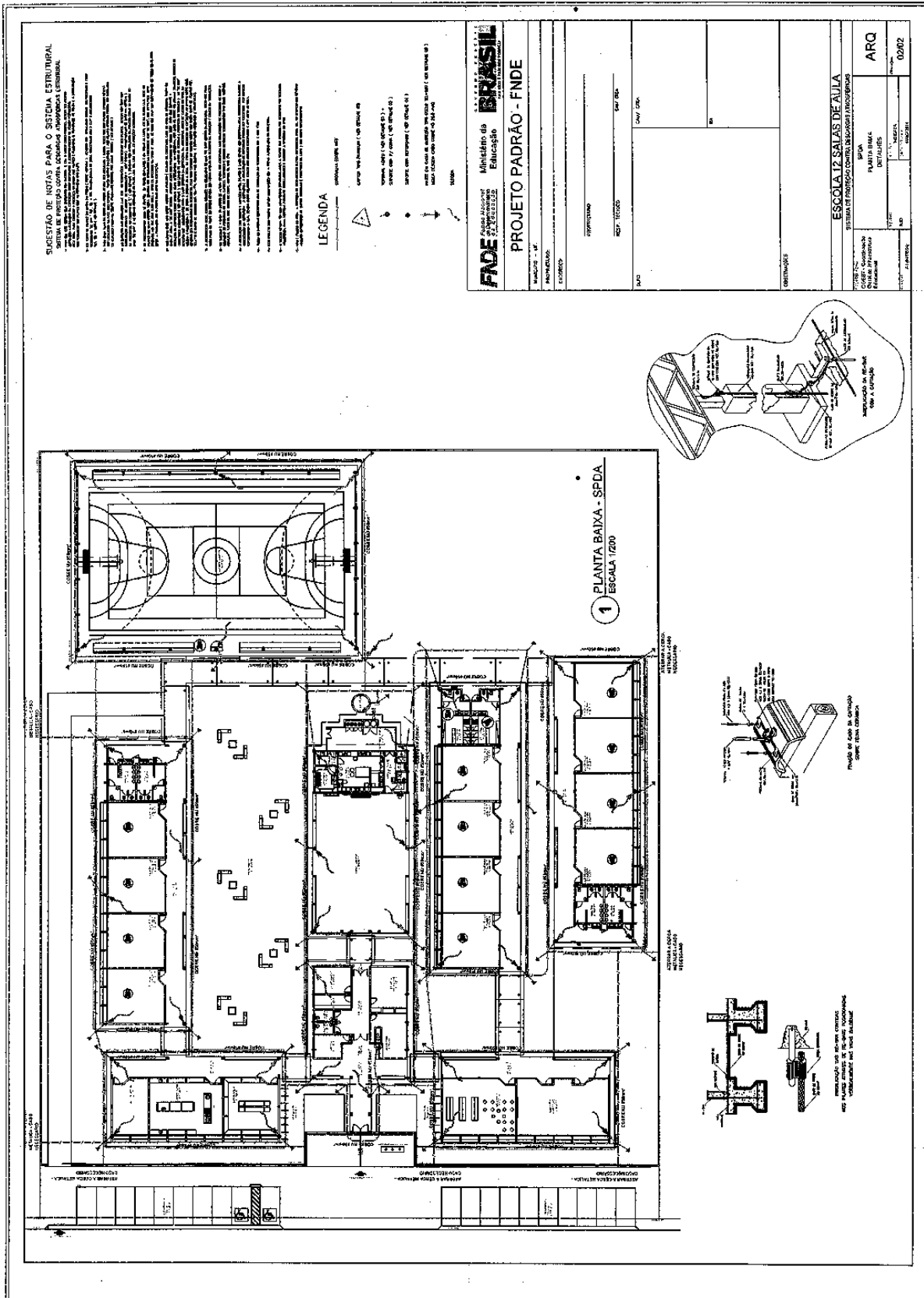
1. ...  
2. ...  
3. ...  
4. ...  
5. ...  
6. ...  
7. ...  
8. ...  
9. ...  
10. ...  
11. ...  
12. ...  
13. ...  
14. ...  
15. ...  
16. ...  
17. ...  
18. ...  
19. ...  
20. ...  
21. ...  
22. ...  
23. ...  
24. ...  
25. ...  
26. ...  
27. ...  
28. ...  
29. ...  
30. ...  
31. ...  
32. ...  
33. ...  
34. ...  
35. ...  
36. ...  
37. ...  
38. ...  
39. ...  
40. ...  
41. ...  
42. ...  
43. ...  
44. ...  
45. ...  
46. ...  
47. ...  
48. ...  
49. ...  
50. ...  
51. ...  
52. ...  
53. ...  
54. ...  
55. ...  
56. ...  
57. ...  
58. ...  
59. ...  
60. ...  
61. ...  
62. ...  
63. ...  
64. ...  
65. ...  
66. ...  
67. ...  
68. ...  
69. ...  
70. ...  
71. ...  
72. ...  
73. ...  
74. ...  
75. ...  
76. ...  
77. ...  
78. ...  
79. ...  
80. ...  
81. ...  
82. ...  
83. ...  
84. ...  
85. ...  
86. ...  
87. ...  
88. ...  
89. ...  
90. ...  
91. ...  
92. ...  
93. ...  
94. ...  
95. ...  
96. ...  
97. ...  
98. ...  
99. ...  
100. ...

**SUPRSTIO DE NOTAS PARA O SISTEMA ESTRUTURAL**

1. ...  
2. ...  
3. ...  
4. ...  
5. ...  
6. ...  
7. ...  
8. ...  
9. ...  
10. ...  
11. ...  
12. ...  
13. ...  
14. ...  
15. ...  
16. ...  
17. ...  
18. ...  
19. ...  
20. ...  
21. ...  
22. ...  
23. ...  
24. ...  
25. ...  
26. ...  
27. ...  
28. ...  
29. ...  
30. ...  
31. ...  
32. ...  
33. ...  
34. ...  
35. ...  
36. ...  
37. ...  
38. ...  
39. ...  
40. ...  
41. ...  
42. ...  
43. ...  
44. ...  
45. ...  
46. ...  
47. ...  
48. ...  
49. ...  
50. ...  
51. ...  
52. ...  
53. ...  
54. ...  
55. ...  
56. ...  
57. ...  
58. ...  
59. ...  
60. ...  
61. ...  
62. ...  
63. ...  
64. ...  
65. ...  
66. ...  
67. ...  
68. ...  
69. ...  
70. ...  
71. ...  
72. ...  
73. ...  
74. ...  
75. ...  
76. ...  
77. ...  
78. ...  
79. ...  
80. ...  
81. ...  
82. ...  
83. ...  
84. ...  
85. ...  
86. ...  
87. ...  
88. ...  
89. ...  
90. ...  
91. ...  
92. ...  
93. ...  
94. ...  
95. ...  
96. ...  
97. ...  
98. ...  
99. ...  
100. ...

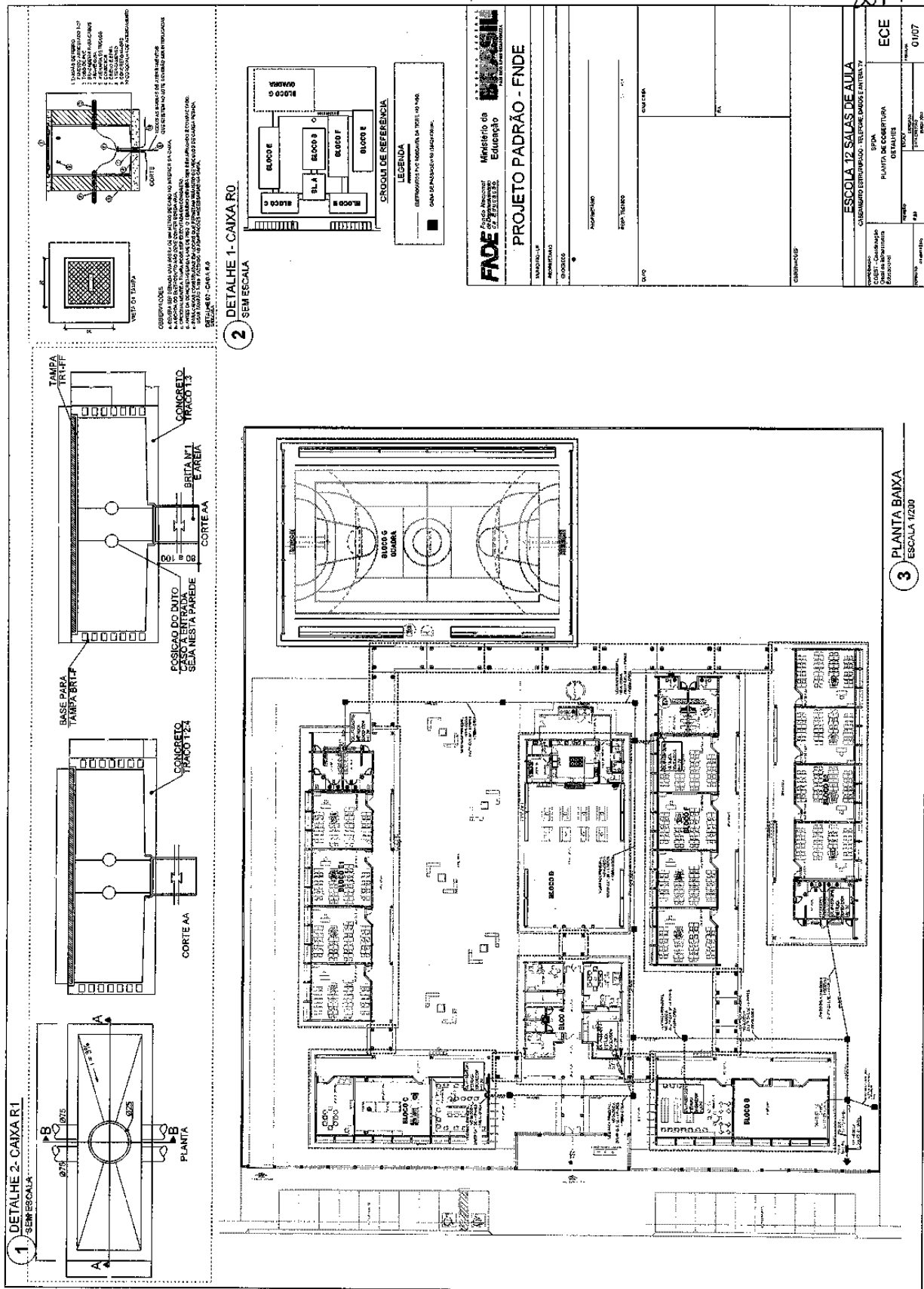
# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

276





# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

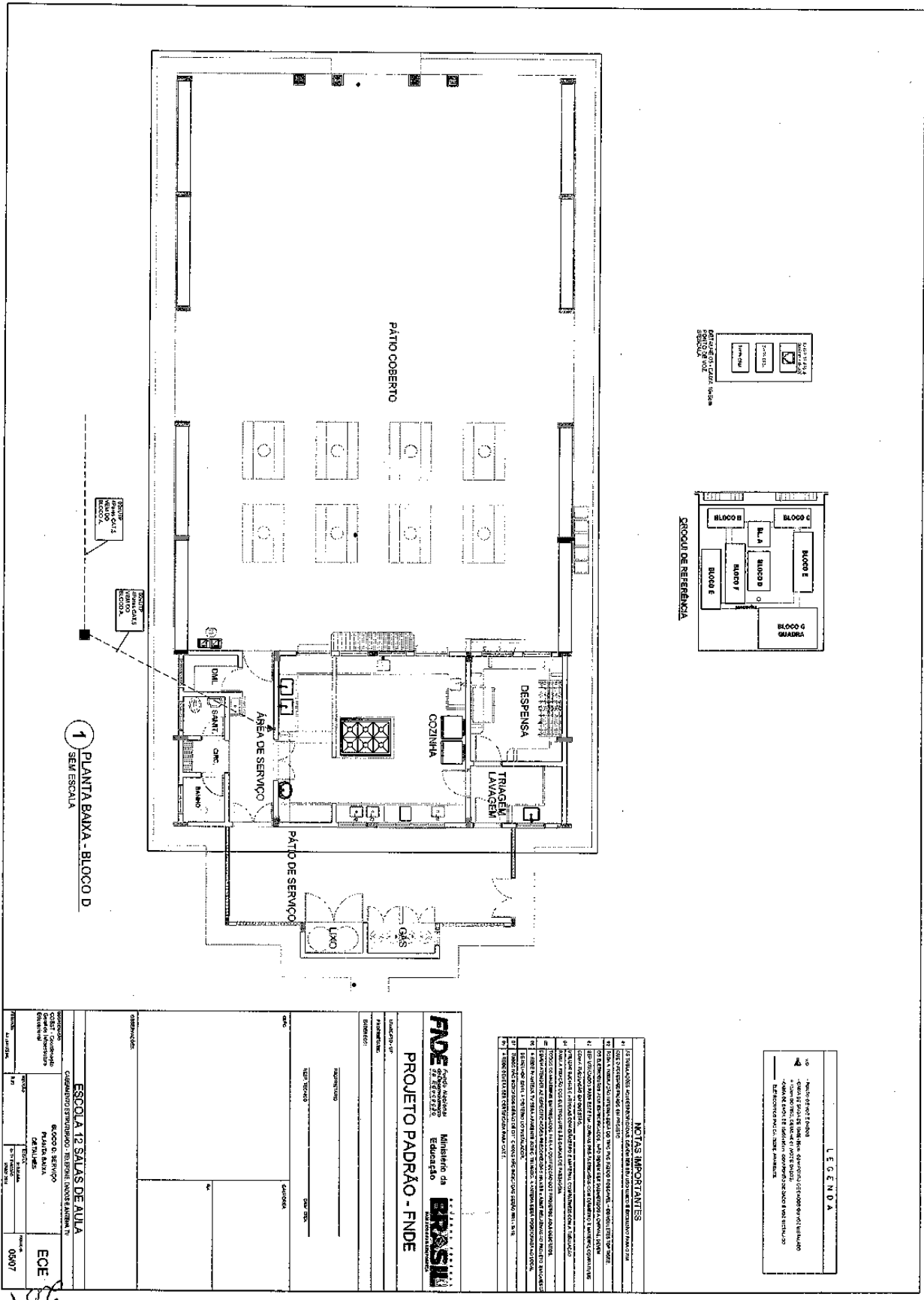






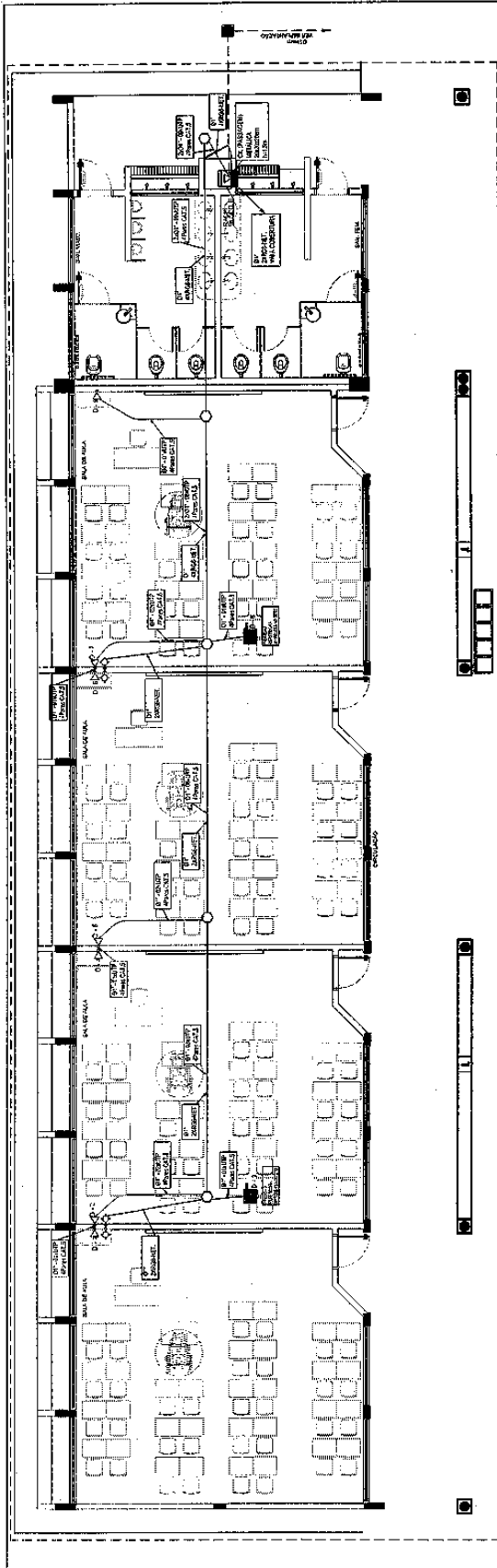


# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

282



### 1 PLANTA BAIXA - BLOCO E SEM ESCALA



<b>FADE</b> Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Sergipe Ministério da Educação <b>PROJETO PADRÃO - FNEE</b>	PROJETO Nº: _____ DATA: _____
	LOCAL: _____ ESCOLA: _____
TÍTULO: _____ FASE: _____	Nº: _____
AUTOR: _____ DATA: _____	Nº: _____
LOCAL: _____ ESCOLA: _____	Nº: _____
TÍTULO: _____ FASE: _____	Nº: _____
AUTOR: _____ DATA: _____	Nº: _____

#### SÍMBOLOS DE REFERÊNCIA

COLUNA DE CONCRETO ARMADO EM LAJE	LAJE DE CONCRETO ARMADO
LAJE DE CONCRETO ARMADO COM ESCADA	LAJE DE CONCRETO ARMADO COM ESCADA E RAMPA
LAJE DE CONCRETO ARMADO COM ESCADA E RAMPA	LAJE DE CONCRETO ARMADO COM ESCADA E RAMPA
LAJE DE CONCRETO ARMADO COM ESCADA E RAMPA	LAJE DE CONCRETO ARMADO COM ESCADA E RAMPA

#### LEGENDA

COLUNA DE CONCRETO ARMADO EM LAJE	LAJE DE CONCRETO ARMADO
LAJE DE CONCRETO ARMADO COM ESCADA	LAJE DE CONCRETO ARMADO COM ESCADA E RAMPA
LAJE DE CONCRETO ARMADO COM ESCADA E RAMPA	LAJE DE CONCRETO ARMADO COM ESCADA E RAMPA
LAJE DE CONCRETO ARMADO COM ESCADA E RAMPA	LAJE DE CONCRETO ARMADO COM ESCADA E RAMPA

#### NOTAS IMPORTANTES

1. VERIFICAR O ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS OBRAS ANTERIORES.
2. OBRAS DE REFORMA E MANUTENÇÃO DEVE SER REALIZADA ANTES DO INÍCIO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO.
3. OBRAS DE REFORMA E MANUTENÇÃO DEVE SER REALIZADA ANTES DO INÍCIO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO.
4. OBRAS DE REFORMA E MANUTENÇÃO DEVE SER REALIZADA ANTES DO INÍCIO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO.
5. OBRAS DE REFORMA E MANUTENÇÃO DEVE SER REALIZADA ANTES DO INÍCIO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO.
6. OBRAS DE REFORMA E MANUTENÇÃO DEVE SER REALIZADA ANTES DO INÍCIO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO.
7. OBRAS DE REFORMA E MANUTENÇÃO DEVE SER REALIZADA ANTES DO INÍCIO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO.
8. OBRAS DE REFORMA E MANUTENÇÃO DEVE SER REALIZADA ANTES DO INÍCIO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO.
9. OBRAS DE REFORMA E MANUTENÇÃO DEVE SER REALIZADA ANTES DO INÍCIO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO.
10. OBRAS DE REFORMA E MANUTENÇÃO DEVE SER REALIZADA ANTES DO INÍCIO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO.



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº, Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



## CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020

### ANEXO II

#### MODELO DE CREDENCIAL

#### “CREDENCIAL”

A Empresa ..... CNPJ/MF Nº ....., situada à ..... credencia o Senhor(a) ....., (nacionalidade, estado civil, profissão), portador da Carteira de Identidade nº ....., Expedido pela SSP/....., e devidamente inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda, sob o nº ....., residente à ....., como meu mandatário, para representar esta empresa, estando investido de poderes para impetrar e desistir de eventuais recursos podendo praticar todos os atos necessários relativos ao procedimento licitatório, concernente a **CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020** na forma do Edital.

Oportunamente, declaro que a nossa empresa aceita, sem ressalvas, as condições previstas no referido Edital de convocação.

..... de ..... de 2020.

\_\_\_\_\_  
(nome, carimbo e assinatura do representante legal da empresa)

**Obs.: A Declaração deverá ser efetuada em papel timbrado.**



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº, Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



## CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020

### ANEXO III

#### MODELO DE DECLARAÇÃO

#### “DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO AO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO”

Ref.: (identificação da Licitação)

A empresa....., situada a ....., inscrito no CNPJ nº ....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) ....., portador (a) da Carteira de identidade nº ..... e do CPF nº ....., DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesseis) anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição aprendiz ( ).

\_\_\_\_\_ - Bahia, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

\_\_\_\_\_  
(assinatura do representante legal)

(Observação: em caso afirmativo assinalar a ressalva acima)

**Obs.: A Declaração deverá ser efetuada em papel timbrado.**

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



## CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020

### ANEXO IV

#### MODELO DE DECLARAÇÃO

#### “DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE”

A empresa ....., situada a ....., inscrita no CNPJ nº ....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) ....., portador(a) da Carteira de Identidade nº ..... e do CPF nº ....., **DECLARA**, para todos os fins que se fizerem necessários que a mesma encontra-se **IDÔNEA** para licitar com o Poder Público.

..... - Bahia, ..... de ..... de 2020.

.....  
(nome, carimbo e assinatura do representante legal da empresa)

**Obs.: A Declaração deverá ser efetuada em papel timbrado.**

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



## CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020

### ANEXO V

#### MODELO DE DECLARAÇÃO

#### DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE IMPEDITIVO DA HABILITAÇÃO

....., (empresa), inscrita no CNPJ nº ....., declara para os fins de direito, que não possui qualquer fato superveniente impeditivo de se habilitar, licitar ou cadastrar, na forma do inciso V, do art. 27, da Lei nº 8.666/93, comprometendo-me ainda a manter atualizado a Certidão Negativa de Débito perante as Fazendas Federal, Estadual e Municipal, inclusive CNDT e FGTS.

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.  
Local e data

\_\_\_\_\_  
(nome, carimbo e assinatura do representante legal da empresa)

**Obs.: A Declaração deverá ser efetuada em papel timbrado.**

**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**

**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25

**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020****ANEXO VI****MODELO DE CARTA PROPOSTA**

A  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DO TUPIIM  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DO MUNICÍPIO DE BOA VISTA DO TUPIIM.

DADOS DA LICITAÇÃO		
<b>CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020</b>	<b>PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 097/2020</b>	<b>OBJETO</b> Contratação de empresa especializada para construção de Escola com 12 salas, padrão FNDE na sede do município de Boa Vista do Tupim, com recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE.

DADOS DA EMPRESA		
RAZÃO SOCIAL:		
CNPJ:		INSCRIÇÃO ESTADUAL:
ENDEREÇO:		
TELEFONE:	EMAIL:	
BANCO (NOME/Nº):	AGÊNCIA Nº:	CONTA CORRENTE Nº:

DADOS DO RESPONSÁVEL PARA ASSINATURA DO CONTRATO		
NOME:		
RG:	ÓRGÃO EXPEDIDOR:	CPF:

<b>VALIDADE DA PROPOSTA DE PREÇOS:</b> 60 (sessenta) dias	<b>PRAZO DE INÍCIO DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO:</b> 05 (cinco) dias após a assinatura do contrato e emissão da ordem de serviços
--	--

\*Inserir planilhas detalhadas com a composição dos preços ofertados para os serviços/obra, conforme planilha de quantitativos constantes no anexo I.

**OBSERVAÇÕES:**

- 1 - A EMPRESA DEVERÁ APRESENTAR CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO ATUALIZADO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇOS.
- 2 - A EMPRESA DEVERÁ APRESENTAR JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇOS O BDI (BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS).
- 3 - A EMPRESA DEVERÁ APRESENTAR A COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS CONFORME MODELO CONSTANTE NO ANEXO XI.
- 4 - A EMPRESA DEVERÁ APRESENTAR A DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA CONSTANTE NO ANEXO XIV.

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



5 - A EMPRESA DEVERÁ APRESENTAR NO ENVELOPE "02", PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSTANTE NO ANEXO I, BEM COMO DAS PLANILHAS CONTENDO A COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS, BDI E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO ATUALIZADO.

6 - A EMPRESA DEVERÁ APRESENTAR PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS.

DECLARA-SE EXPRESSAMENTE QUE ESTÃO INCLUÍDAS NESTA PROPOSTA COMERCIAL, AS DESPESAS COM TODOS OS IMPOSTOS, TAXAS, ENCARGOS SOCIAIS, ENCARGOS PREVIDENCIÁRIOS E QUAIS QUEREM OUTRAS DESPESAS QUE INCIDAM OU VENHAM A INCIDIR SOBRE O OBJETO DA LICITAÇÃO.

O PRAZO DE VALIDADE DESTA PROPOSTA É DE 60 (SESSENTA) DIAS CORRIDOS, CONTADOS A PARTIR DA DATA DA ABERTURA DESTE CERTAME, EXCLUÍDO OS PRAZOS DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS.

**VALOR GLOBAL DA PROPOSTA:** R\$ XXX.XXX,XX (XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX)

FORMA DE PAGAMENTO:

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.  
Local e data

\_\_\_\_\_  
(nome, carimbo e assinatura do representante legal da empresa)

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



## CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020

### ANEXO VII

#### MINUTA DE CONTRATO Nº ...../2020

Termo de Contrato de prestação de serviços de engenharia n.º \_\_\_\_/2020, por Concorrência Pública nº 002/2020 para construção de escola com 12 salas padrão FNDE na sede do município de Boa Vista do Tupim, que entre si celebram o Município de Boa Vista do Tupim e a empresa \_\_\_\_\_, na forma abaixo:

O Município de Boa Vista do Tupim, através da Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim, inscrito no CNPJ sob nº 13.718.176/0001-25, localizado na Travessa Prof.ª Nilda de Castro, sem número, Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia, CEP 46.850-000, legalmente representado neste ato por seu prefeito, o Sr. Helder Lopes Campos, brasileiro, casado, portador do RG. nº 75076829 e CPF nº 122.710.395-68, residente e domiciliado na cidade de Boa Vista do Tupim, neste Estado, doravante denominado CONTRATANTE, e do outro lado, a empresa \_\_\_\_\_, com sede na \_\_\_\_\_, neste ato representada pelo Sr. \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_ e RG nº \_\_\_\_\_ residente à \_\_\_\_\_, doravante denominado CONTRATADO, resolvem, tendo em vista o processo da CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 002/2020, celebrar o presente contrato de prestação de serviços de engenharia, que se regerá pela Lei Federal nº 8.666/93 os quais as partes se sujeitam a cumprir e também sob os termos e condições estabelecidas na proposta apresentada pela empresa, que é parte integrante deste Contrato, independente de transcrição, mediante as cláusulas seguintes:

#### **CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO**

1.1 Contratação de empresa de engenharia para construção de escola com 12 salas padrão FNDE na sede do município de Boa Vista do Tupim, com recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE, conforme planilhas de quantitativos e demais normas de execução, os quais se constituem partes integrantes deste Contrato, de acordo com o edital da **CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 002/2020**, Projeto Básico e proposta apresentada pela contratada. Sob o regime de Empreitada por preço Unitário;

1.2 No ato da assinatura deste Contrato, para garantia do fiel cumprimento de todas as suas obrigações contratuais, a CONTRATADA depositará a título de caução inicial, o valor correspondente a **5,0% (cinco por cento)** do valor global do contrato podendo

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



essa caução ser realizada em dinheiro ou através de carta de fiança bancária, ou, ainda título da dívida pública;

1.3 A garantia referida responderá por todas as multas e encargos impostos à CONTRATADA com base no descumprimento de obrigações contratuais e, em sendo insuficiente, a CONTRATADA terá o prazo de 72 (setenta e duas) horas para complementá-las;

1.4 A devolução do montante da caução contratual, ou de seu saldo, será efetuada, pela CONTRATANTE até 15 (quinze) dias após a assinatura do Termo de Conclusão e Recebimento Definitivo das Obras e Serviços;

## CLÁUSULA SEGUNDA - DO PREÇO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

2.1 Fica estipulado em R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) o valor total deste contrato a ser pago à CONTRATADA pela CONTRATANTE, divididos em parcelas conforme medições apresentadas e cronograma físico financeiro aprovado.

2.2 O pagamento será efetuado através de Transferência Bancária, de acordo com os boletins de medição e respectiva aprovação pela autoridade competente, e apresentação da Nota Fiscal/Fatura atestada pela contratante, condicionado a liberação dos recursos por parte do FNDE.

2.2.1 A empresa DEVERÁ encaminhar juntamente com a Nota Fiscal a comprovação de Regularidade junto às esferas Municipal, Estadual e Federal, Certidão Negativa de Débitos junto ao FGTS e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

2.2.2 A empresa deverá apresentar juntamente com a Nota Fiscal, o documento que comprove o Recolhimento da GPS – Guia da Previdência Social e GRF – guia de Recolhimento do FGTS.

2.3 O pagamento devido à empresa vencedora do certame será efetuado em até 10 (dez) dias após a emissão da Nota Fiscal Fatura em nome do Município, conforme o Cronograma Físico-financeiro, de acordo com os boletins de medição e respectiva aprovação pela autoridade competente, e apresentação da Nota Fiscal/Fatura devidamente identificadas e atestada pela contratante de acordo com o cronograma físico-financeiro, condicionado a liberação dos recursos por parte do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação FNDE.

2.4 Havendo erro na Nota Fiscal/Fatura ou descumprimento das condições pactuadas, no todo ou em parte, a tramitação da Nota Fiscal/Fatura será suspensa para que a CONTRATADA tome as providências necessárias à sua correção. Passará a ser considerada para efeito de pagamento a data de reapresentação do documento em questão, corrigido e atestado.

2.5 O preço global a ser pago à CONTRATADA será fixo e irrevogável, incluindo todas as despesas tais como: as correspondentes à aquisição e transportes de materiais, utilização de máquinas e equipamentos, tributos, emolumentos, seguros e tudo o mais que se relacione para a fiel prestação dos serviços objeto deste contrato.

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



2.6 Não será aceita cobrança posterior de qualquer tributo ou assemelhado adicional, salvo se alterado ou criado após a data de abertura da licitação e que venha expressamente a incidir sobre o objeto deste contrato, na forma da lei.

2.7 Em nenhuma hipótese o CONTRATANTE pagará serviços adicionais executados pela CONTRATADA, que não tenham sido prévia e expressamente autorizados, através de termo aditivo.

## CLÁUSULA TERCEIRA - DAS INCIDÊNCIAS FISCAIS

3.1 Os impostos por ventura devidos, em razão do faturamento de serviços abrangidos por este Contrato, deveram ser retidos pela fonte pagadora, na ocasião do pagamento da Nota Fiscal/Fatura, salvo os casos expressamente previstos em Lei.

## CLÁUSULA QUARTA - DO PRAZO DA EXECUÇÃO E DA VIGÊNCIA

4.1 O prazo para início da execução deste contrato será de 05 (cinco) dias após a sua assinatura e recebimento da Ordem de Serviço.

4.2 Poderá este contrato ser prorrogado, mediante termo aditivo, de acordo com o art. 57, da Lei Federal nº 8.666/93.

4.3 O prazo de vigência deste Contrato será de **18 (dezoito) meses**, contados a partir da data de sua assinatura.

4.4 O prazo de execução da obra é de até **12 (doze) meses**, conforme cronograma físico-financeiro apresentado, contados a partir da assinatura deste contrato.

## CLÁUSULA QUINTA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA

5.1 Os recursos financeiros para pagamento da despesa decorrente do objeto deste Contrato correrão à conta da seguinte Dotação Orçamentaria:

UNIDADE: 02.12.02 – Fundo Municipal de Educação.  
Projeto/Atividade: 1049 – Construção Ampliação, Reforma e Aparentamento das Escolas de Ensino Fundamental  
Elemento: 4490.51.00 – Obras e Instalações  
Fonte: 15 – Transferência do FNDE

5.2 A dotação do contrato ocorrerá no exercício de 2020 e correspondente nos exercícios subsequentes.

## CLÁUSULA SEXTA - DAS RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

6.1 Cumprir com o objeto deste Contrato de acordo com as especificações exigidas, utilizando ferramentas apropriadas, executando as obras atendendo às normas técnicas e legais vigentes, bem como condições e garantias técnicas atinentes à matéria, de modo a resguardar, sob qualquer aspecto, a segurança e o interesse do contratante, observando o estabelecido no Edital, garantindo a obra pelo prazo de 05 (cinco) anos;



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro - Boa Vista do Tupim - Bahia - CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



6.2 Arcar com todas as despesas, diretas ou indiretas, decorrente do cumprimento das obrigações assumidas sem qualquer ônus à CONTRATANTE, decorrentes de hospedagem, alimentação, encargos trabalhistas, transporte, assistência médica e de pronto socorro dos seus empregados envolvidos neste trabalho;

6.3 Promover, por sua conta e risco, o transporte de seus empregados designados para essas atividades, dos equipamentos, materiais e utensílios necessários à execução dos serviços objeto deste Contrato;

6.4 Arcar com todo e qualquer dano ou prejuízo causado a Contratante e/ou a terceiros;

6.5 Permitir o acesso de servidores dos órgãos do Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal, Tribunal de Contas da União, bem como a Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim, aos documentos e registros Contábeis da empresa contratada.

6.6 Responder, por quaisquer danos que venham a causar à União, Estado, Município ou a terceiros, em função do objeto do contrato firmado.

6.7 A Contratada, sem prejuízo de sua responsabilidade, comunicará por escrito, qualquer anormalidade que eventualmente apure ter ocorrido na execução das obras, que possam comprometer a sua qualidade

6.8 Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nos serviços, de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

6.9 Indenizar, inclusive a terceiros, em consequência de eventuais danos materiais ou institucionais, causados pela CONTRATADA ou seus prepostos, na execução de suas atividades.

6.10 Manter durante toda a execução do contrato as mesmas condições da habilitação.

6.11 Efetuar a contratação dos funcionários atendendo a Legislação Trabalhista.

6.12 Executar os serviços objeto deste contrato em conformidade com as normas e procedimentos de Preservação Ambiental Municipal, Estadual ou Federal, conforme o caso.

6.13 Tomar todas as providências necessárias à boa execução do objeto deste contrato.

## **CLÁUSULA SETIMA - DAS RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE**

7.1 Dar ciência à CONTRATADA de quaisquer modificações que venham a ocorrer neste contrato.

7.2 Efetuar todos os pagamentos nas condições pactuadas.

7.3 Verificar e aceitar as Notas Fiscais/Faturas emitidas pela CONTRATADA, recusando- as quando inexatas ou incorretas.

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



## CLÁUSULA OITAVA - DA FACULDADE DE EXIGIBILIDADE

8.1 Fica estabelecido que, na hipótese da CONTRATANTE deixar de exigir da CONTRATADA qualquer condição deste contrato, tal faculdade não importará em novação, não se caracterizando como renúncia de exigi-la em oportunidades futuras.

## CLÁUSULA NONA - DA CESSÃO OU TRANSFERÊNCIA

9.1 Fica estabelecido que a CONTRATADA não transferirá e/ou cederá, no todo ou em parte, serviço ou obra objeto do Contrato, ressalvadas as sub-empregadas de serviços especializados, as quais serão previamente submetidas à fiscalização para autorização.

## CLÁUSULA DÉCIMA - DAS SANÇÕES

10.1 Ao CONTRATADO que incidir nas hipóteses dos itens abaixo relacionados serão aplicadas as seguintes sanções, graduadas conforme a gravidade da infração, sem prejuízo de sanções civis e criminais, após o prévio processo administrativo, garantida a ampla defesa e o contraditório:

10.1.1 **Advertência** sempre que forem constatadas infrações leves.

10.1.2 **Multa** por atraso imotivado da execução do serviço, nos prazos abaixo definidos:

a) 0,20% (vinte décimos por cento) do valor do contrato, por dia de atraso no prazo contratual, ou nos prazos parciais das Ordens de Serviços, limitadas a 20% do valor da fatura;

b) 0,20% (vinte décimos por cento) do valor do contrato, por dia de atraso no prazo estabelecido e notificado por escrito pela Fiscalização para o cumprimento de determinações, na primeira vez, limitadas a 20% do valor da fatura;

c) 0,40% (quarenta décimos por cento) do valor deste contrato, por dia de atraso no prazo estabelecido e notificado por escrito pela Fiscalização para o cumprimento de determinações, nas reincidências, limitadas a 20% do valor da fatura.

10.1.2.1 A multa dobrará a cada caso de reincidência, não podendo ultrapassar a 30% do valor atualizado do contrato, sem prejuízos da cobrança de perdas e danos que venham a ser causados ao interesse público e da possibilidade da rescisão contratual;

10.1.3 **Suspensão** com prazo máximo de 02 (dois) anos, conforme definidos abaixo:

a) de até 03 (três) meses quando incidir 02 (duas) vezes em atraso, por mais de 15 (quinze) dias;

b) de até 02 (dois) anos quando praticar ato ilícito visando frustrar os objetivos do contrato, no âmbito da Administração Pública Municipal.

10.1.4 **Suspensão** de até 02 (dois) anos e **multa** sobre o valor do contrato, a depender do prejuízo causado à Administração Pública Municipal, quando:

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



a) não atender às especificações técnicas e os quantitativos estabelecidos no contrato: multa de 10% a 20%;

b) paralisar a execução do serviço, sem justa causa e prévia comunicação à Administração: multa de 10% a 20%;

c) prestar serviço em desacordo com os projetos básicos, executivos e termos de referência, que apresente insegurança no desenvolvimento das atividades ou que comprometa a segurança das pessoas: multa de 10% a 20%;

d) descumprir obrigações relativas à relação de trabalho com seus empregados e prepostos, quanto a verbas previstas e orçadas nas planilhas que compõem a proposta contratada, especialmente o atraso de pagamento de salário, 13º salário, férias acrescidas de 1/3, atraso ou não fornecimento de vale transporte, vale-refeição ou auxílio alimentação, constantes das respectivas planilhas de preços: multa de até 10%.

**10.1.5 Declaração de inidoneidade** para licitar e contratar com a Administração Pública quando o licitante incorrer por duas vezes nas suspensões elencadas no subitem 10.1.3 e 10.1.4.

**10.2** A suspensão temporária do prestador de serviço cujo contrato com a Administração Pública esteja em vigor, impedirá o mesmo de participar de outras licitações e contratações no âmbito do Município até o cumprimento da penalidade que lhe foi imposta.

**10.3** Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública Municipal, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da penalidade aplicada.

**10.4** As multas aplicadas deverão ser pagas espontaneamente no prazo máximo de 05 (cinco) dias ou serão deduzidas do valor correspondente ao valor da execução, após prévio processo administrativo, garantida a ampla defesa e o contraditório ou, ainda, cobradas judicialmente, a critério da PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DO TUPIM.

**10.5** Caso o valor da multa seja superior ao valor da garantia prestada, o contratado responderá pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração, ou, ainda, cobrada judicialmente.

**10.6** A multa poderá ser aplicada cumulativamente com as demais penalidades, a depender do grau da infração cometida pelo contratado e dos prejuízos causados à Administração Pública Municipal, não impedindo que a Administração rescinda unilateralmente o contrato.

**10.7** As sanções previstas na Cláusula Décima deste Contrato são de competência exclusiva do titular da PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DO TUPIM, permitida a delegação para a sanção prevista no subitem 10.1.1, facultada a defesa do interessado no respectivo processo, no prazo de 05 (cinco) dias da abertura de vistas.

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro - Boa Vista do Tupim - Bahia - CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



10.8 Os danos e prejuízos serão ressarcidos à contratante no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, após prévio processo administrativo, garantida a ampla defesa e o contraditório, contado da notificação administrativa à Contratada, sob pena de multa.

## CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA RESCISÃO

11.1 O presente contrato poderá ser rescindido nas hipóteses previstas no artigo 78, da Lei Federal nº 8.666/93, com as consequências indicadas no artigo 80, sem prejuízo das sanções previstas naquela lei e neste contrato.

11.2 Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurando o direito à prévia e ampla defesa.

11.3 No caso de rescisão deste contrato, a CONTRATADA receberá apenas o pagamento do serviço executado e aprovado pelo CONTRATANTE.

## CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA FISCALIZAÇÃO

12.1 A CONTRATANTE, através de seus técnicos, fica investida dos mais amplos poderes para fiscalizar toda a execução do serviço, impugnando quaisquer erros ou omissões que considere em desacordo com as obrigações da CONTRATADA.

12.2 Cabe à fiscalização verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual. A fiscalização informará ao setor competente quanto ao fato, instruindo o seu relatório com os documentos necessários, e, em caso de multa, a indicação do seu valor.

12.3 Das decisões da fiscalização, poderá a CONTRATADA recorrer à Divisão de Administração, no prazo de 10 (dez) dias úteis da respectiva comunicação. Os recursos relativos à multas serão feitos na forma prevista na respectiva cláusula.

12.4 A ação e/ou omissão, total ou parcial, da fiscalização não eximirá a CONTRATADA da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato.

12.5 Fica designado o servidor Sr. **Renê de Azevedo Brito** como fiscal do contrato e execução da obra.

## CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

13.1 Serão partes integrantes deste contrato:

- a) Edital e Anexos;
- b) Proposta de Preços apresentada pela CONTRATADA.

13.2 Toda e qualquer comunicação, entre as partes, será sempre feita por escrito, devendo as correspondências encaminhadas pela CONTRATADA serem protocoladas, pois só dessa forma produzirão efeito.

13.3 Aos casos não previstos neste instrumento, aplicar-se-ão os dispositivos estabelecidos na Lei Federal nº 8.666/93.

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



## CLAUSULA DÉCIMA QUARTA - DISPOSIÇÕES ESPECIAIS

**14.1** A PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DO TUPIM não será responsável por quaisquer ônus, direitos ou obrigações vinculadas à legislação tributária, trabalhista, previdenciária ou securitária, bem como pelas despesas provenientes de eventuais trabalhos noturnos, decorrentes da execução do objeto da presente licitação, cujo cumprimento e responsabilidade caberão exclusivamente à licitante vencedora.

**14.2** A PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DO TUPIM não será responsável por quaisquer compromissos assumidos pela licitante vencedora com terceiros, ainda que vinculados à execução do Contrato, ou por qualquer dano material e pessoal causado a terceiros, bem como pela indenização a estes em decorrência dos atos da licitante vencedora, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

## CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DO FORO

15.1 Fica eleito o Foro da Cidade de Boa Vista do Tupim Estado da Bahia, como o competente para dirimir questões decorrentes do cumprimento deste contrato, renunciando as partes a qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E por estarem assim, justos e contratados, assinam as partes este instrumento em 03 (três) vias de igual teor.

Boa Vista do Tupim, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

\_\_\_\_\_  
*Helder Lopes Campos*  
Prefeito Municipal

\_\_\_\_\_  
Contratado  
CNPJ

TESTEMUNHAS:

\_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



## CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020

### ANEXO VIII

#### MODELO DE DECLARAÇÃO

#### DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO E ACEITAÇÃO DAS CONDIÇÕES DO EDITAL E DA CONTRATAÇÃO

1. Pelo presente, declaramos inteira submissão aos preceitos legais em vigor, especialmente os da Lei nº 8.666/93 e suas alterações e às cláusulas e condições para a licitação supra, contida neste Edital.
2. Propomos prestar à Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim, Bahia, pelos preços indicados na proposta em anexo, o objeto desta licitação, obedecendo às estipulações do correspondente ato convocatório.
3. Declaramos que o prazo de validade desta proposta é de 60 (sessenta) dias corridos, o prazo para início da execução do serviço é de 05 (cinco) dias após assinatura do contrato e recebimento da Ordem de Serviço, o prazo de execução da obra é de 12 (doze) meses e o prazo de vigência do contrato é de 18 (dezoito) meses contados a partir da data de sua assinatura.

.....de .....de 2020.

.....  
Assinatura do licitante ou representante legal

**Obs.: A Declaração deverá ser efetuada em papel timbrado.**

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



## ANEXO IX

### CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020

#### MODELO

#### DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO PARA ME E EPP

(Nome empresarial da licitante) \_\_\_\_\_, por meio de seu responsável legal e Contador ou Técnico Contábil, declara, sob as penas da lei, que:

- a) enquadra-se na situação de microempresa ou empresa de pequeno porte;
- b) o valor da receita bruta anual da sociedade, no último exercício, não excedeu limite fixado nos incisos I e II, art. 3º, da Lei Complementar nº 123/06;
- c) não se enquadra em quaisquer das hipóteses de exclusão relacionadas no art 3º, §4º, incisos I a X, da mesma Lei.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente.

\_\_\_\_\_, em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

\_\_\_\_\_  
Nome completo e assinatura do representante legal da empresa.

\_\_\_\_\_  
Nome completo, nº inscrição no Conselho Reg. Contabilidade e assinatura do contador ou técnico contábil da empresa.

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



## ANEXO X

### CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020

#### DECLARAÇÃO QUE NÃO POSSUI EM SEU QUADRO DE EMPREGADOS SERVIDORES PÚBLICOS.

A empresa.....com sede na ....., inscrita no CNPJ/MF sob o nº.....declara sob as penas da Lei, para os fins requeridos no inciso III, do artigo 9º da Lei nº 8.666/93, que não possui em quadro de empregados, servidores públicos exercendo funções de gerência, administração ou tomada de decisão.

....., ..... de ..... de 2020.

\_\_\_\_\_  
(nome, carimbo e assinatura do representante legal da empresa)



# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
 Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
 CNPJ: 13.718.176/0001-25



## CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020

### ANEXO XI

#### MODELO - COMPOSIÇÃO ENCARGOS SOCIAIS

**OBJETO:** Contratação de empresa de engenharia para construção de escola com 12 salas padrão FNDE na sede do município de Boa Vista do Tupim, com recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE, conforme planilhas de quantitativos e demais normas de execução, os quais se constituem partes integrantes deste Edital. **Tipo Menor Preço Global.**

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS				
A2	SESI				
A3	SENAI				
A4	INCRA				
A5	SEBRAE				
A6	Salário Educação				
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho				
A8	FGTS				
A9	SECONCI				
A	<b>Total</b>				
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado				
B2	Feriados				
B3	Auxílio - Enfermidade				
B4	13º Salário				
B5	Licença Paternidade				
B6	Faltas Justificadas				
B7	Dias de Chuvas				
B8	Auxílio Acidente de Trabalho				
B9	Férias Gozadas				
B10	Salário Maternidade				
B	<b>Total</b>				
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado				
C2	Aviso Prévio Trabalhado				
C3	Férias Indenizadas				
C4	Deposito Rescisão Sem Justa Causa				
C5	Indenização Adicional				
C	<b>Total</b>				
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B				
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado				
D	<b>Total</b>				
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>					

..... de ..... de 2020.

(nome, carimbo e assinatura do representante legal da empresa)

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



## CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020

### ANEXO XII

#### MODELO DO ATESTADO DE VISITA TÉCNICA AO LOCAL DA OBRA

#### ATESTADO DE VISITA AO LOCAL DA OBRA

Atestamos, por meio do presente, que o Sr. XXXXXXXXXXXXXXX, portador da cédula de identidade nº XXXXXXXXX – SSP-XXX, Registro no CREA sob o nº XXXXXXXXX, **responsável técnico da empresa XXXXXXXXXXXXX, FUNÇÃO-XXXXXXXXXX**, compareceu aos locais de execução do objeto determinado na Licitação na modalidade CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 002/2020, realizando vistoria "in loco" e obtendo, assim, todas as informações necessárias ao perfeito conhecimento do objeto do certame e, conseqüentemente, para a elaboração de sua proposta.

Boa Vista do Tupim, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

\_\_\_\_\_  
**Assinatura responsável (área demandante)**

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



## CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020

### ANEXO XIII

#### MODELO DE DECLARAÇÃO DE INDICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

#### DECLARAÇÃO INDICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Em atendimento ao item XXXX da CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020, declaramos que o profissional....., CREA nº ....., detentor do(s) atestado(s) de responsabilidade técnica exigido(s) pelo item da Licitação, será(ão) o(s) Responsável(is) Técnico(s) que acompanhará(ão) a execução do objeto da licitação, caso esta empresa logre vencer a presente licitação.

Local e data

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Responsável Legal  
Empresa

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Responsável (eis) Técnico(s) mencionado

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



## CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020

### ANEXO XIV

#### DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

A empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ nº \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr<sup>(a)</sup>: \_\_\_\_\_, portador do CPF nº \_\_\_\_\_, e da Cédula de Identidade nº \_\_\_\_\_, **DECLARA**, para fins do disposto no Edital de CONCORRÊNCIA PÚBLICA 002/2020, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299, do Código Penal Brasileiro, que:

- a) A proposta apresentada para participar da CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 002/2020, foi elaborada de maneira independente pelo licitante, e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- b) A intenção de apresentar a proposta para participar da CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 002/2020, não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- c) Que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 002/2020, quanto a participar ou não da referida licitação;
- d) Que o conteúdo da proposta apresentada para participar da CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 002/2020, não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato, antes da adjudicação do objeto da referida licitação;
- e) Que o conteúdo da proposta apresentada para participar da CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 002/2020, não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante da Comissão Permanente de Licitação, antes da abertura oficial das propostas;
- f) Que caso sagre-se vencedor da CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 002/2020, o responsável pela assinatura do contrato será o Srº: **XXXXXXXXXX**, portador da

# Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



**Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim**  
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000  
CNPJ: 13.718.176/0001-25



cédula de identidade nº XXXXXX, CPF/MF nº XXXXXX, residente à Rua XXXXX,  
nº XXX-XXXX, no Município de XXXX, Estado XXXX, e;

g) Que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que  
detém plenos poderes e informações para firmá-la.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

\_\_\_\_\_  
(Nome e assinatura do declarante)

CPF: