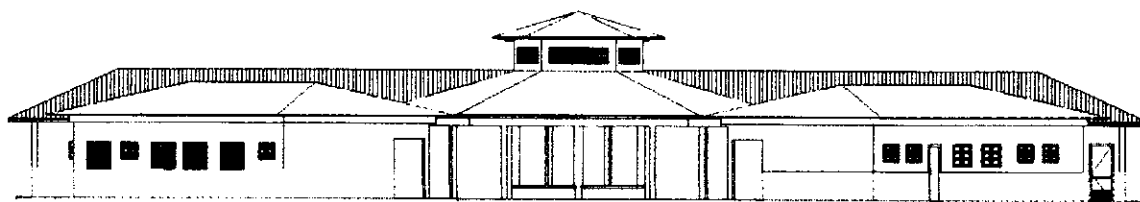




Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO RURAL e URBANO 6 SALAS DE AULA



SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	4
1.1	INTRODUÇÃO.....	5
1.2	OBJETIVO DO DOCUMENTO	5
2	ARQUITETURA.....	6
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.....	10
3	SISTEMA CONSTRUTIVO	11
3.1	CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO.....	12
3.2	AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES.....	12
3.3	VIDA UTIL DO PROJETO	13
3.4	REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	13
4	ELEMENTOS CONSTRUTIVOS	14
4.1	SISTEMA ESTRUTURAL	15
4.1.1	Considerações Gerais	15
4.1.2	Caracterização e Dimensão dos Componentes	15
4.1.3	Sequência de execução	16
4.1.4	Normas Técnicas relacionadas.....	17
4.2	PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO	17
4.2.1	Alvenaria de Blocos Cerâmicos	17
4.2.2	Vergas e Contra-vergas em concreto	19
4.3	ESTRUTURAS DE COBERTURAS	19
4.3.1	Madeiramento do Telhado	19
4.4	COBERTURAS	20
4.4.1	Telhas Cerâmicas.....	20
4.5	ESQUADRIAS	21
4.5.2	Portas de Madeira	22



4.5.3	Telas de Proteção em Nylon	23
4.6	IMPERMEABILIZAÇÕES	23
4.6.1	Manta Asfáltica	23
4.7	ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS	24
4.7.1	Pintura de Superfícies Metálicas	24
4.7.2	Paredes externas – Pintura Acrílica	25
4.7.3	Paredes externas – Cerâmica 10cmx10cm	26
4.7.4	Paredes internas - áreas secas	26
4.7.5	Paredes internas – áreas molhadas	27
4.7.6	Caracterização e Dimensões do Material:	27
4.7.7	Piso em Cerâmica 40x40 cm	28
4.7.8	Soleira em granito	29
4.7.9	Peitoril em granito	30
4.7.10	Piso em Cimento desempenado	30
4.7.11	Piso Tátil – Direcional e de Alerta	31
4.7.12	Tetos – Pintura	32
4.7.13	Louças	32
4.7.14	Metais / Plásticos	33
4.7.15	Bancadas e Prateleiras em granito	34
4.7.16	Elementos Metálicos	34
4.8	PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS	36
4.8.1	Forração de Grama	36
5	HIDRÁULICA	38
5.1	INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA	39
5.1.1	Sistema de Abastecimento	39
5.1.2	Ramal Predial	39
5.1.3	Reservatório	39
5.1.4	Normas Técnicas relacionadas	39
5.2	INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO	40
5.2.1	Subsistema de Coleta e Transporte	40
5.2.2	Subsistema de Ventilação	41
5.2.3	Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários	41
5.2.4	Normas Técnicas Relacionadas	41
5.3	INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL	42
5.3.1	Normas Técnicas Relacionadas	42
5.4	SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	42
5.4.1	Normas Técnicas Relacionadas	43
6	ELÉTRICA	44
6.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	45
6.1.1	Normas Técnicas Relacionadas	45
6.2	TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS	47



6.3	TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS	48
6.4	TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS	50
6.5	TABELA DE ESQUADRIAS	51
6.6	LISTAGEM DE DOCUMENTOS	53



1 INTRODUÇÃO



1.1 INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação para a construção de escola de um pavimento com 06 salas de aula, Espaço Educativo Rural e Urbano de 06 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.



2 ARQUITETURA



2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Espaço Educativo Urbano e Rural de 06 Salas de Aula, tem capacidade de atendimento de até 360 alunos, em dois turnos (matutino e vespertino), e 180 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 e Rural de 06 Salas de Aula, o dimensionamento dos ambientes atende, sempre que possível, as recomendações técnicas do FNDE.

A técnica construtiva adotada é simples, possibilitando a construção do edifício escolar em qualquer região do Brasil, adotando materiais facilmente encontrados no comércio e não necessitando de mão-de-obra especializada.

As vedações são em alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura em concreto armado. A cobertura será em telha cerâmica em quatro águas, com estrutura do telhado em madeira. O conjunto da edificação é formado por três blocos distintos, sendo 1(um) central e 3 (três) periféricos, conectados por passarelas de ligação. Para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica resistente à abrasão, facilitando ainda a limpeza do local. Do mesmo modo, as salas de aula e a fachada são revestidas com um barrado cerâmico, protegendo a parede da umidade e dos impactos. 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. A opção possibilita regular a ventilação natural e fornece mais segurança à escola.

Foi considerada como ideal a implantação das escolas do Espaço Educativo Urbano e Rural de 06 Salas de Aula, em terreno retangular com medidas de 80m de largura por 50m 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 a 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;
- **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 pequeno 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 quatro águas, para a maioria dos blocos, 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;

- **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 pórticos, volumes, revestimentos e etc. Eles permitem a identificação da tipologia Espaço Educativo Urbano e Rural de 04 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

Os edifícios tipo Espaço Educativo Urbano e Rural de 04 Salas de Aula são térreos e possuem 4 blocos construídos, além da quadra coberta com vestiário. Os ambientes de cada bloco são acessados e se conectam pelo pátio coberto. Na área externa estão, o castelo d'água, a área de estacionamento e o bicicletário. Os blocos são compostos pelos seguintes ambientes:

Bloco Administrativo:

- Almoxarifado;
- Arquivo
- Circulação;
- Diretoria;
- Secretaria;
- Sala de professores;
- Sanitários adultos: masculino e feminino.

Bloco de Serviços:

- Área de Serviço;
 - Área de recepção e pré-lavagem de alimentos.
- Área de Serviço externa:
 - Central GLP;
 - Depósito de lixo orgânico e reciclável;
- Circulação;
- Depósito;
- Despensa;
- Cozinha:
 - Bancada de preparo de carnes;
 - 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;
- Vestiário masculino;
- Sanitário Feminino
- Sanitário Masculino

Bloco Pedagógico:

- Biblioteca / Informática
- Salas de Aula;
- Circulação



Pátio Coberto:

Espaço de integração entre diversas atividades e faixas etárias, onde se localiza o refeitório.

2.5 ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal Nº5.296, 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;
- **Piso tátil** direcional e de alerta perceptível por pessoas com deficiência visual;
- **Sanitários** (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.

2.6 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

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



3 SISTEMA CONSTRUTIVO



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 em madeira.

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.



- **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 externa	≥ 40
Vedação vertical externa	≥ 20
Cobertura	≥ 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*.



4 ELEMENTOS CONSTRUTIVOS



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)
Vigas	25 MPa
Pilares	25 MPa
Lajes	25 MPa
Sapatas	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.



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/cm²).

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 20x20cm e 12x40cm.

4.1.2.6 Lajes

É utilizada laje pré-moldada de altura média aproximada de 15 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 carreado 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.



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;



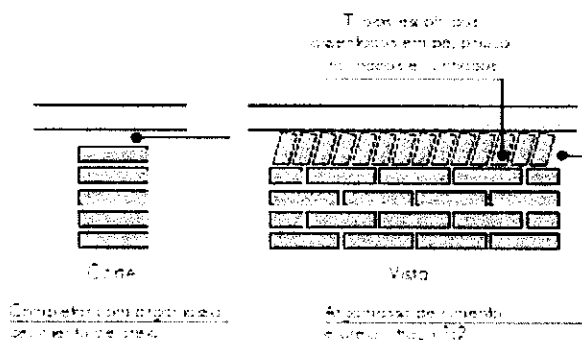
- Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 10 ou 11,5 cm;

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: **6-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade

6-ARQ-PLA-PDG0-09_10_R01 – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)

6-ARQ-PLA-ADM0-11_R01 – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Administrativo)

6-ARQ-PLA-SER0-12_R01 – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de Serviço)

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 Vergas e Contra-vergas em concreto

4.2.2.1 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.

4.2.2.2 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.

4.2.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Em todas as interfaces entre esquadrias e parede do projeto.

- Referências: **6-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade

6-ARQ-PLA-PDG0-09_10_R01 – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)

6-ARQ-PLA-ADM0-11_R01 – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Administrativo)

6-ARQ-PLA-SER0-12_R01 – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de Serviço)

4.3 ESTRUTURAS DE COBERTURAS

4.3.1 Madeiramento do Telhado

4.3.1.1 Características e Dimensões do Material

Madeiramento do telhado em Peroba ou espécies de madeira apropriadas, conforme Classificação de Uso, construção pesada interna.

Nome da peça	Dimensões da Seção Transversal em cm
Tesouras	6x12
Terças	6x12
Caibros	5x6
Ripas	1,5x5

4.3.1.2 Referência com os desenhos do projeto executivo

Estrutura de cobertura de toda a edificação, conforme especificação em projeto.

- Referências: **6-ARQ-COB-GER0-06_R01** – Cobertura

6-ARQ-PLA-PDG0-09_10_R01 – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)

6-ARQ-PLA-ADM0-11_R01 – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Administrativo)

6-ARQ-PLA-SER0-12_R01 – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de Serviço)



6-ARQ-PLA-PAC0-13_R01 – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Pátio Coberto)
6-ARQ-PCD-PAS0-14_R01 – Planta Baixa, Cortes e Detalhes (Passarelas)

4.3.1.3 Normas Técnicas relacionadas

- _ ABNT NBR 7190, Projeto de Estruturas de Madeira;
- _ ABNT NBR 7203, Madeira Beneficiada;

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 ripões de madeira fixados em estrutura de concreto.

- 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 ripas de madeira de 1,5x5cm, apoiados em madeiramento de telhado e fixados em estrutura de concreto.

4.4.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As fixações com o madeiramento 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: **6-ARQ-COB-GER0-06_R01** – Cobertura
6-ARQ-PLA-PDG0-09_10_R01 – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)
6-ARQ-PLA-ADM0-11_R01 – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Administrativo)
6-ARQ-PLA-SER0-12_R01 – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de Serviço)
6-ARQ-PLA-PAC0-13_R01 – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Pátio Coberto)
6-ARQ-PCD-PAS0-14_R01 – Planta Baixa, Cortes e Detalhes (Passarelas)

4.4.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

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



4.5 ESQUADRIAS

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.

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: **6-ARQ-ESQ-GER0-07_R01** - Esquadrias – Detalhamento
- 6-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;*



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, nos dois lados (interno e externo) de cada porta.

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 AMARELO OURO e pintura esmalte cor PLATINA, conforme projeto e anexos 6.3. Tabela de Referência de Cores e Acabamento e 7.4. Tabela de Esquadrias;

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

- Referências: **6-ARQ-ESQ-GER0-07_R01** - Esquadrias – Detalhamento
6-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:

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: **6-ARQ-ESQ-GER0-07_R01** - Esquadrias – Detalhamento
6-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: **6-ARQ-PLA-PDG0-09_10_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 6-ARQ-PLA-ADM0-11_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Administrativo)
- 6-ARQ-PLA-SER0-12_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de Serviço)
- 6-ARQ-PLA-PAC0-13_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Pátio Coberto)
- 6-ARQ-PCD-PAS0-14_R01** – Planta Baixa, Cortes e Detalhes (Passarelas)

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 CORALIT

Qualidade: de primeira linha

Cor: Conforme quadro do anexo 6.3

Acabamento: conforme anexo 6.3

Fabricante: Coral 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 subsequentes indicados pelo fabricante do produto.

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

4.7.1.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Volume do Castelo D'água.



- Referências: **4-ARQ-PLA-RES0-15_R01** – Planta baixa, Cortes e Fachadas (Reservatório);

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 Suvinil Fachada Acrílico contra Microfissuras, ou equivalente, nas cores indicadas no item 4.7.2.3.

4.7.2.2 Sequência 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:

- Fachada – acima do barrado cerâmico – Cor Branco Gelo
- Pilares das varandas - acima do barrado cerâmico - Cor Branco Gelo

- Referências: **6-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade

6-ARQ-PLA-PDG0-09_10_R01 – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)

6-ARQ-PLA-ADM0-11_R01 – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Administrativo)

6-ARQ-PLA-SER0-12_R01 – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de Serviço)

6-ARQ-PLA-PAC0-13_R01 – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Pátio Coberto)

6-ARQ-PCD-PAS0-14_R01 – Planta Baixa, Cortes e Detalhes (Passarelas)

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 – Cerâmica 10cmx10cm

4.7.3.1 Características e Dimensões do Material

Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas externas, nas cores branco e azul escuro, conforme aplicações descritas no item. 4.7.3.3.

- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:

1 - Modelo: BR 10010; linha: 10x10 antipichação; cor branco, acetinado;

1 - Modelo: BR 10180; linha: 10x10 antipichação; cor azul escuro, brilho;

ou Marca: Eliane:

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

2 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Azul escuro 10x10

4.7.3.2 Sequência 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 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:

- Fachada - Barrado inferior - até a altura de 0,90m do piso – Cor Branco

Uma fiada acima de 0,90m, até a altura de 1,00m – Cor Azul Escuro

- Referências: **6-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade

6-ARQ-PLA-PDG0-09_10_R01 – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)

6-ARQ-PLA-ADM0-11_R01 – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Administrativo)

6-ARQ-PLA-SER0-12_R01 – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de Serviço)

6-ARQ-PLA-PAC0-13_R01 – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Pátio Coberto)

6-ARQ-PCD-PAS0-14_R01 – Planta Baixa, Cortes e Detalhes (Passarelas)

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 30 x 40 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.

4.7.4.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Todas as paredes internas dos ambientes secos (salas de aula, administração)
- Referências: **6-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa – Acessibilidade

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 Sequência 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.

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.
- Referências: **6-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa

4.7.7 Piso em Cerâmica 40x40 cm

4.7.7.1 Caracterização e Dimensões do Material:

- 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)
- Ou
- Modelos de Referência: Marca: Incefra Técnica Alta Performance – ref. PS30910 (415mm x415 mm)



4.7.7.2 Sequência 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.

4.7.7.3 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.

4.7.7.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Bloco de serviço – cor branca;
- Administração, Salas de Aula e pátio coberto – cor cinza;
- Referências: **6-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa
6-ARQ-PGP-GER0-04_R01 - Paginação de Piso

4.7.7.5 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*;

4.7.8 Soleira em granito

4.7.8.1 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.

4.7.8.2 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

- 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.

4.7.8.3 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: **6-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa – Acessibilidade
6-ARQ-PGP-GER0-04_R01 - Paginação de Piso

4.7.8.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.9 Peitoril 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 17cm (largura) x 20mm (altura)
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

4.7.9.2 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.

4.7.9.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Abaixo das janelas, nos locais indicados no projeto.

- Referências: **6-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa – Acessibilidade
6-ARQ-PGP-GER0-06_R01 - Paginação de Piso

4.7.9.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.10 Piso em Cimento desempenado

4.7.10.1 Caracterização e Dimensões do Material:

- 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)



4.7.10.2 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.

4.7.10.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- calçadas de acesso à escola, calçadas de contorno dos blocos, área de serviço externa e bicicletário;

- Referências: **6-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa – Acessibilidade
6-ARQ-PGP-GER0-04_R01 - Paginação de Piso

4.7.10.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.11 Piso Tátil – Direcional e de Alerta

4.7.11.1 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 borracha), 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 Franceza; Cor: azul.



4.7.11.2 Sequência 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.

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).

4.7.11.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

Não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo. (a cor azul não deve ser utilizada em áreas externas);

4.7.11.4 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: **6-ARQ-PGP- GER0-04_R01** - Paginação de Piso

4.7.12 Tetos – Pintura

4.7.12.1 Características e Dimensões do Material:

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

4.7.12.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Pintura em todas as lajes da escola.

- Referências: **6-ARQ-FOR-GER0-05_R01** – Forro

4.7.13 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.

4.7.13.1 Caracterização do Material:

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

4.7.13.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- 03 lavatórios com coluna (Sanitários do Bloco Administrativo, e vestiário do Bloco de Serviço);



- 02 lavatórios suspensos (Sanitários PNE do Bloco de Serviço);
- 06 cubas de embutir ovais (Sanitários do Bloco de Serviços);
- 01 tanque (Área de serviço);
- 03 bacias com caixa acoplada, incluir assento (Sanitários do Bloco Administrativo, e vestiário do Bloco de Serviço);
- 02 bacias para PNE, incluir assento (Sanitários do Bloco de Serviço);
- 03 bacias convencionais para válvula de descarga, incluir assento (Sanitários do Bloco de Serviços).

- Referências: **6-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade
- 6-ARQ-AMP-ADM0-20_R01** – Ampliações Bloco Administrativo
- 6-ARQ-AMP-SER0-21_24_R01** – Ampliações Bloco Administrativo

4.7.14 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.

4.7.14.1 Caracterização do Material:

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

4.7.14.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- 02 cubas de embutir de inox industriais grandes (triagem / lavagem e cozinha);
- 04 cubas de embutir de inox pequenas (cozinha);
- 11 torneiras de mesa (bica baixa) para cubas de louça ovais e lavatórios (vestiário funcionários, sanitários e vestiários da quadra);
- 01 torneira de parede (triagem / lavagem e Área de serviço);
- 05 torneiras de parede (jardim áreas externas);
- 05 torneiras de mesa (bica alta) para cubas de inox (cozinha e área de serviço);
- 01 acabamento de registro / torneiras de parede (para chuveiros);
- 02 duchas higiênicas (sanitários PNEs);
- 05 válvulas de descarga (sanitários do bloco de serviço, PNEs e vestiários da quadra);
- 08 Papeleiras (vestiário funcionários, sanitários);
- 04 barras de apoio (sanitários PNE).
- 02 barras de apoio "U" para lavatórios (sanitários PNE);
- 01 chuveiro elétrico (vestiário funcionários);
- 01 torneira elétrica (cozinha);
- 01 mangueira plástica para chuveiro elétrico (vestiário);
- 09 dispenser para toalha de papel;
- 09 dispenser para sabonete líquido.



- Referências: **6-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade
- 6-ARQ-AMP-ADM0-20_R01** – Ampliações Bloco Administrativo
- 6-ARQ-AMP-SER0-21_24_R01** – Ampliações Bloco Administrativo

4.7.15 Bancadas e Prateleiras em granito

4.7.15.1 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.

4.7.15.2 Sequência 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 $\frac{1}{2}$ 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.

4.7.15.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Cozinha;
- Referências: **6-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade
- 6-ARQ-AMP-ADM0-20_R01** – Ampliações Bloco Administrativo
- 6-ARQ-AMP-SER0-21_24_R01** – Ampliações Bloco Administrativo

4.7.16 Elementos Metálicos

4.7.16.1 Portões de Acesso Principal

4.7.16.1.1 Caracterização e Dimensões do Material

Portões formados por perfis em *metal* de seção 10 x 10 cm, pintados com tinta esmalte sintético na cor azul, (conforme projeto).

Gradil e Portão metálico composto de quadros estruturais em tubo de aço galvanizado a fogo, tipo industrial, requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada e fechamento de Tela de arame galvanizado em malha quadrangular com espaçamento de 2".

- Dimensões: Quadros estruturais em tubo de aço galvanizado - $\varnothing=1\frac{1}{2}"$ e=2mm;
- Requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada - $\frac{3}{4}"$ e=3/16";
- Batedor em barra chata galvanizada - $\frac{3}{4}"$ e=3/16"
- Trava de fechamento em barra redonda galvanizada a fogo ($\varnothing=1\frac{1}{2}"$)
- Porta-cadeado em barra chata galvanizada ($1\frac{1}{4}"$ e=3/16");
- Tela de arame galvanizado (fio 10 = 3,4mm) em malha quadrangular com espaçamento de 2".



4.7.16.1.2 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. A tela deverá ser esticada, transpassada e amarrada no requadro do portão.

4.7.16.1.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- portão principal (entrada e saída): 2 folhas de abrir, de 1,50 cada. As folhas deverão ser fixadas nos pilares laterais. Largura do vão= 3,00m.
- portão de acesso de veículos: 1 folha de correr. Largura do vão = 3,00m.

- Referências: **6-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade
6-ARQ-PLB-GER0-02_R01 - Detalhamento portões de acesso

4.7.16.2 Fechamento Metálico Fixo Principal

4.7.16.2.1 Caracterização e Dimensões do Material

Trata-se de gradil fixo formado por fios de arame liso. (conforme projeto).

4.7.16.2.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Limite frontal do terreno e delimitação da área de serviço externa.
- Referências: **6-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade
6-ARQ-PLB-GER0-02_R01 - Detalhamento portões de acesso



4.7.16.3 Mastros para bandeiras

4.7.16.3.1 Caracterização e Dimensões do Material

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

4.7.16.3.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Área externa frontal do terreno.
- Referências: **6-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade
6-ARQ-PCD-GER0-28_R01 - Detalhamento elementos externos

4.7.16.4 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.

4.7.16.4.1 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Referências: **6-ARQ-PLA-RES0-15_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, esportes e horta. 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 consequentemente 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



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: **6-ARQ-IMP-GER0-01_R01** - Implantação
- 6-ARQ-PGP-GER0-04_R01** – Paginação de Piso



5 HIDRÁULICA



5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Espaço Educativo Urbano e Rural de 06 Salas de Aula, foram consideradas as populações equivalentes aos números de usuários previstos para o estabelecimento (180 alunos e 12 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 castelo d'água elevado, instalada em local especificado em projeto, com capacidade para 15.000L. 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 Reservatório

O reservatório é destinado 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 a 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*;



- 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



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*;



- 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 COMBUSTÍVEL

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 4 bocas com forno, do tipo doméstico. O sistema será composto por dois 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 deverá ser executado em concreto, conforme detalhado no desenho.

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:



- 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;



6 ELÉTRICA



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)*;



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

5. ANEXOS



6.2 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Bloco Administrativo			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Almoxarifado	4,45 x 1,65 x 2,80	7,34
01	Arquivo	2,65 x 2,05 x 2,80	5,43
01	Diretoria	4,45 x 3,45 x 2,85 x 2,80	13,67
01	Secretaria	5,05 x 3,45 x 2,65 x 2,80	19,59
01	Sala dos Professores	4,45 x 3,25 x 2,80	14,46
02	Sanitários (feminino e masculino)	1,65 x 1,45 x 2,80	2,39 x 2
01	Circulação	15,75 x 1,55 x 2,80	24,25
Área Útil Bloco Administrativo			89,52
Bloco de Serviço			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Área de Serviço	5,05 x 2,00 x 2,80	10,10
01	Cozinha	4,45 x 3,65 x 2,80	16,24
01	Deposito	2,30 x 1,20 x 2,80	2,76
01	Despensa	2,30 x 2,05 x 2,80	4,71
02	Sanitários (feminino e masculino)	4,45 x 3,15 x 2,80	14,01 x 2
01	Vestário	2,30 x 1,50 x 2,80	3,45
01	Circulação	15,75 x 1,55 x 2,80	24,25
Área Útil Bloco de Serviço			89,55
Áreas Externas ao Bloco de Serviço			
01	Compartimento de gás	0,95 x 1,70 x 2,10	1,61
01	Compartimento de lixo	0,95 x 1,70 x 2,10	1,61
Total áreas externas			3,22
Bloco Pedagógico			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Biblioteca / Informática	7,825 x 6,00 x 2,80	46,95
06	Salas de Aula	8,00 x 6,00 x 2,80	48,00 x 6



Bloco Administrativo			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Circulação	41,80 x 1,55 x 2,80	64,44
	Área Útil Bloco Pedagógico		399,39
Demais Espaços			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Pátio Coberto		173,73
03	Passarelas (M1)	3,20 x 3,85 x 2,65	12,32 x 3
	Área Útil Total		210,67

6.3 TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS

Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
Paredes e Pilares	Fachadas	Cerâmica 10x10 cm (do piso à altura de 90cm)	Branco
		Roda-meio de cerâmica 10x10cm (altura 90cm do piso)	Azul
		Pintura acrílica (do roda-meio ao teto) acetinada	Branco
Portões de Entrada	Entrada	Colunas em aço galvanizado com tela de arame galvanizado	Azul
Janelas	Todos os Ambientes	Folhas das janelas*	Alumínio Natural
		Alisares	Azul
	Salas de Aula	Folha de Porta	Amarelo
Portas		Moldura de madeira do visor	Azul
	Demais Ambientes	Folha de Porta	Platina
		Alisares	Azul
	Box dos Sanitários	Folha de porta	Branco



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



Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
Cobertura	Pátio Coberto	Estrutura de Madeira	Verniz Fosco
	Beirais	Estrutura de Madeira	Verniz Fosco
Tetos	Todos os Ambientes	Pintura PVA acabamento fosco	Branco Neve
Piso	Pátio Coberto e Passarelas	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Cinza
		Piso podotátil 30x30cm	Azul
	Demais Ambientes Internos	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Cinza
	Áreas Molhadas	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Branco
	Área de serviço descoberta	Cimento desempenado	Cinza
Paredes		Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 0,90m)	Branco
	Salas de Aula	Roda-meio de 10cm de Madeira (altura de 0,90m do piso)	Verniz Fosco
		Pintura acrílica (do roda-meio ao teto) acetinada	Marfim
		Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,20m)	Branco
	Secretaria/Administração	Roda-meio de 10cm de Madeira (altura de 1,20m do piso)	Verniz Fosco
		Pintura acrílica (do roda-meio ao teto) acetinada	Marfim
	Cozinha	Cerâmica 30x40cm (do piso ao teto)	Branco
	Sanitários e Vestiário	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,80m)	Branco
		Roda-meio de cerâmica 10x10m (altura 1,80m do	Azul Escuro (Masculino) e



Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
		piso)	Vermelho (Feminino)
		Pintura acrílica (do roda- meio ao teto) acetinada	Branco
Reservatório Metálico		Pintura em esmalte sintético	Azul

6.4 TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

Sanitários feminino e masculino (Bloco Administrativo)

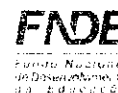
- | | |
|----|--|
| 02 | Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, código Izy P.111, DECA, ou equivalente |
| 02 | Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente |
| 02 | Lavatório Pequeno com coluna Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA ou equivalente. |
| 02 | Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente. |
| 02 | Papeleira Metálica Linha Izy, 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 |

Sanitários feminino e masculino (Bloco de Serviço)

- | | |
|----|--|
| 02 | Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, 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 derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente. |
| 03 | Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente |
| 03 | Assento plástico Izy, código AP.01, DECA, ou equivalente |
| 05 | 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 |
| 02 | Lavatório Pequeno suspenso Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA ou equivalente. |
| 02 | Sifão cromado para lavatório suspenso Ravena/Izy, código: 1684.C.100.112 |
| 06 | Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente |
| 06 | Sifão cromado para cuba de embutir, código: 1684.C.100.112 |
| 08 | Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente |
| 05 | Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente |
| 04 | Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA ou equivalente |
| 02 | Barra de apoio para lavatório " u ", Linha conforto, aço polido, DECA, ou equivalente |



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



06	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
06	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
01	Mictório com Sifão Integrado Branco Gelo, código M715, Deca ou equivalente
01	Válvula de Mictório Pressmatic Compact Chrome Baixa Pressão - Ref: 17010306 - Docol

Vestiário

01	Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, código Izy P.111, DECA, ou equivalente
01	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
01	Lavatório Pequeno com coluna Ravena/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	Papeleira Metálica Linha Izy, 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
01	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
01	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente

Área de Serviço e Recepção de Alimentos

01	Tanque Grande (40 L) cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente
01	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
01	Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente
01	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente

Cozinha

04	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
01	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
04	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
01	Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente

Áreas externas / jardim / Circulação

05	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente
----	--

6.5 TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	07	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Vestiário, cozinha, almoxarifado, arquivo, diretoria, secretaria, sala



PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
				professor
PM 2	07	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ visor de vidro e chapa metálica.	Sala de Aula
PM 3	02	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa metálica.	Sanitários
PM 4	01	0,60x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ veneziana de madeira	Depósito
PM 5	03	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ veneziana de madeira	Despensa, Sanitários feminino e masculino
PM 6	03	0,60x 1,60	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Sanitários
PM 7	02	0,80x 1,60	01 folha, de abrir, em madeira, c/ barra metálica.	Sanitários

PORTAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PA 1	01	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, com vidro e veneziana	Área de Serviço

JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	01	0,60x 0,40	Basculante, de alumínio	Depósito
JA 2	02	0,60x 0,90	De abrir, de alumínio	Cozinha*



JANELAS DE ALUMÍNIO

Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 3	07	1,00x 0,40	Basculante, de alumínio	Sanitários, almoxarifado e arquivo
JA 4	01	1,50x 0,40	de correr, de alumínio	Despensa*
JA 5	05	1,20x 1,00	de correr, de alumínio	Área de Serviço e Cozinha*
JA 6	02	1,50x 1,10	Basculante, de alumínio	Sala de Professores e Diretoria
JA 7	04	2,00x 1,10	Basculante, de alumínio	Sala de Professores, Diretoria e Secretaria
JA 8	28	2,20x 1,10	Basculante, de alumínio	Salas de aula
JA 9	06	2,00x 0,60	Veneziana fixa, de alumínio	Pátio Coberto

Ferragens para Portas em Madeira

14	Maçaneta, La Fonte, ref. 234 ou equivalente
14	Rosetas, La Fonte, ref. 307 ou equivalente
14	Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente
14	Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente
42	Dobradiças, La Fonte, ref. 95 ou equivalente (3 por porta)
02	Puxadores La Fonte, ref. PH1-32/300 ou equivalente (para portas PM7)
05	Tarjeta metálica La Fonte, tipo livre/ocupado, acabamento cromado, ref. 719 ou equivalente (para portas PM6 e PM7)
02	Barra de apoio para PNE 500 mm, em aço inox polido

6.6 LISTAGEM DE DOCUMENTOS

DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
6-ARQ-MED-01_R01	Memorial Descritivo de Arquitetura
6-ARQ-ORÇ-01_R01	Planilha Orçamentária



PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 23 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
6-ARQ-IMP-GER0-01_R01	Implantação	1:100
6-ARQ-PLB-GER0-02_R01	Planta Baixa - Acessibilidade	1:100
6-ARQ-LYT-GER0-03_R01	Layout	1:100
6-ARQ-PGP-GER0-04_R01	Paginação de Piso	1:100
6-ARQ-FOR-GER0-05_R01	Forro	1:100
6-ARQ-COB-GER0-06_R01	Cobertura	1:100
6-ARQ-ESQ-GER0-07_R01	Esquadrias - Detalhamento	indicada
6-ARQ-ESQ-GER0-08_R01	Esquadrias - Detalhamento	indicada
6-ARQ-PLA-PDG0-09-R01	Bloco Pedagógico	1:50
6-ARQ-PLA-PDG0-10-R01	Bloco Pedagógico	1:50
6-ARQ-PLA-ADM0-11-R01	Bloco Administrativo	1:50
6-ARQ-PLA-SER0-12-R01	Bloco de Serviço	1:50
6-ARQ-PLA-PAC0-13-R01	Pátio Coberto	1:50
6-ARQ-PCD-PAS0-14-R01	Passarelas	1:50
6-ARQ-PLA-RES0-15-R01	Reservatório	1:50
6-ARQ-AMP-PDG0-16-R01	Ampliação Bloco Pedagógico	indicada
6-ARQ-AMP-ADM0-17-R01	Ampliação Bloco Administrativo	indicada
6-ARQ-AMP-SER0-18-R01	Ampliação Bloco Serviço	indicada
6-ARQ-AMP-SER0-19-R01	Ampliação Bloco Serviço	indicada
6-ARQ-AMP-SER0-20-R01	Ampliação Bloco Serviço	indicada
6-ARQ-PLE-PTR0-21-R01	Detalhamento de portões e fechamentos	indicada
6-ARQ-PCD-RFR0-22-R01	Sugestão de fechamento para regiões frias	1:50
6-ARQ-PCD-GER0-23-R01	Detalhamento elementos externos	1:25

PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 22 pranchas

Estrutura de Concreto

Nome do arquivo	Título	Escala
6-SFN-PLD-PDG0-01_R02	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
6-SCF-PLD-PDG0-02_R02	Formas	indicada
6-SCV-DET-PDG0-03_R02	Vigas	indicada
6-SCV-DET-PDG0-04_R02	Vigas	indicada
6-SCV-DET-PDG0-05_R02	Vigas	indicada
6-SCV-DET-PDG0-06_R02		
6-SCO-PLD-PDG0-07_R02	Pilares e lajes	indicada
6-SFN-PLD-ADM0-08_R02	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
6-SCF-PLD-ADM0-09_R02	Formas	indicada
6-SCV-DET-ADM0-10_R02	Vigas	indicada
6-SCV-DET-ADM0-11_R02	Vigas	indicada
6-SCO-PLD-ADM0-12_R02	Pilares e lajes	indicada
6-SFN-PLD-SER0-13_R02	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
6-SCF-PLD-SER0-14_R02	Formas	indicada
6-SCV-DET-SER0-15_R02	Vigas	indicada
6-SCV-DET-SER0-16_R02	Vigas	indicada
6-SCO-PLD-SER0-17_R02	Pilares e lajes	indicada



Nome do arquivo	Título	Escala
6-SCO-PLD-PAC0-18_R02	Locação da obra, blocos de fundação e pilares	indicada
6-SCF-PLD-PAC0-19_R02	Formas	indicada
6-SCV-DET-PAC0-20_R02	Vigas	indicada
6-SCV-DET-PAC0-21_R02	Vigas	indicada
6-SCO-PLD-PAS0-22_R02	Locação da obra, blocos de fundação, formas, pilares e vigas (M1)	indicada

PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 07 pranchas

Instalação de Água Fria

Nome do arquivo	Título	Escala
6-HAG-PLD-GER0-01_R01	Planta Baixa e detalhes	indicada
6-HAG-PLD-SER0-02_R01	Isométricas e detalhes	indicada
6-HAG-PLD-GER0-03_R01	Isométricas e detalhes	indicada

Instalação de Esgoto Sanitário

Nome do arquivo	Título	Escala
6-HEG-PLB-GER0-01_R01	Planta Baixa e Detalhes	indicada
6-HEG-AMP-GER0-02_R01	Ampliação e detalhes	indicada

Instalação de Gás Combustível

Nome do arquivo	Título	Escala
6-HGC-PLD-GER0-01_R01	Planta Baixa e Detalhes	indicada

Sistema de Proteção contra Incêndio

Nome do arquivo	Título	Escala
6-HIN-PLD-GER0-01_R01	Planta Baixa e detalhes	indicada

PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 13 pranchas

Instalações Elétricas – 110 V

Nome do arquivo	Título	Escala
6-ELE-PLB-GER0-01_220.127_R01	Planta Baixa Geral	indicada
6-ELE-PLB-GER0-02_220.127_R01	Ampliação de Bloco Pedagógico e Pátio coberto, Ramais e Diagramas Unifilares	indicada
6-ELE-PLB-GER0-03_220.127_R01	Ampliação de Bloco Administrativo e Serviços, Ramais e Diagramas Unifilares	indicada
6-ELE-PLB-GER0-04_220.127_R01	Planta Baixa de Telefonia	indicada



Instalações Elétricas – 220 V

Nome do arquivo	Título	Escala
6-ELE-PLB-GER0-01_380.220_R01	Planta Baixa Geral	indicada
6-ELE-PLB-GER0-02_380.220_R01	Ampliação de Bloco Pedagógico e Pátio coberto, Ramais e Diagramas Unifilares	indicada
6-ELE-PLB-GER0-03_380.220_R01	Ampliação de Bloco Administrativo e Serviços, Ramais e Diagramas Unifilares	indicada
6-ELE-PLB-GER0-04_380.220_R01	Planta Baixa de Telefonia	indicada

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas

Nome do arquivo	Título	Escala
6-EDA-PLB-GER0-01_R01	Bloco pedagógico e Pátio coberto/Planta de cobertura	indicada
6-EDA-PLB-GER0-02_R01	Bloco pedagógico e Pátio coberto/Planta baixa	indicada
6-EDA-PLB-GER0-03_R01	Bloco administrativo e de serviços/Planta de cobertura	indicada
6-EDA-PLB-GER0-04_R01	Bloco administrativo e de serviços/Planta baixa	indicada
6-EDA-DET-GER0-05_R01	Detalhes	indicada

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 justeza, 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:

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 %

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% a 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)

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)

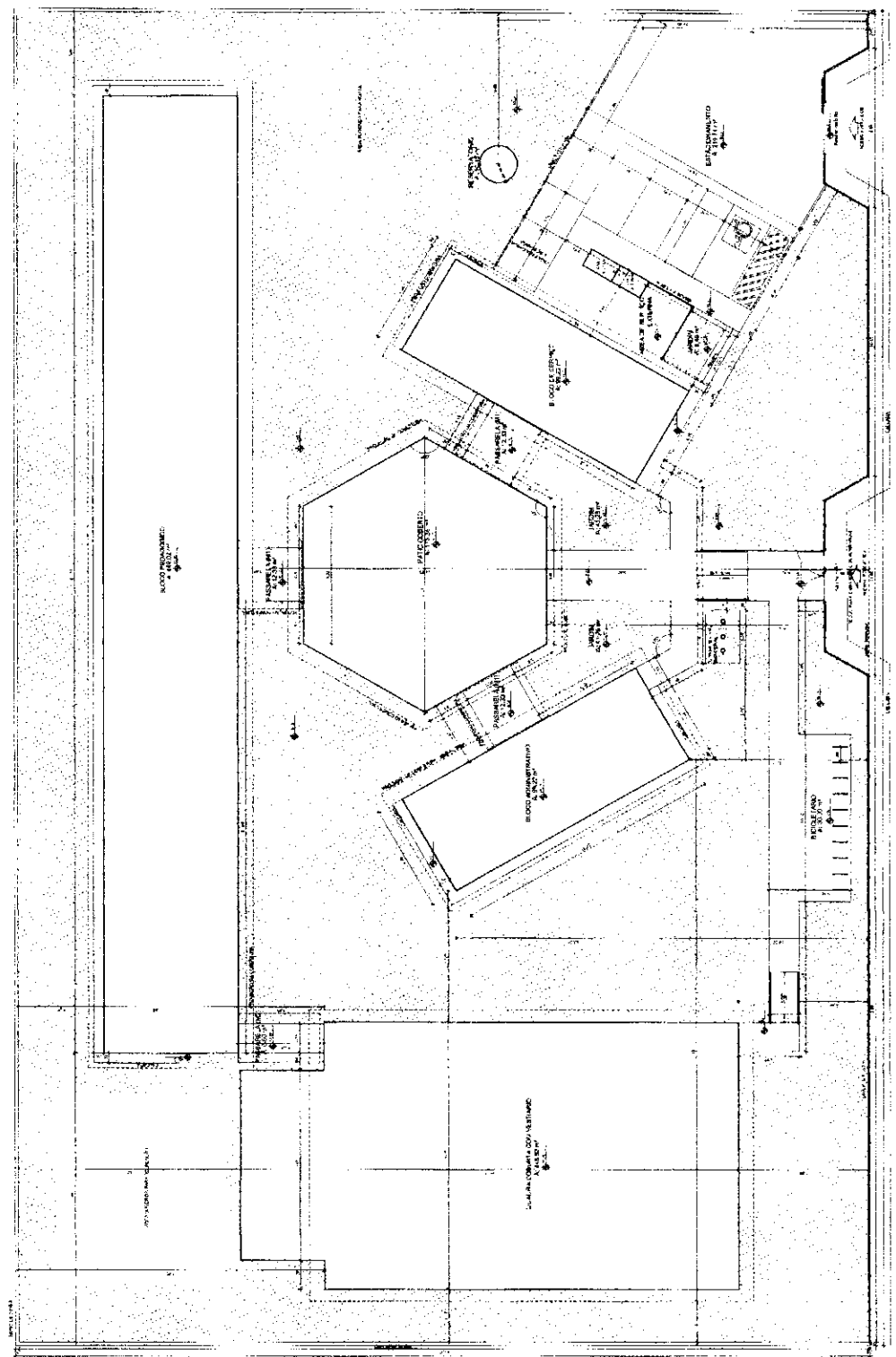
As obras que se enquadram na legislação acima deverão adotar o BDI calculado da seguinte forma:

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 %



1 IMPLANTAÇÃO
ESCA 1:100

QUANTIDADE

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1.000	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
2.000	2.000	m²	2.000,00	2.000,00
3.000	3.000	m²	3.000,00	3.000,00
4.000	4.000	m²	4.000,00	4.000,00
5.000	5.000	m²	5.000,00	5.000,00
6.000	6.000	m²	6.000,00	6.000,00
7.000	7.000	m²	7.000,00	7.000,00
8.000	8.000	m²	8.000,00	8.000,00
9.000	9.000	m²	9.000,00	9.000,00
10.000	10.000	m²	10.000,00	10.000,00

ANEXO

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1.000	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
2.000	2.000	m²	2.000,00	2.000,00
3.000	3.000	m²	3.000,00	3.000,00
4.000	4.000	m²	4.000,00	4.000,00
5.000	5.000	m²	5.000,00	5.000,00
6.000	6.000	m²	6.000,00	6.000,00
7.000	7.000	m²	7.000,00	7.000,00
8.000	8.000	m²	8.000,00	8.000,00
9.000	9.000	m²	9.000,00	9.000,00
10.000	10.000	m²	10.000,00	10.000,00

FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério de Educação

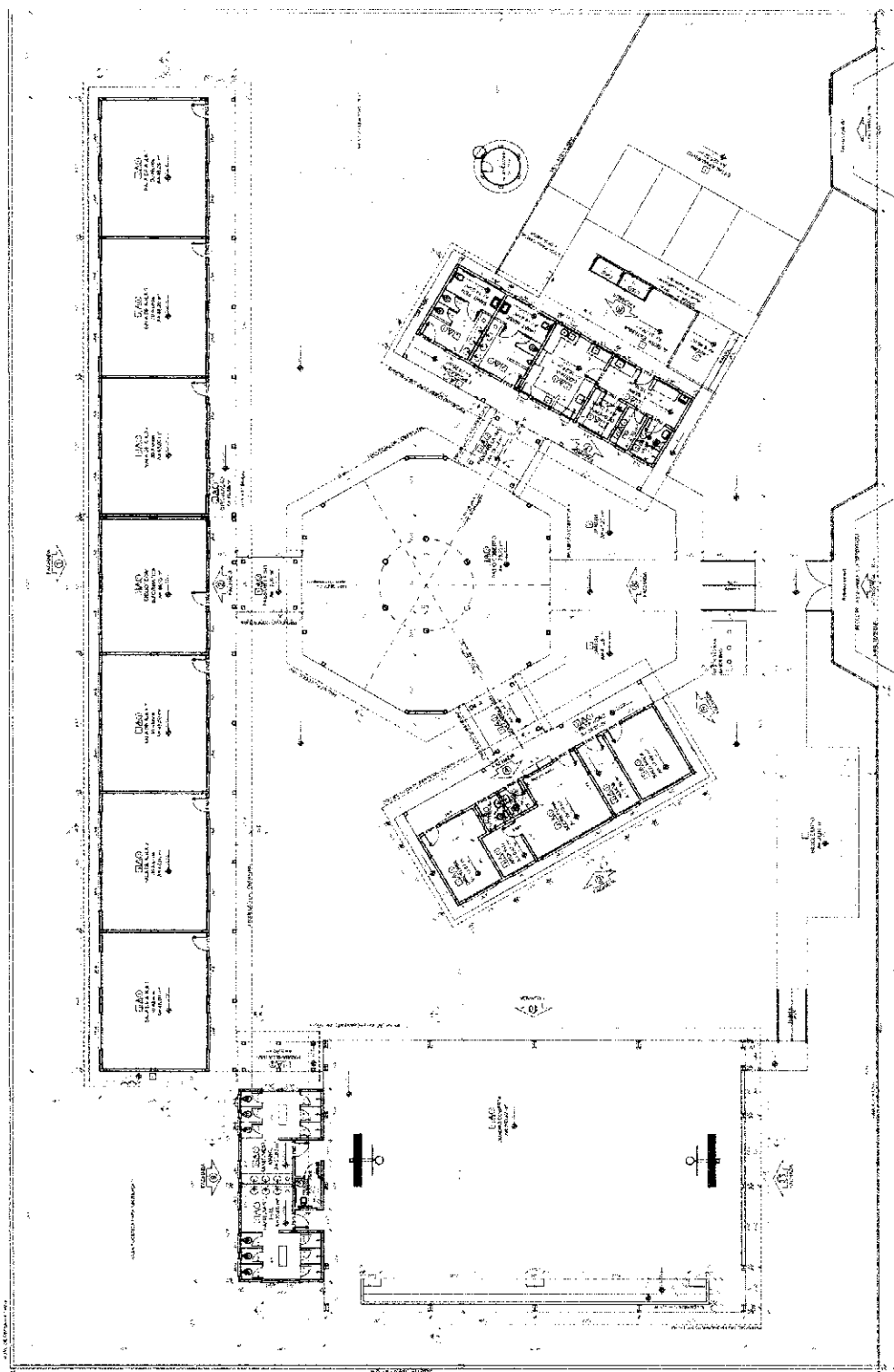
PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLAS SALAS DE AULA

PROJETO DE ARQUITETURA

ARQ

01/70

[illegible]

DATE	DESCRIPTION	AMOUNT	BALANCE
1912	...	...	...
1913	...	...	...
1914	...	...	...
1915	...	...	...
1916	...	...	...
1917	...	...	...
1918	...	...	...
1919	...	...	...
1920	...	...	...
1921	...	...	...
1922	...	...	...
1923	...	...	...
1924	...	...	...
1925	...	...	...
1926	...	...	...
1927	...	...	...
1928	...	...	...
1929	...	...	...
1930	...	...	...
1931	...	...	...
1932	...	...	...
1933	...	...	...
1934	...	...	...
1935	...	...	...
1936	...	...	...
1937	...	...	...
1938	...	...	...
1939	...	...	...
1940	...	...	...
1941	...	...	...
1942	...	...	...
1943	...	...	...
1944	...	...	...
1945	...	...	...
1946	...	...	...
1947	...	...	...
1948	...	...	...
1949	...	...	...
1950	...	...	...
1951	...	...	...
1952	...	...	...
1953	...	...	...
1954	...	...	...
1955	...	...	...
1956	...	...	...
1957	...	...	...
1958	...	...	...
1959	...	...	...
1960	...	...	...
1961	...	...	...
1962	...	...	...
1963	...	...	...
1964	...	...	...
1965	...	...	...
1966	...	...	...
1967	...	...	...
1968	...	...	...
1969	...	...	...
1970	...	...	...
1971	...	...	...
1972	...	...	...
1973	...	...	...
1974	...	...	...
1975	...	...	...
1976	...	...	...
1977	...	...	...
1978	...	...	...
1979	...	...	...
1980	...	...	...
1981	...	...	...
1982	...	...	...
1983	...	...	...
1984	...	...	...
1985	...	...	...
1986	...	...	...
1987	...	...	...
1988	...	...	...
1989	...	...	...
1990	...	...	...
1991	...	...	...
1992	...	...	...
1993	...	...	...
1994	...	...	...
1995	...	...	...
1996	...	...	...
1997	...	...	...
1998	...	...	...
1999	...	...	...
2000	...	...	...
2001	...	...	...
2002	...	...	...
2003	...	...	...
2004	...	...	...
2005	...	...	...
2006	...	...	...
2007	...	...	...
2008	...	...	...
2009	...	...	...
2010	...	...	...
2011	...	...	...
2012	...	...	...
2013	...	...	...
2014	...	...	...
2015	...	...	...
2016	...	...	...
2017	...	...	...
2018	...	...	...
2019	...	...	...
2020	...	...	...
2021	...	...	...
2022	...	...	...
2023	...	...	...
2024	...	...	...
2025	...	...	...
2026	...	...	...
2027	...	...	...

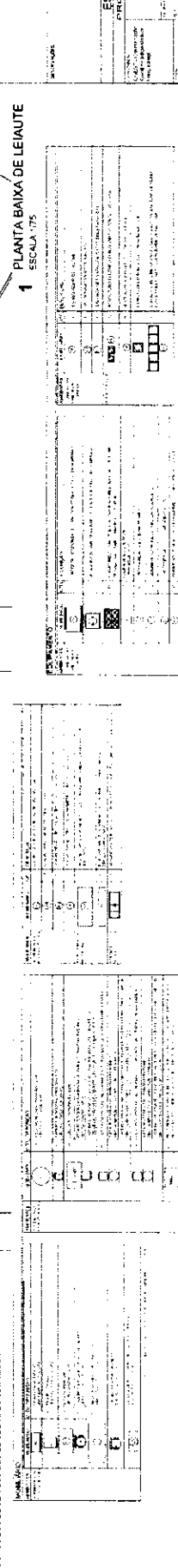
[illegible][illegible][illegible][illegible]

1. 1990年12月25日，在俄罗斯莫斯科市，俄罗斯总统叶利钦在克里姆林宫正式签署《俄罗斯联邦宪法》，宣布俄罗斯联邦为总统制国家。

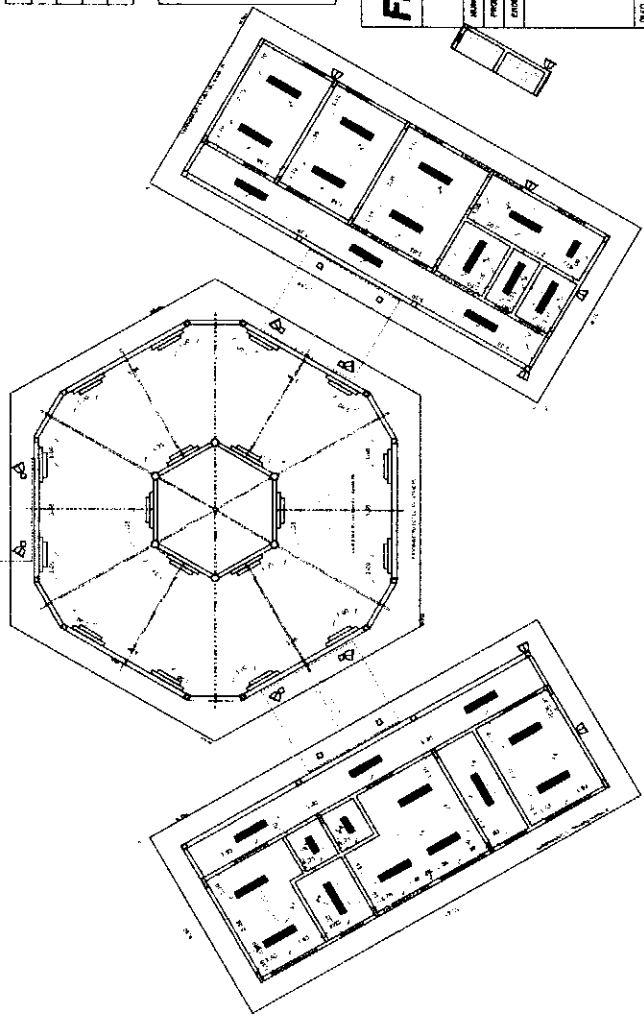
FNDE FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
Ministério da Educação
BRASIL REPÚBLICA DE
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 6 SALAS DE AULA	ARQ
PROJETO DE ARQUITETURA	0228



0328	ARQ	PROYECTO DE ARQUITECTURA	ESCALA 6 SALAS DE AULA
------	-----	--------------------------	------------------------



1
PLANTA DE FORRO
ESCALA 1/100

[illegible][illegible]

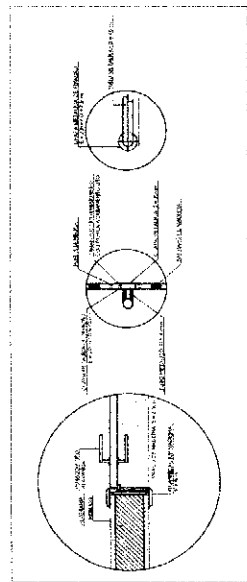
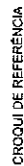
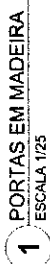
PLANTA DE QUALIFICAÇÃO

Setor de Recursos

[illegible][illegible]

LEGENDA	
☐ SENSIBILIZANTE TV	APPAR
☐ CARICABILI CONSIGLIATO	REDACT
☐ INCHIESTA	SCELA

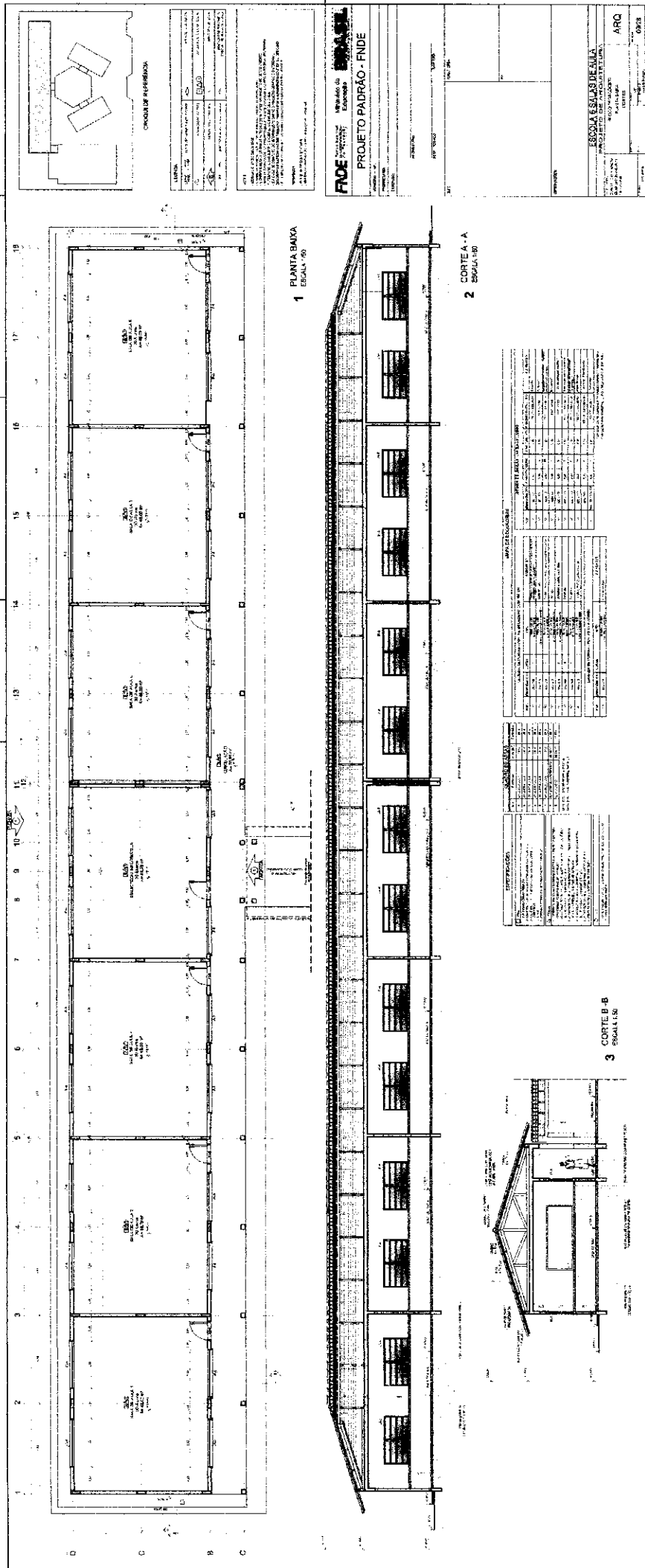
[illegible]

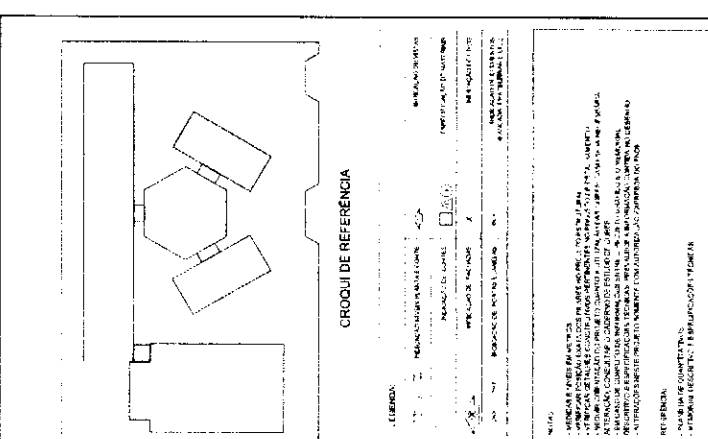
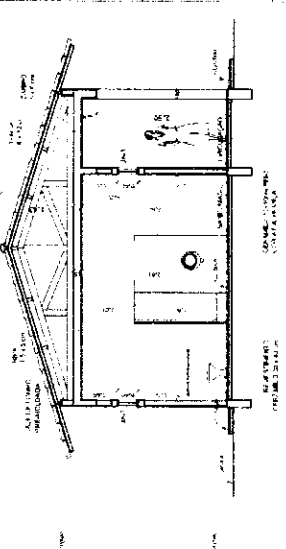
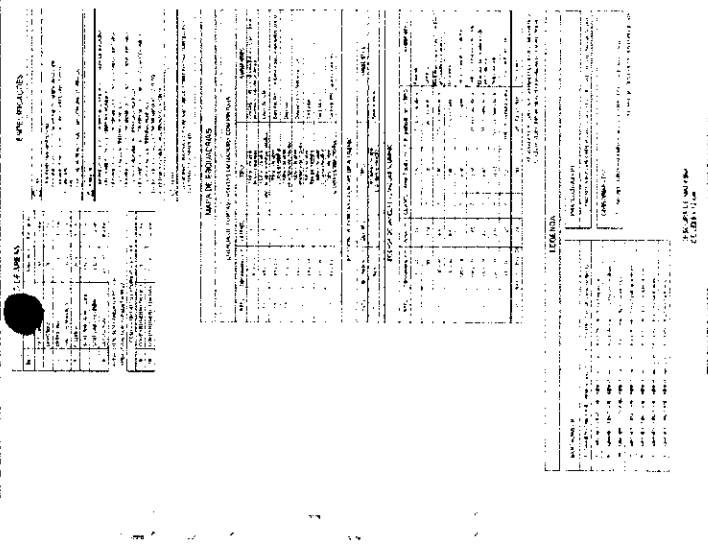
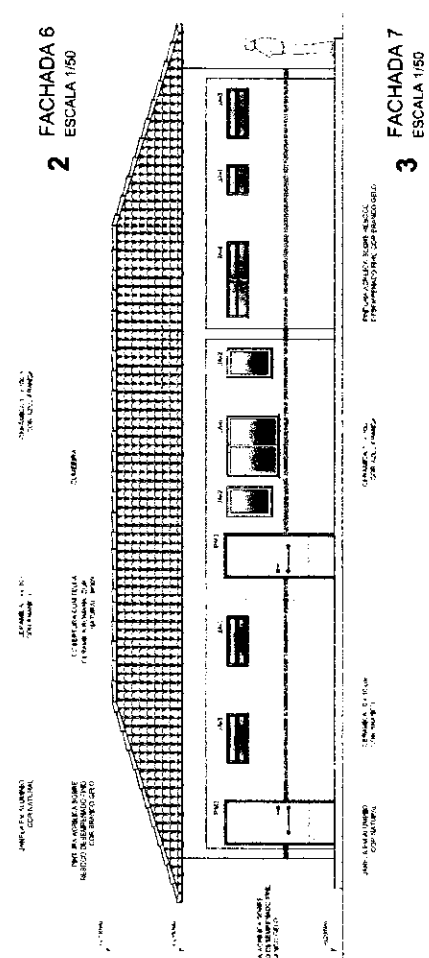
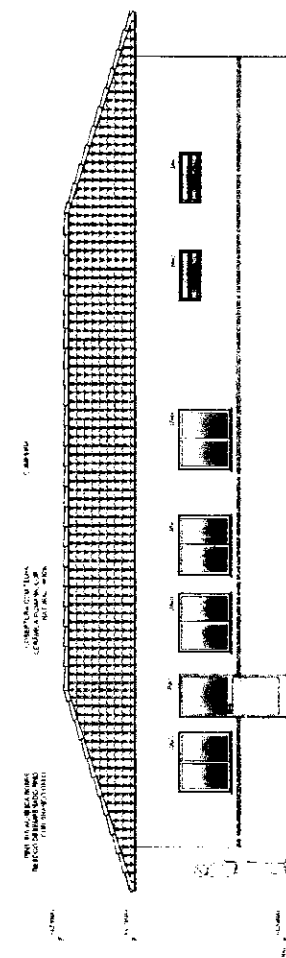
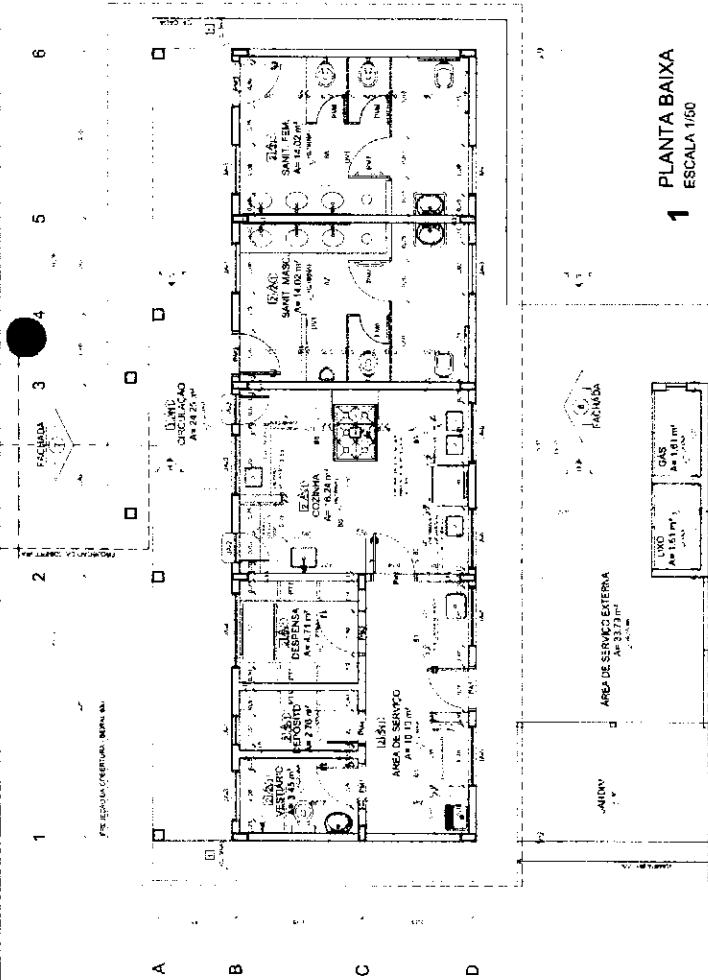


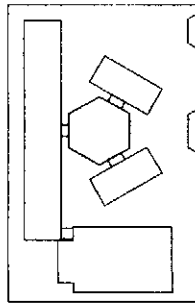
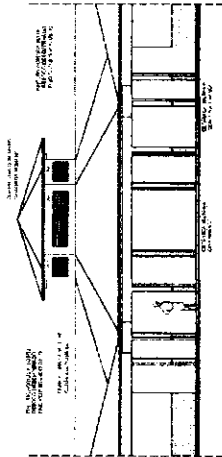
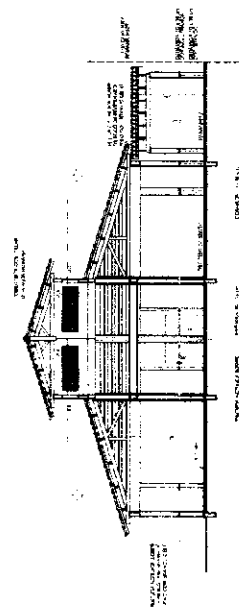
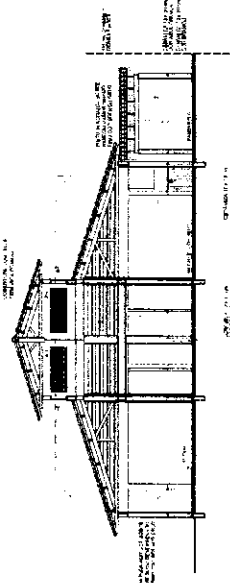
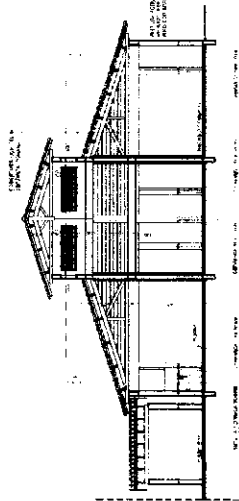
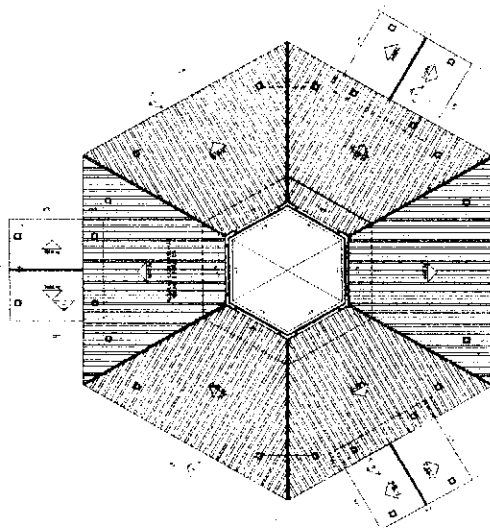
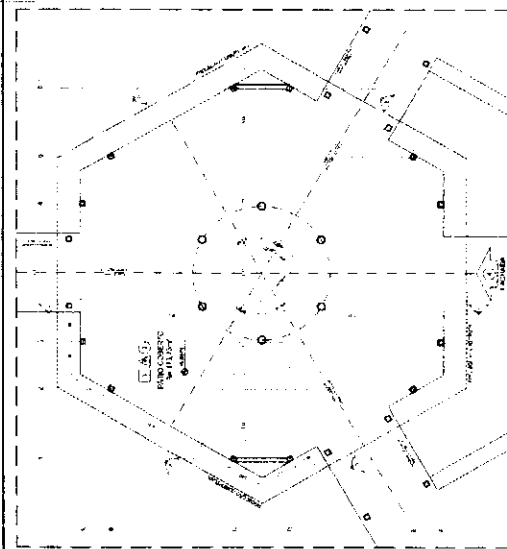
LEIENDA DE PORTAS E PORTAS EM MATERIAL PINTURA		
REF.	Quantidade	TIPO
001	1	Porta de vidro
002	1	Porta de madeira
003	1	Porta de metal
004	1	Porta de plástico
005	1	Porta de vidro e metal
006	1	Porta de madeira e metal
007	1	Porta de plástico e metal
008	1	Porta de vidro e plástico
009	1	Porta de madeira e plástico
010	1	Porta de metal e plástico
011	1	Porta de vidro e madeira
012	1	Porta de metal e madeira
013	1	Porta de plástico e madeira
014	1	Porta de vidro e plástico
015	1	Porta de metal e plástico
016	1	Porta de vidro e metal
017	1	Porta de madeira e metal
018	1	Porta de plástico e metal
019	1	Porta de vidro e plástico
020	1	Porta de metal e plástico
021	1	Porta de vidro e metal
022	1	Porta de madeira e metal
023	1	Porta de plástico e metal
024	1	Porta de vidro e plástico
025	1	Porta de metal e plástico
026	1	Porta de vidro e metal
027	1	Porta de madeira e metal
028	1	Porta de plástico e metal
029	1	Porta de vidro e plástico
030	1	Porta de metal e plástico
031	1	Porta de vidro e metal
032	1	Porta de madeira e metal
033	1	Porta de plástico e metal
034	1	Porta de vidro e plástico
035	1	Porta de metal e plástico
036	1	Porta de vidro e metal
037	1	Porta de madeira e metal
038	1	Porta de plástico e metal
039	1	Porta de vidro e plástico
040	1	Porta de metal e plástico
041	1	Porta de vidro e metal
042	1	Porta de madeira e metal
043	1	Porta de plástico e metal
044	1	Porta de vidro e plástico
045	1	Porta de metal e plástico
046	1	Porta de vidro e metal
047	1	Porta de madeira e metal
048	1	Porta de plástico e metal
049	1	Porta de vidro e plástico
050	1	Porta de metal e plástico
051	1	Porta de vidro e metal
052	1	Porta de madeira e metal
053	1	Porta de plástico e metal
054	1	Porta de vidro e plástico
055	1	Porta de metal e plástico
056	1	Porta de vidro e metal
057	1	Porta de madeira e metal
058	1	Porta de plástico e metal
059	1	Porta de vidro e plástico
060	1	Porta de metal e plástico
061	1	Porta de vidro e metal
062	1	Porta de madeira e metal
063	1	Porta de plástico e metal
064	1	Porta de vidro e plástico
065	1	Porta de metal e plástico
066	1	Porta de vidro e metal
067	1	Porta de madeira e metal
068	1	Porta de plástico e metal
069	1	Porta de vidro e plástico
070	1	Porta de metal e plástico
071	1	Porta de vidro e metal
072	1	Porta de madeira e metal
073	1	Porta de plástico e metal
074	1	Porta de vidro e plástico
075	1	Porta de metal e plástico
076	1	Porta de vidro e metal
077	1	Porta de madeira e metal
078	1	Porta de plástico e metal
079	1	Porta de vidro e plástico
080	1	Porta de metal e plástico
081	1	Porta de vidro e metal
082	1	Porta de madeira e metal
083	1	Porta de plástico e metal
084	1	Porta de vidro e plástico
085	1	Porta de metal e plástico
086	1	Porta de vidro e metal
087	1	Porta de madeira e metal
088	1	Porta de plástico e metal
089	1	Porta de vidro e plástico
090	1	Porta de metal e plástico
091	1	Porta de vidro e metal
092	1	Porta de madeira e metal
093	1	Porta de plástico e metal
094	1	Porta de vidro e plástico
095	1	Porta de metal e plástico
096	1	Porta de vidro e metal
097	1	Porta de madeira e metal
098	1	Porta de plástico e metal
099	1	Porta de vidro e plástico
100	1	Porta de metal e plástico

3 TELA DE VENTILAÇÃO - GÁS
ESCALA 1/10

2 DETALHE PORTA/MAÇANETA







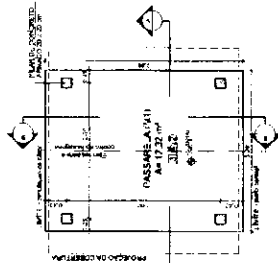
DATE	DESCRIPTION	AMOUNT	BALANCE
1900	...	...	...
1901	...	...	...
1902	...	...	...
1903	...	...	...
1904	...	...	...
1905	...	...	...
1906	...	...	...
1907	...	...	...
1908	...	...	...
1909	...	...	...
1910	...	...	...
1911	...	...	...
1912	...	...	...
1913	...	...	...
1914	...	...	...
1915	...	...	...
1916	...	...	...
1917	...	...	...
1918	...	...	...
1919	...	...	...
1920	...	...	...
1921	...	...	...
1922	...	...	...
1923	...	...	...
1924	...	...	...
1925	...	...	...
1926	...	...	...
1927	...	...	...
1928	...	...	...
1929	...	...	...
1930	...	...	...
1931	...	...	...
1932	...	...	...
1933	...	...	...
1934	...	...	...
1935	...	...	...
1936	...	...	...
1937	...	...	...
1938	...	...	...
1939	...	...	...
1940	...	...	...
1941	...	...	...
1942	...	...	...
1943	...	...	...
1944	...	...	...
1945	...	...	...
1946	...	...	...
1947	...	...	...
1948	...	...	...
1949	...	...	...
1950	...	...	...
1951	...	...	...
1952	...	...	...
1953	...	...	...
1954	...	...	...
1955	...	...	...
1956	...	...	...
1957	...	...	...
1958	...	...	...
1959	...	...	...
1960	...	...	...
1961	...	...	...
1962	...	...	...
1963	...	...	...
1964	...	...	...
1965	...	...	...
1966	...	...	...
1967	...	...	...
1968	...	...	...
1969	...	...	...
1970	...	...	...
1971	...	...	...
1972	...	...	...
1973	...	...	...
1974	...	...	...
1975	...	...	...
1976	...	...	...
1977	...	...	...
1978	...	...	...
1979	...	...	...
1980	...	...	...
1981	...	...	...
1982	...	...	...
1983	...	...	...
1984	...	...	...
1985	...	...	...
1986	...	...	...
1987	...	...	...
1988	...	...	...
1989	...	...	...
1990	...	...	...
1991	...	...	...
1992	...	...	...
1993	...	...	...
1994	...	...	...
1995	...	...	...
1996	...	...	...
1997	...	...	...
1998	...	...	...
1999	...	...	...
2000	...	...	...
2001	...	...	...
2002	...	...	...
2003	...	...	...
2004	...	...	...
2005	...	...	...
2006	...	...	...
2007	...	...	...
2008	...	...	...
2009	...	...	...
2010	...	...	...
2011	...	...	...
2012	...	...	...
2013	...	...	...
2014	...	...	...
2015	...	...	...

[illegible]

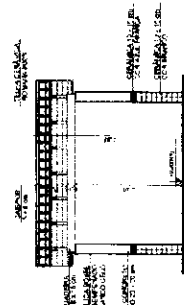
FADE Fundação de Amparo à Pesquisa e Desenvolvimento da Educação
BRASIL Ministério da Educação
PROJETO PADRÃO - FNDE

[illegible][illegible]

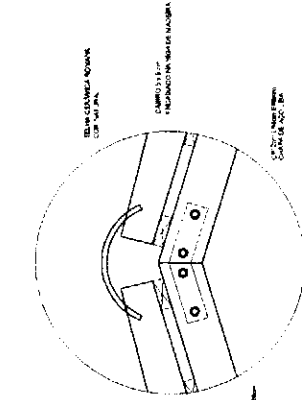
PASSARELA - MODELO 2



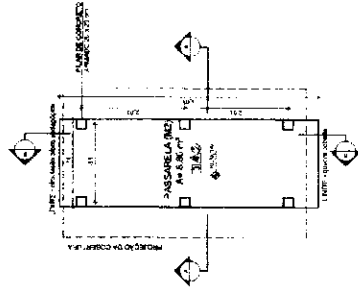
2 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50



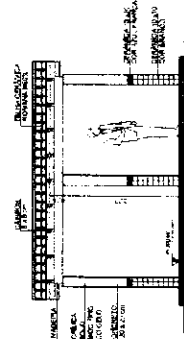
4 **CORTE B - B**
ESCALA 1/50



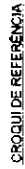
6 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50



8 CORTE B - B
ESCALA 1/50



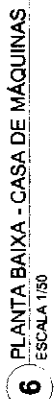
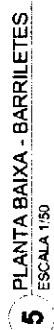
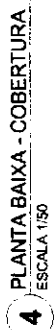
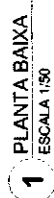
6 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50

[illegible]

PROJETO PADRÃO - FNDE

The diagram shows a rectangular coordinate system. The vertical axis is labeled 'y' and the horizontal axis is labeled 'x'. A horizontal line at $y=0$ divides the space into two regions. The region above the line ($y > 0$) is labeled 'air'. The region below the line ($y < 0$) is labeled 'oil'. The origin is marked with a small circle and the number '0'.

[illegible][illegible]



LEGENDA		PAIS		INDICADOR		UNIDADE		PERÍODO	
Ícone	Descrição	País	Indicador	Unidade	Período	Unidade	Período	Unidade	Período
	Brasil	Brasil	Produção de Energia Elétrica	MWh	2000-2001	Brasil	Produção de Energia Elétrica	MWh	2000-2001
	China	China	Produção de Energia Elétrica	MWh	2000-2001	China	Produção de Energia Elétrica	MWh	2000-2001
	Índia	Índia	Produção de Energia Elétrica	MWh	2000-2001	Índia	Produção de Energia Elétrica	MWh	2000-2001
	Japão	Japão	Produção de Energia Elétrica	MWh	2000-2001	Japão	Produção de Energia Elétrica	MWh	2000-2001
	Coreia do Sul	Coreia do Sul	Produção de Energia Elétrica	MWh	2000-2001	Coreia do Sul	Produção de Energia Elétrica	MWh	2000-2001
	México	México	Produção de Energia Elétrica	MWh	2000-2001	México	Produção de Energia Elétrica	MWh	2000-2001
	Rússia	Rússia	Produção de Energia Elétrica	MWh	2000-2001	Rússia	Produção de Energia Elétrica	MWh	2000-2001
	África do Sul	África do Sul	Produção de Energia Elétrica	MWh	2000-2001	África do Sul	Produção de Energia Elétrica	MWh	2000-2001
	Reino Unido	Reino Unido	Produção de Energia Elétrica	MWh	2000-2001	Reino Unido	Produção de Energia Elétrica	MWh	2000-2001
	Estados Unidos	Estados Unidos	Produção de Energia Elétrica	MWh	2000-2001	Estados Unidos	Produção de Energia Elétrica	MWh	2000-2001

[illegible]

STANDS OF 100-200 ACRES TO 1,000 ACRES
USUALLY 100 TO 200 ACRES
YOUNG TREES

FADE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

Ministério da
Educação

BRASIL
REPÚBLICA DE

PROJETO PADRÃO - FNDE

ANS - Discrepancy

CONCEPTS IN ACTION

Introduction

Copyright Clearance Center

RESEARCH

CMU/DOE

2

DISPOSITION

ESCOLA 6 SALAS DE AULA

ESCOLA DE SALAS DE AULA
PROJETO DE ARQUITETURA

RESERVATÓRIO DE ÁGUA

WTAS DAIXA9

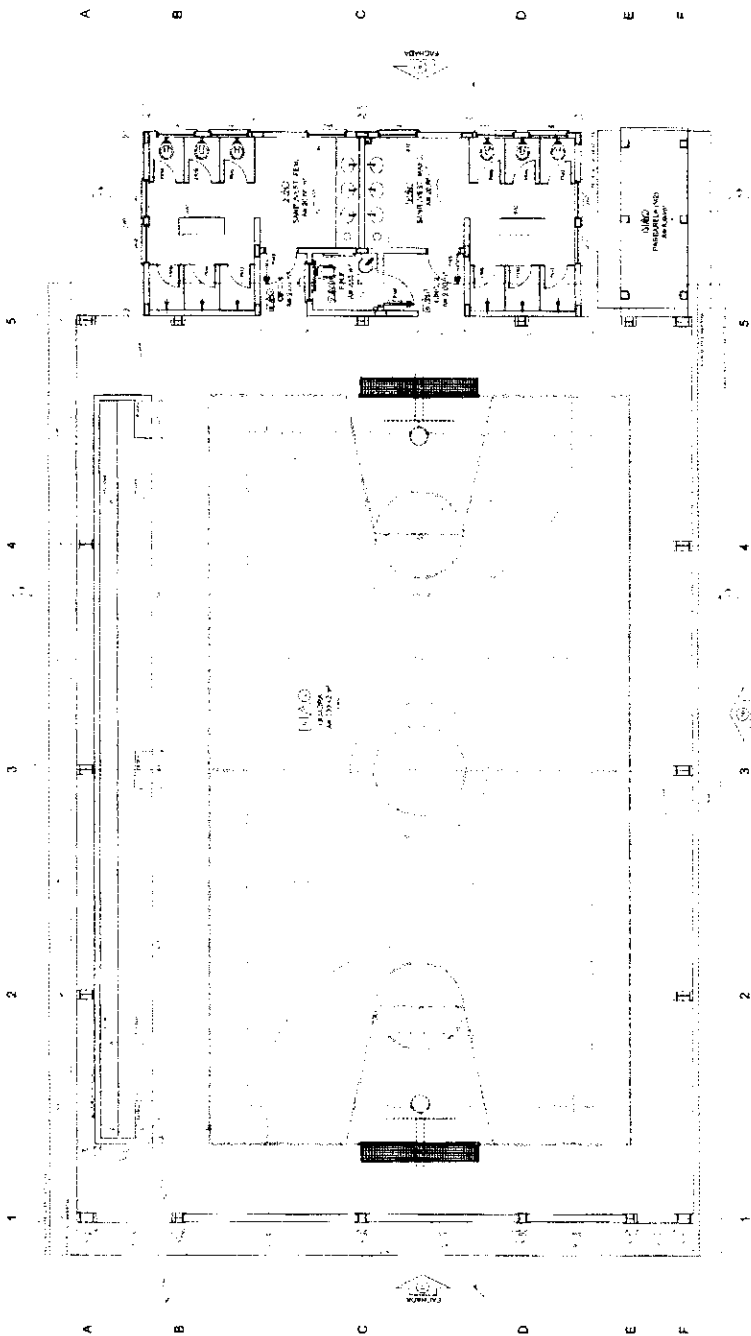
1

1

192

1528

1528



CROQUI DE REFERÊNCIA

LEGENDA	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR
1. ALVENARIA	1.250	m ²	
2. TACADA	1.250	m ²	
3. PINTURA	1.250	m ²	
4. MADEIRA	1.250	m ²	
5. VIDRO	1.250	m ²	
6. FERRAGEM	1.250	m ²	
7. OUTROS	1.250	m ²	
TOTAL	1.250	m ²	

PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO DE ESTRUTURA
PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS
PROJETO DE INSTALAÇÕES DE VENTILAÇÃO
PROJETO DE INSTALAÇÕES DE AQUECIMENTO
PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA

FIDE **INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO E PESQUISA**
PROJETO PADRÃO - FNDE

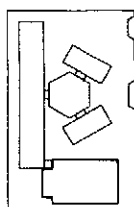
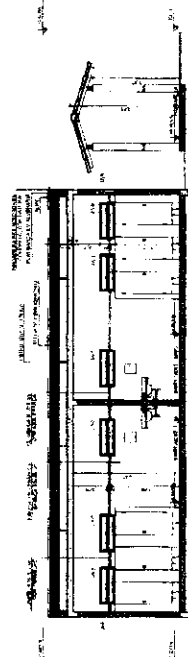
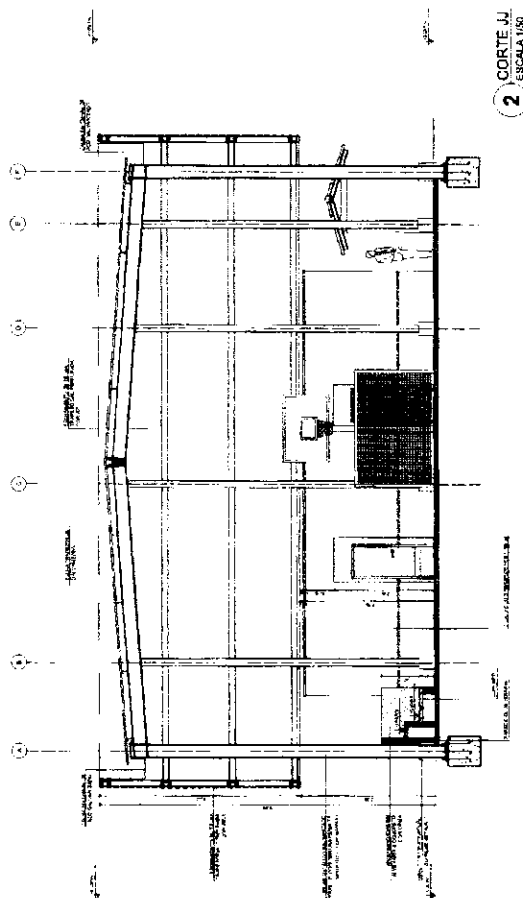
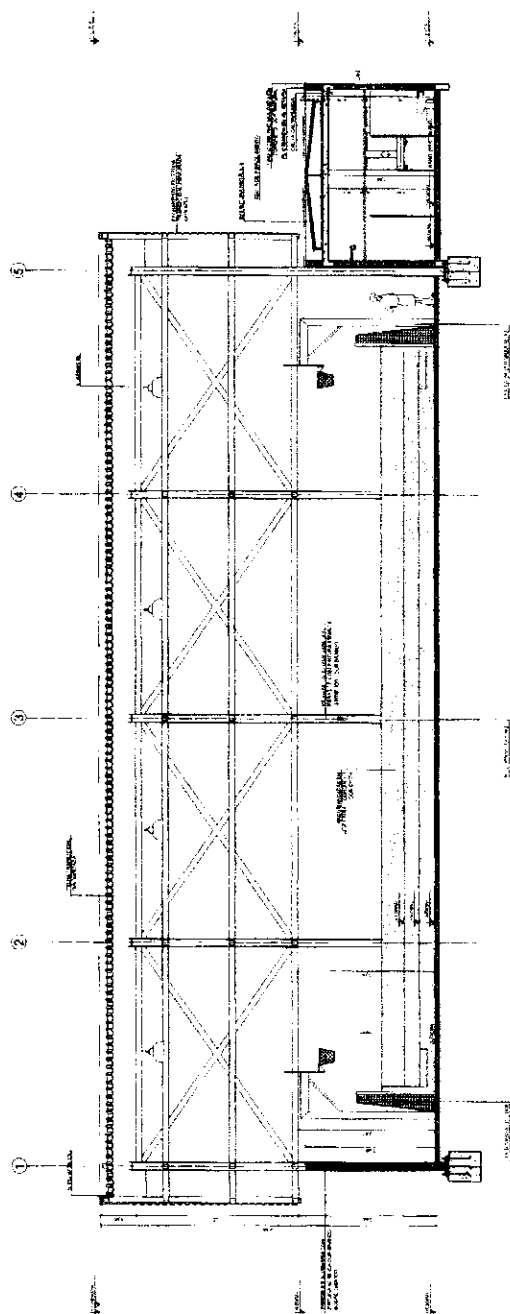
PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO DE ESTRUTURA
PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS
PROJETO DE INSTALAÇÕES DE VENTILAÇÃO
PROJETO DE INSTALAÇÕES DE AQUECIMENTO
PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA

1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50

QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR
1. ALVENARIA	m ²	1.250
2. TACADA	m ²	1.250
3. PINTURA	m ²	1.250
4. MADEIRA	m ²	1.250
5. VIDRO	m ²	1.250
6. FERRAGEM	m ²	1.250
7. OUTROS	m ²	1.250
TOTAL	m ²	1.250

ESCOLA 6 SALAS DE AULA
PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO DE ESTRUTURA
PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS
PROJETO DE INSTALAÇÕES DE VENTILAÇÃO
PROJETO DE INSTALAÇÕES DE AQUECIMENTO
PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA

ARQ
16/28

[illegible]

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento
Ministério da Educação
BRASIL

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

[illegible]

[illegible]

1986-1987, 1988-1989, 1990-1991, 1992-1993, 1994-1995, 1996-1997, 1998-1999, 2000-2001, 2002-2003, 2004-2005, 2006-2007, 2008-2009, 2010-2011, 2012-2013, 2014-2015, 2016-2017, 2018-2019, 2020-2021, 2022-2023, 2024-2025, 2026-2027, 2028-2029, 2030-2031, 2032-2033, 2034-2035, 2036-2037, 2038-2039, 2040-2041, 2042-2043, 2044-2045, 2046-2047, 2048-2049, 2050-2051, 2052-2053, 2054-2055, 2056-2057, 2058-2059, 2060-2061, 2062-2063, 2064-2065, 2066-2067, 2068-2069, 2070-2071, 2072-2073, 2074-2075, 2076-2077, 2078-2079, 2080-2081, 2082-2083, 2084-2085, 2086-2087, 2088-2089, 2090-2091, 2092-2093, 2094-2095, 2096-2097, 2098-2099, 2100-2101, 2102-2103, 2104-2105, 2106-2107, 2108-2109, 2110-2111, 2112-2113, 2114-2115, 2116-2117, 2118-2119, 2120-2121, 2122-2123, 2124-2125, 2126-2127, 2128-2129, 2130-2131, 2132-2133, 2134-2135, 2136-2137, 2138-2139, 2140-2141, 2142-2143, 2144-2145, 2146-2147, 2148-2149, 2150-2151, 2152-2153, 2154-2155, 2156-2157, 2158-2159, 2160-2161, 2162-2163, 2164-2165, 2166-2167, 2168-2169, 2170-2171, 2172-2173, 2174-2175, 2176-2177, 2178-2179, 2180-2181, 2182-2183, 2184-2185, 2186-2187, 2188-2189, 2190-2191, 2192-2193, 2194-2195, 2196-2197, 2198-2199, 2200-2201, 2202-2203, 2204-2205, 2206-2207, 2208-2209, 2210-2211, 2212-2213, 2214-2215, 2216-2217, 2218-2219, 2220-2221, 2222-2223, 2224-2225, 2226-2227, 2228-2229, 2230-2231, 2232-2233, 2234-2235, 2236-2237, 2238-2239, 2240-2241, 2242-2243, 2244-2245, 2246-2247, 2248-2249, 2250-2251, 2252-2253, 2254-2255, 2256-2257, 2258-2259, 2260-2261, 2262-2263, 2264-2265, 2266-2267, 2268-2269, 2270-2271, 2272-2273, 2274-2275, 2276-2277, 2278-2279, 2280-2281, 2282-2283, 2284-2285, 2286-2287, 2288-2289, 2290-2291, 2292-2293, 2294-2295, 2296-2297, 2298-2299, 2300-2301, 2302-2303, 2304-2305, 2306-2307, 2308-2309, 2310-2311, 2312-2313, 2314-2315, 2316-2317, 2318-2319, 2320-2321, 2322-2323, 2324-2325, 2326-2327, 2328-2329, 2330-2331, 2332-2333, 2334-2335, 2336-2337, 2338-2339, 2340-2341, 2342-2343, 2344-2345, 2346-2347, 2348-2349, 2350-2351, 2352-2353, 2354-2355, 2356-2357, 2358-2359, 2360-2361, 2362-2363, 2364-2365, 2366-2367, 2368-2369, 2370-2371, 2372-2373, 2374-2375, 2376-2377, 2378-2379, 2380-2381, 2382-2383, 2384-2385, 2386-2387, 2388-2389, 2390-2391, 2392-2393, 2394-2395, 2396-2397, 2398-2399, 2400-2401, 2402-2403, 2404-2405, 2406-2407, 2408-2409, 2410-2411, 2412-2413, 2414-2415, 2416-2417, 2418-2419, 2420-2421, 2422-2423, 2424-2425, 2426-2427, 2428-2429, 2430-2431, 2432-2433, 2434-2435, 2436-2437, 2438-2439, 2440-2441, 2442-2443, 2444-2445, 2446-2447, 2448-2449, 2450-2451, 2452-2453, 2454-2455, 2456-2457, 2458-2459, 2460-2461, 2462-2463, 2464-2465, 2466-2467, 2468-2469, 2470-2471, 2472-2473, 2474-2475, 2476-2477, 2478-2479, 2480-2481, 2482-2483, 2484-2485, 2486-2487, 2488-2489, 2490-2491, 2492-2493, 2494-2495, 2496-2497, 2498-2499, 2500-2501, 2502-2503, 2504-2505, 2506-2507, 2508-2509, 2510-2511, 2512-2513, 2514-2515, 2516-2517, 2518-2519, 2520-2521, 2522-2523, 2524-2525, 2526-2527, 2528-2529, 2530-2531, 2532-2533, 2534-2535, 2536-2537, 2538-2539, 2540-2541, 2542-2543, 2544-2545, 2546-2547, 2548-2549, 2550-2551, 2552-2553, 2554-2555, 2556-2557, 2558-2559, 2560-2561, 2562-2563, 2564-2565, 2566-2567, 2568-2569, 2570-2571, 2572-2573, 2574-2575, 2576-2577, 2578-2579, 2580-2581, 2582-2583, 2584-2585, 2586-2587, 2588-2589, 2590-2591, 2592-2593, 2594-2595, 2596-2597, 2598-2599, 2600-2601, 2602-2603, 2604-2605, 2606-2607, 2608-2609, 2610-2611, 2612-2613, 2614-2615, 2616-2617, 2618-2619, 2620-2621, 2622-2623, 2624-2625, 2626-2627, 2628-2629, 2630-2631, 2632-2633, 2634-2635, 2636-2637, 2638-2639, 2640-2641, 2642-2643, 2644-2645, 2646-2647, 2648-2649, 2650-2651, 2652-2653, 2654-2655, 2656-2657, 2658-2659, 2660-2661, 2662-2663, 2664-2665, 2666-2667, 2668-2669, 2670-2671, 2672-2673, 2674-2675, 2676-2677, 2678-2679, 2680-2681, 2682-2683, 2684-2685, 2686-2687, 2688-2689, 2690-2691, 2692-2693, 2694-2695, 2696-2697, 2698-2699, 2700-2701, 2702-2703, 2704-2705, 2706-2707, 2708-2709, 2710-2711, 2712-2713, 2714-2715, 2716-2717, 2718-2719, 2720-2721, 2722-2723, 2724-2725, 2726-2727, 2728-2729,

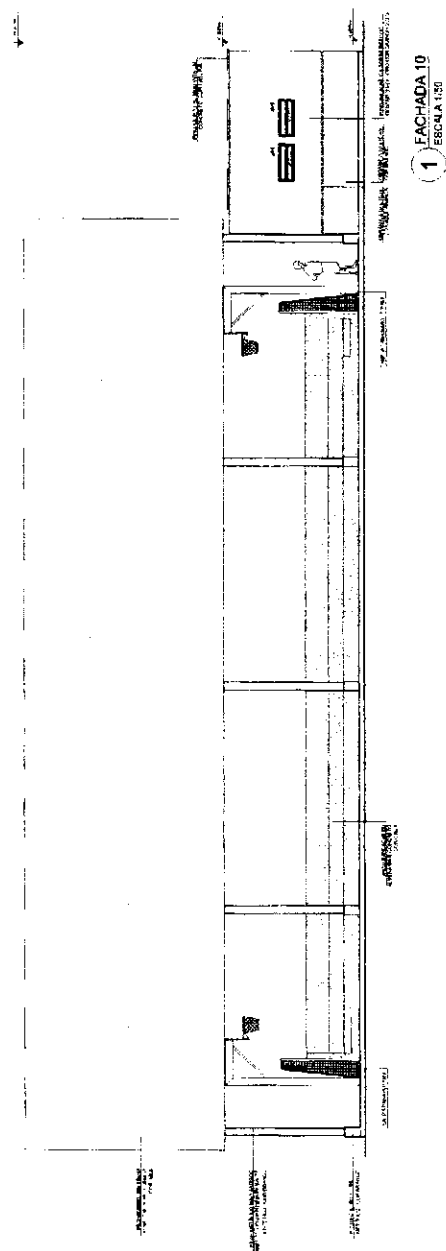
FNDE
 Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
 Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

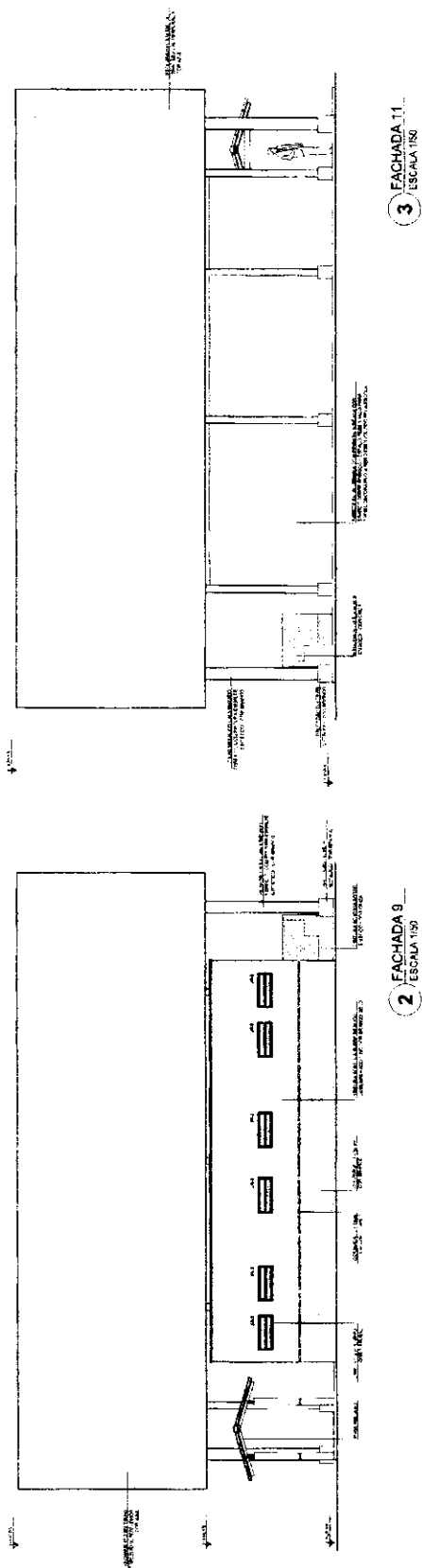
[illegible]

Figure 1 is a schematic diagram of a cross-section of a material. It shows a vertical line representing a crack. To the left of the crack, there is a horizontal line labeled 'a' and a vertical line labeled 'b'. To the right of the crack, there is a horizontal line labeled 'c' and a vertical line labeled 'd'. The crack itself is labeled 'e'.

ARQ	1978
ESCOLA B SALAS DE AULA PROYECTO DE ARQUITECTURA DE CORONADO FACHADA	



1 FACHADA 10
ESCALA 1:50

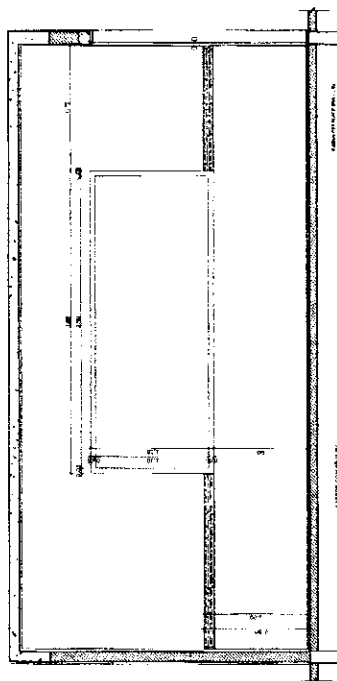


3 FACHADA 11
ESCALA 1/50

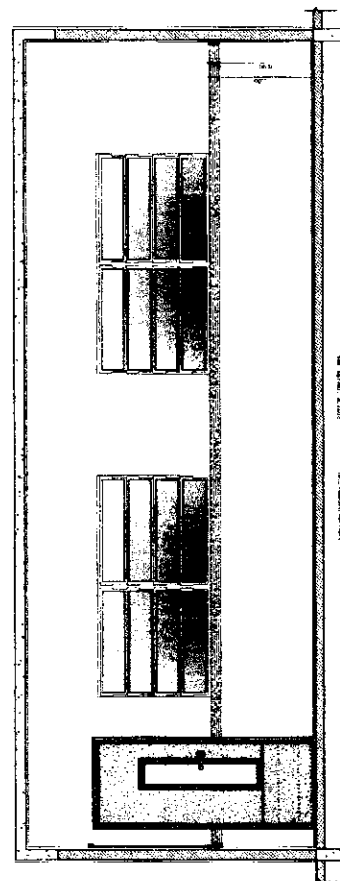
2 FACHADA 9
ESCALA 1:50



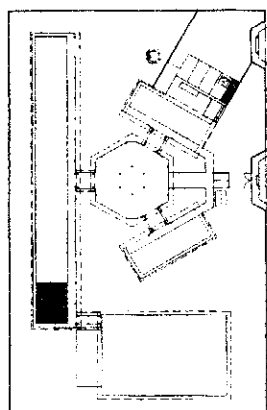
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50



2 VISTA 1
ESCALA 1/25



3 VISTA 2
ESCALA 1/25



CROQUI DE REFERÊNCIA

2. *Staphylococcus aureus*

© 2000 Blackwell Science Ltd, *Journal of Internal Medicine* 247: 399–406

MY JOURNAL

BRITISH JOURNAL OF PLASTIC SURGERY, 1978, 31, 170-175

14130000

PLUMERIA OFFICINARUM

FADE
Fundo Mando-ai
da População
de Educação
1990-1991

Ministério da
Educação

BRASIL
Pode não ter mais fome

ROJETO PADRÃO - FNDE

Winnipeg - 1972

1. The first step is to identify the problem or question that needs to be answered. This involves understanding the context and the specific requirements of the task.

PROPOSED TITLE:

06/13/2010

MR. THOMAS

U.S. DEPT. OF JUSTICE

NAME / (FAC)

430074 *Aluminum*

ESCOLA 6 SALAS DE AULA

PROYECTO DE ARQUITECTURA

AMPLACIO

BANDA DE ALLA

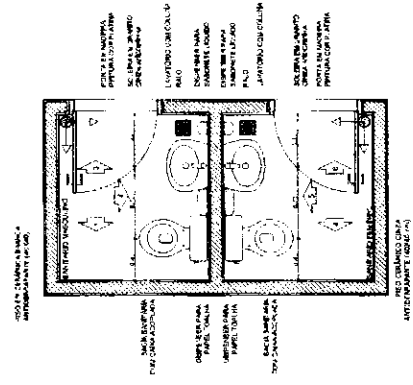
1000

1000

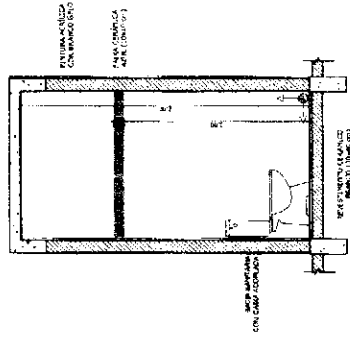
FOCALON
DATE: 11/11/2007

REVENUE INFORMATION

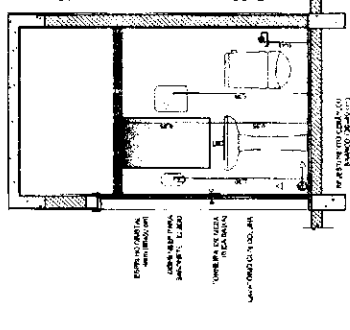
SANITÁRIOS FEMININO E MASCULINO



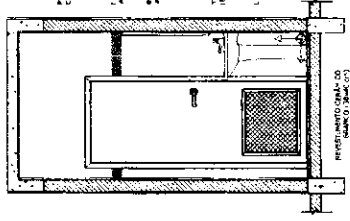
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25



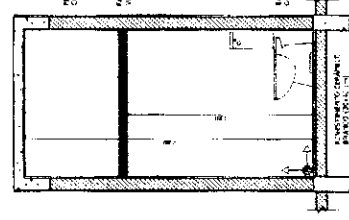
2 VISTA 1
ESCALA 1/25



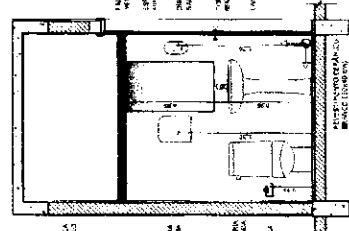
3 VISTA 2
ESCALA 1/25



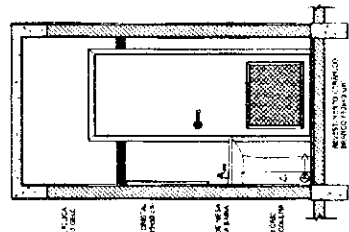
4 VISTA 3
ESCALA 1/25



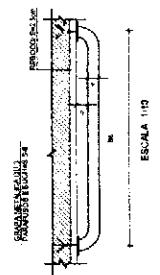
5 VISTA 4
ESCALA 1/25



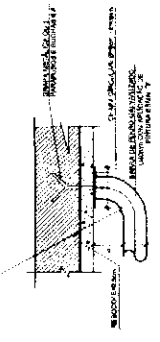
6 VISTA 5
ESCALA 1/25



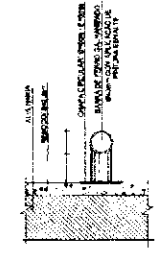
7 VISTA 6
ESCALA 1/25



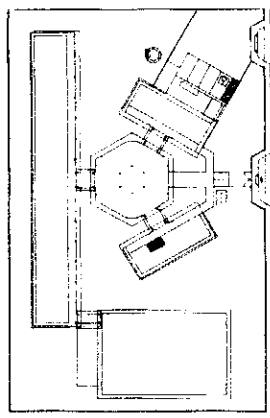
ESCALA 1/10



ESCALA 1/5



ESCALA 1/5



CROQUI DE REFERÊNCIA

COMO TÁBUCA

APROVALÃO DO PROJETO: 20/04/2014

PROJETO DE ARQUITETURA

PROJETO DE ARQUITETURA

PROJETO DE ARQUITETURA

PROJETO DE ARQUITETURA

FNDE
Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

8 DETALHES DA BARRA DE APOIO
ESCALA INDICADA

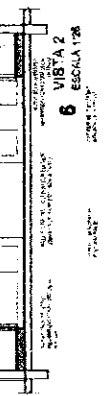
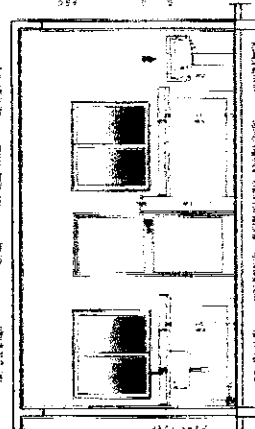
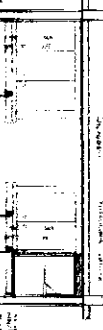
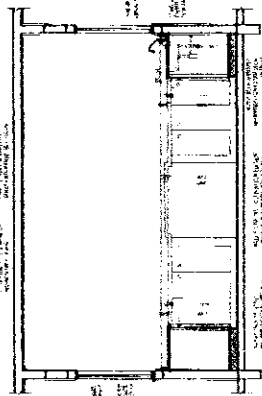
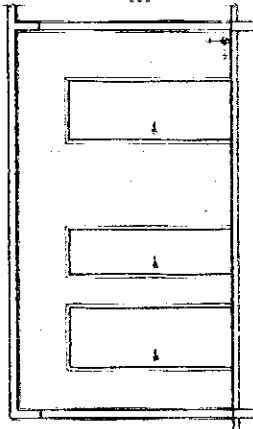
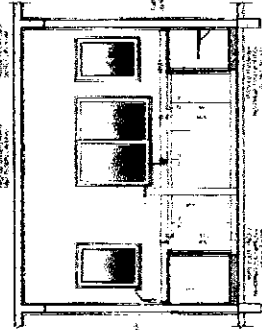
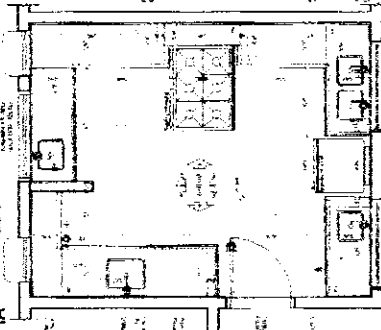
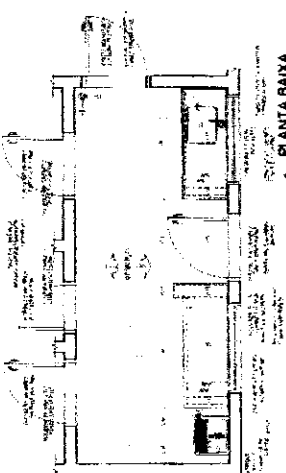
ESCOLA 6 SALAS DE AULA
PROJETO DE ARQUITETURA

ARQ

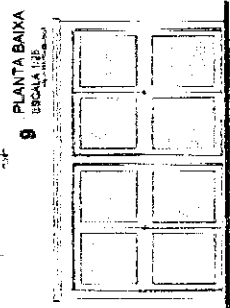
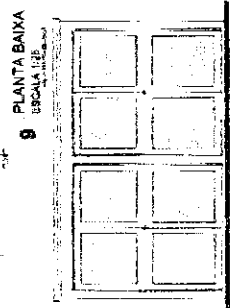
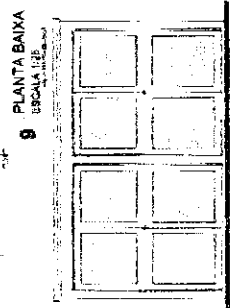
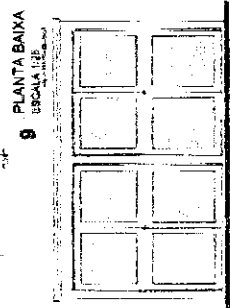
20/28

ÁREA DE SERVIÇO

COZINHA



GAS/LIXO



7'

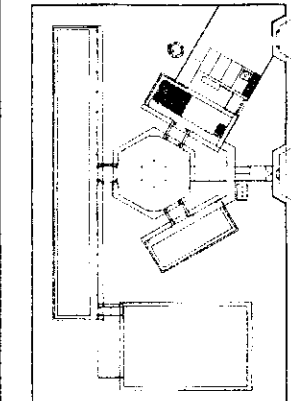
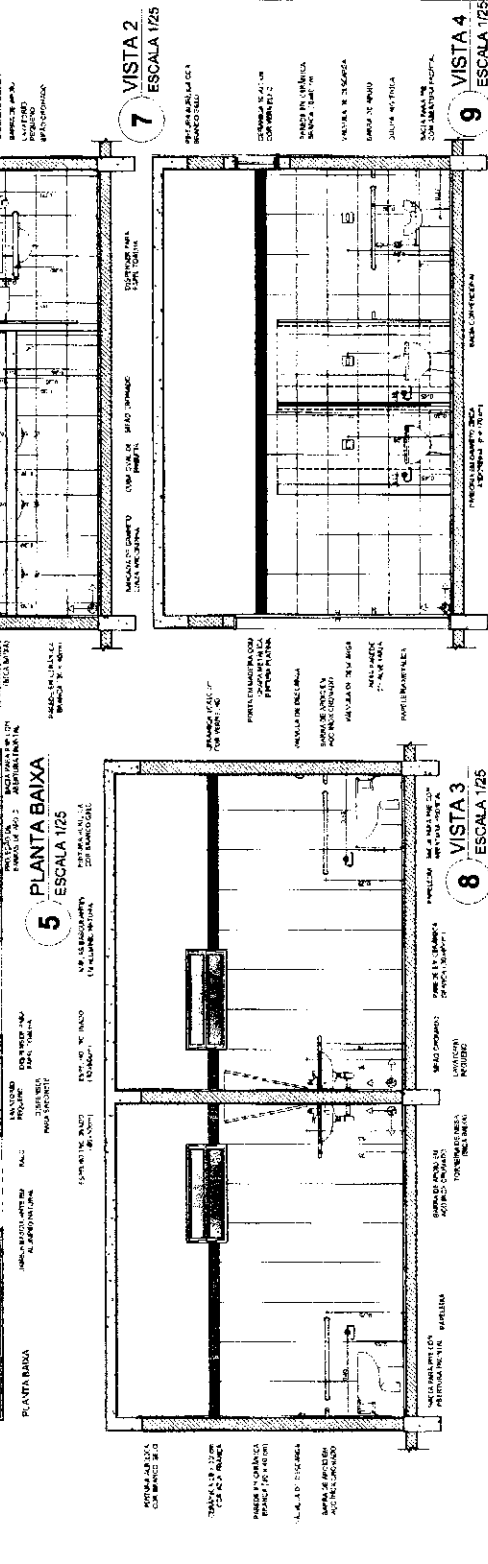
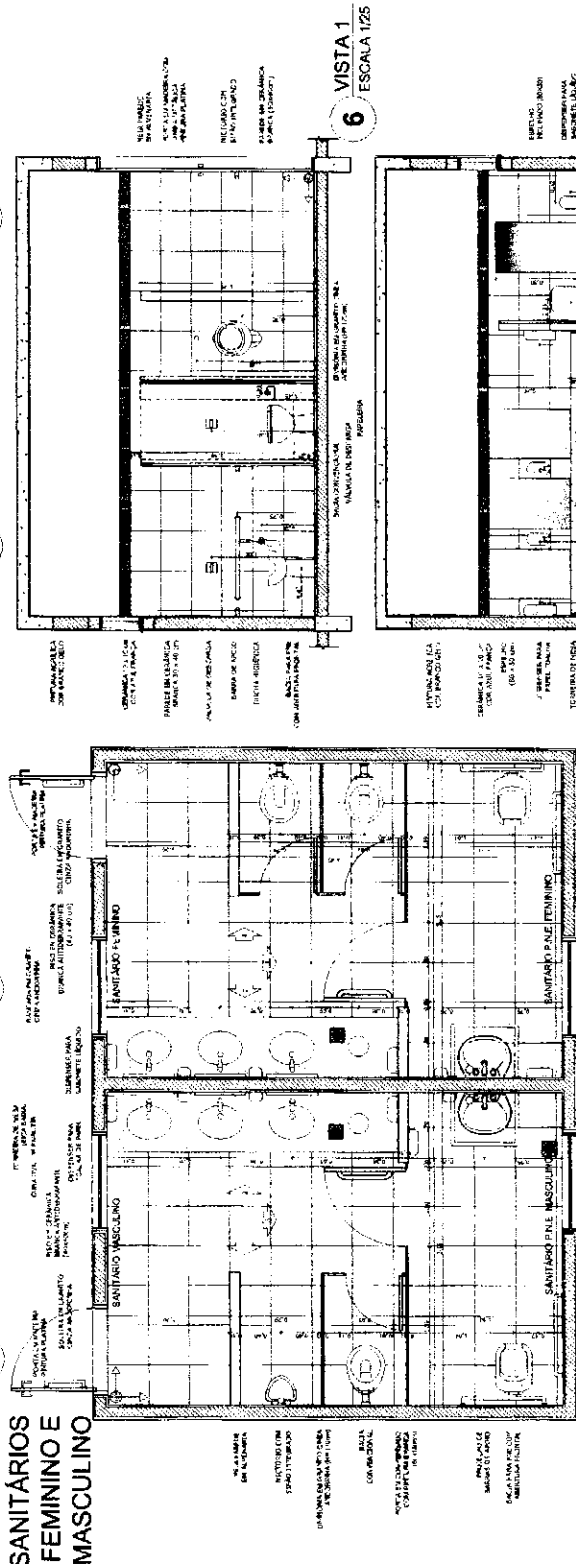
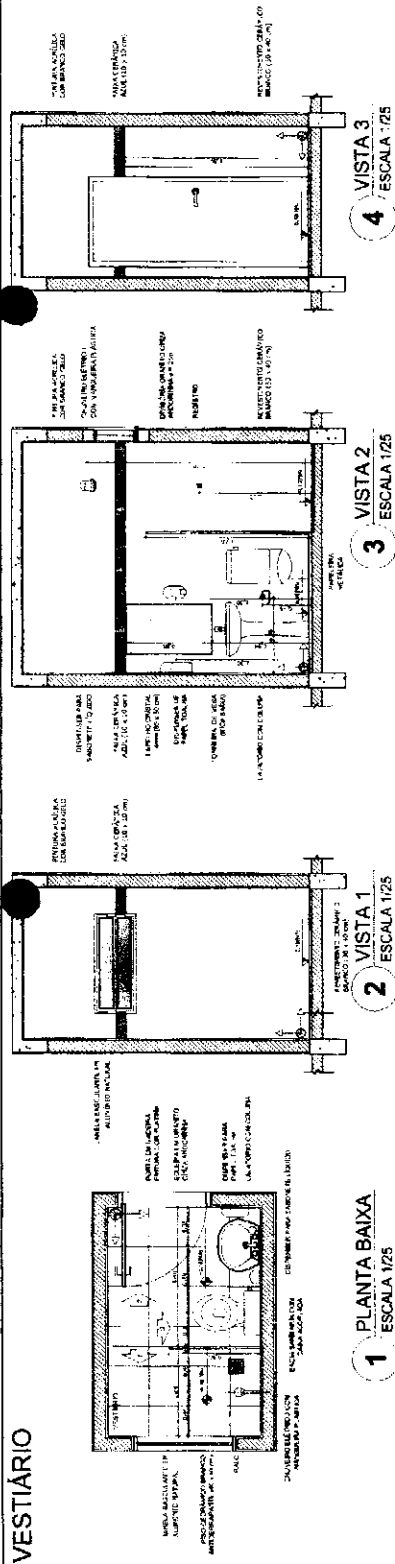
CRUZO DE REFERÊNCIA

PROJETO PADRÃO - FNDE

FNDE
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 6 SALAS DE AULA
PROJETO DE ARQUITETURA
ARQUITETO: ARQUITETO
LOCAL: ARQUITETO
ARQ
21/28

VESTIÁRIO



CROQUI DE REFERÊNCIA

4 VISTA 3
ESCALA 1:25

3 VISTA 2
ESCALA 1/25

25

KA

SANITÁRIOS
FEMININO E
MASCULINO

6 VISTA 1 ESCALA 1:125

DEPT. OF AGRICULTURE
WASHINGTON, D. C.

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento
Ministério da Educação
BRASIL 2011

PROJETO PADRÃO - FNDE

[illegible]

CONFIDENTIAL

(Signature)

Copy 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, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 84

Author's address: Department of Mathematics, University of California, San Diego, La Jolla, CA 92037, U.S.A.
E-mail: shrawan@ucsd.edu

[illegible]

Trial	Control (%)	MCI (%)	AD (%)
1	90	80	70
2	90	75	65
3	90	70	55
4	90	65	45
5	90	60	40

PA

END OF PAGE

ESCOLA 6 SALAS DE AULA

351240	APLICAÇÃO BLOCO DE SERVIÇO
--------	----------------------------

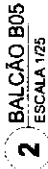
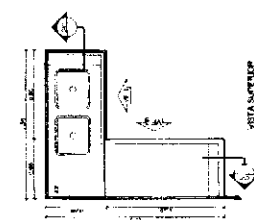
ARQ	ESTUDIO SANITARIOS FEMININO E MASCULINO
------------	---

6/27/2020	8/22/2020	22/28
-----------	-----------	-------

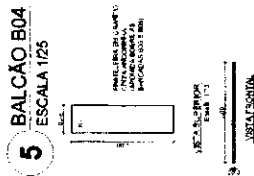
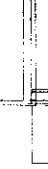
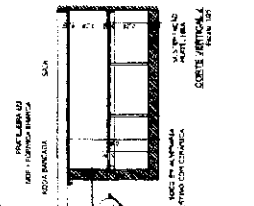
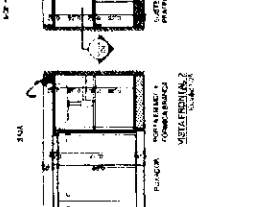
[illegible]



1 BALCÃO B06
ESCALA 1/25



2 BALCÃO B05
ESCALA 1/25



CROQUI DE REFERÊNCIA

CELESTIA, INC.

Other DQ Categories are O-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, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851,

NOTES

[illegible]

WIRTSCHAFTS.

1. *Adapted from the book "The Art of the Novel" by E. V. Rieu.*

FNDE
Fundos Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

Ministério da
Educação

BRASIL
GOVERNOS
FEDERAL, ESTADUAIS E
MUNICIPAIS

PROJETO PADRÃO - FNDE

25) - 04/02/2014

CONTACT AREA

100

[illegible]

DATE _____

CONCLUSIONS

ESCOLA 6 SALAS DE AULA

PROJETO DE ARQUITETURA

DETALHAMENTO

BALCÕES PIA - COZINHA

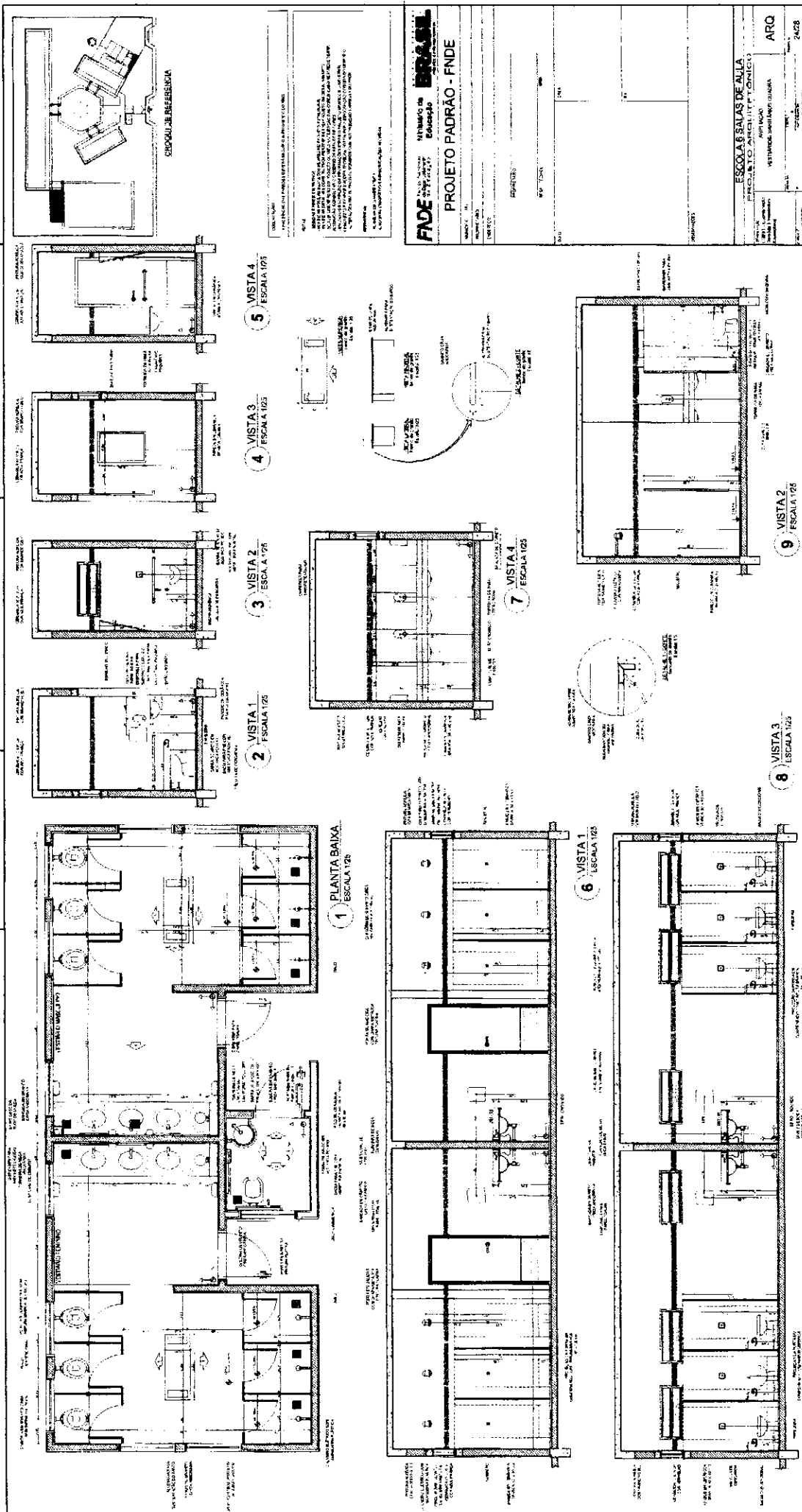
100

$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
-----------------------------------	-----------------------------------

$\frac{d}{dt} \left(\frac{\partial L}{\partial \dot{x}} \right) = \frac{\partial L}{\partial x}$

10/10/2014

[illegible]



FND **PROJETO PADRAO - FNDE**

ESCALA 6 SALAS DE ALULA

PROJETO ARQUITETONICO

ARQ

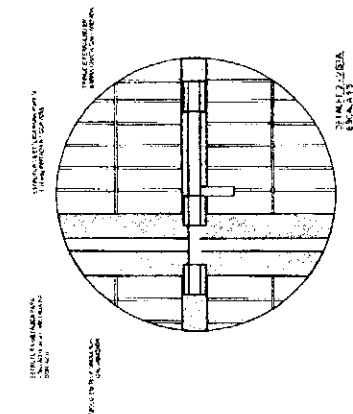
2428

LA DE
UETEBOL

Architectural drawings of a basketball court layout, including a plan view and a section view. The plan view shows the court dimensions, key areas, and player positions. The section view shows the height of the basket and the player's jump.

Architectural drawings of the 'TWO' building. The top drawing is a side elevation showing a tall, narrow structure with a grid of windows. The bottom drawing is a floor plan showing a large rectangular area with a grid of columns and rows. Both drawings are labeled with dimensions and a scale bar.

[illegible][illegible][illegible][illegible]

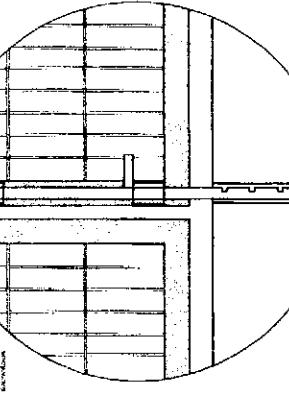


DOME

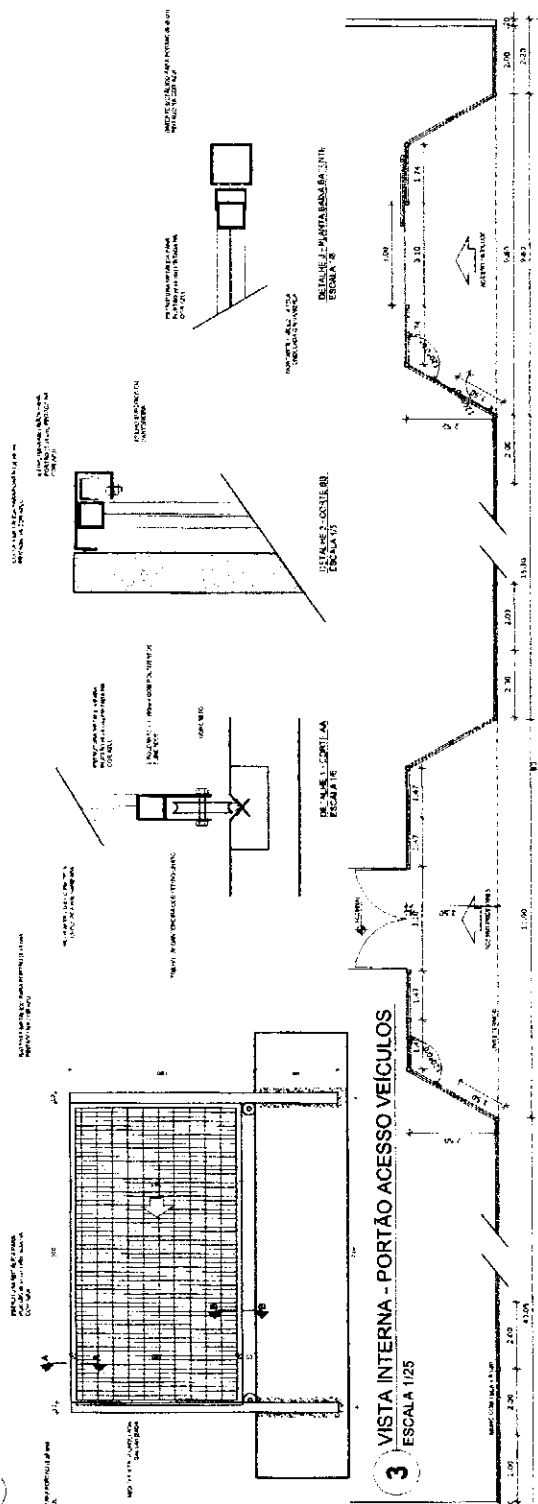
CENTRAL COLUMN

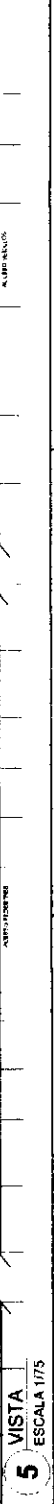
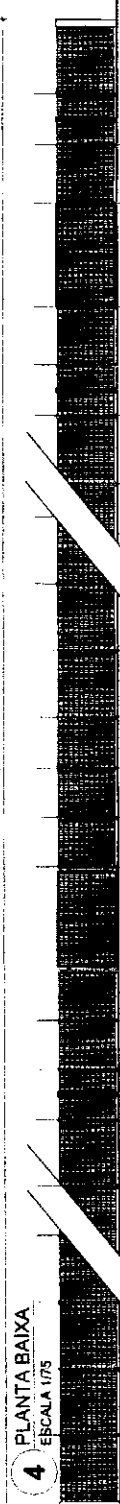
SIDE COLUMNS

The dome is supported by the central column and the side columns.



DETINIDO: NETA
FSCA 15



[illegible]

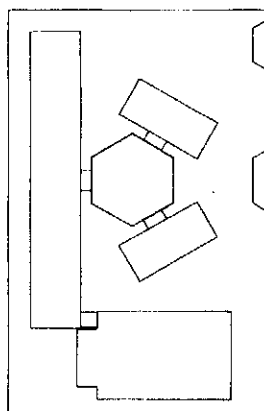
LEGGENDA	
	PRECAZIONE DI INCONTINENZA URINARIA
	PRECAZIONE DI COSTI
	PRECAZIONE DI INCONTINENZA
	PRECAZIONE DI INCONTINENZA DI...
	PRECAZIONE DI INCONTINENZA DI...
	PRECAZIONE DI INCONTINENZA DI...
	PRECAZIONE DI INCONTINENZA DI...
	PRECAZIONE DI INCONTINENZA DI...
	PRECAZIONE DI INCONTINENZA DI...
	PRECAZIONE DI INCONTINENZA DI...
	PRECAZIONE DI INCONTINENZA DI...
	PRECAZIONE DI INCONTINENZA DI...
	PRECAZIONE DI INCONTINENZA DI...
	PRECAZIONE DI INCONTINENZA DI...
	PRECAZIONE DI INCONTINENZA DI...
	PRECAZIONE DI INCONTINENZA DI...

1. **THE PROBLEM**
 2. **THE SOLUTION**
 3. **THE RESULTS**
 4. **THE CONCLUSION**
 5. **THE RECOMMENDATION**
 6. **THE SUMMARY**
 7. **THE APPENDIX**
 8. **THE BIBLIOGRAPHY**
 9. **THE INDEX**
 10. **THE GLOSSARY**
 11. **THE LIST OF FIGURES**
 12. **THE LIST OF TABLES**
 13. **THE LIST OF REFERENCES**
 14. **THE LIST OF ABBREVIATIONS**
 15. **THE LIST OF SYMBOLS**
 16. **THE LIST OF EQUATIONS**
 17. **THE LIST OF FORMULAS**
 18. **THE LIST OF DEFINITIONS**
 19. **THE LIST OF ACRONYMS**
 20. **THE LIST OF INITIALS**
 21. **THE LIST OF REFERENCES**
 22. **THE LIST OF ABBREVIATIONS**
 23. **THE LIST OF SYMBOLS**
 24. **THE LIST OF EQUATIONS**
 25. **THE LIST OF FORMULAS**
 26. **THE LIST OF DEFINITIONS**
 27. **THE LIST OF ACRONYMS**
 28. **THE LIST OF INITIALS**
 29. **THE LIST OF REFERENCES**
 30. **THE LIST OF ABBREVIATIONS**
 31. **THE LIST OF SYMBOLS**
 32. **THE LIST OF EQUATIONS**
 33. **THE LIST OF FORMULAS**
 34. **THE LIST OF DEFINITIONS**
 35. **THE LIST OF ACRONYMS**
 36. **THE LIST OF INITIALS**
 37. **THE LIST OF REFERENCES**
 38. **THE LIST OF ABBREVIATIONS**
 39. **THE LIST OF SYMBOLS**
 40. **THE LIST OF EQUATIONS**
 41. **THE LIST OF FORMULAS**
 42. **THE LIST OF DEFINITIONS**
 43. **THE LIST OF ACRONYMS**
 44. **THE LIST OF INITIALS**
 45. **THE LIST OF REFERENCES**
 46. **THE LIST OF ABBREVIATIONS**
 47. **THE LIST OF SYMBOLS**
 48. **THE LIST OF EQUATIONS**
 49. **THE LIST OF FORMULAS**
 50. **THE LIST OF DEFINITIONS**
 51. **THE LIST OF ACRONYMS**
 52. **THE LIST OF INITIALS**
 53. **THE LIST OF REFERENCES**
 54. **THE LIST OF ABBREVIATIONS**
 55. **THE LIST OF SYMBOLS**
 56. **THE LIST OF EQUATIONS**
 57. **THE LIST OF FORMULAS**
 58. **THE LIST OF DEFINITIONS**
 59. **THE LIST OF ACRONYMS**
 60. **THE LIST OF INITIALS**
 61. **THE LIST OF REFERENCES**
 62. **THE LIST OF ABBREVIATIONS**
 63. **THE LIST OF SYMBOLS**
 64. **THE LIST OF EQUATIONS**
 65. **THE LIST OF FORMULAS**
 66. **THE LIST OF DEFINITIONS**
 67. **THE LIST OF ACRONYMS**
 68. **THE LIST OF INITIALS**
 69. **THE LIST OF REFERENCES**
 70. **THE LIST OF ABBREVIATIONS**
 71. **THE LIST OF SYMBOLS**
 72. **THE LIST OF EQUATIONS**
 73. **THE LIST OF FORMULAS**
 74. **THE LIST OF DEFINITIONS**
 75. **THE LIST OF ACRONYMS**
 76. **THE LIST OF INITIALS**
 77. **THE LIST OF REFERENCES**
 78. **THE LIST OF ABBREVIATIONS**
 79. **THE LIST OF SYMBOLS**
 80. **THE LIST OF EQUATIONS**
 81. **THE LIST OF FORMULAS**
 82. **THE LIST OF DEFINITIONS**
 83. **THE LIST OF ACRONYMS**
 84. **THE LIST OF INITIALS**
 85. **THE LIST OF REFERENCES**
 86. **THE LIST OF ABBREVIATIONS**
 87. **THE LIST OF SYMBOLS**
 88. **THE LIST OF EQUATIONS**
 89. **THE LIST OF FORMULAS**
 90. **THE LIST OF DEFINITIONS**
 91. **THE LIST OF ACRONYMS**
 92. **THE LIST OF INITIALS**
 93. **THE LIST OF REFERENCES**
 94. **THE LIST OF ABBREVIATIONS**
 95. **THE LIST OF SYMBOLS**
 96. **THE LIST OF EQUATIONS**
 97. **THE LIST OF FORMULAS**
 98. **THE LIST OF DEFINITIONS**
 99. **THE LIST OF ACRONYMS**
 100. **THE LIST OF INITIALS**
 101. **THE LIST OF REFERENCES**
 102. **THE LIST OF ABBREVIATIONS**
 103. **THE LIST OF SYMBOLS**
 104. **THE LIST OF EQUATIONS**
 105. **THE LIST OF FORMULAS**
 106. **THE LIST OF DEFINITIONS**
 107. **THE LIST OF ACRONYMS**
 108. **THE LIST OF INITIALS**
 109. **THE LIST OF REFERENCES**
 110. **THE LIST OF ABBREVIATIONS**
 111. **THE LIST OF SYMBOLS**
 112. **THE LIST OF EQUATIONS**
 113. **THE LIST OF FORMULAS**
 114. **THE LIST OF DEFINITIONS**
 115. **THE LIST OF ACRONYMS**
 116. **THE LIST OF INITIALS**
 117. **THE LIST OF REFERENCES**
 118. **THE LIST OF ABBREVIATIONS**
 119. **THE LIST OF SYMBOLS**
 120. **THE LIST OF EQUATIONS**
 121. **THE LIST OF FORMULAS**
 122. **THE LIST OF DEFINITIONS**
 123. **THE LIST OF ACRONYMS**
 124. **THE LIST OF INITIALS**
 125. **THE LIST OF REFERENCES**
 126. **THE LIST OF ABBREVIATIONS**
 127. **THE LIST OF SYMBOLS**
 128. **THE LIST OF EQUATIONS**
 129. **THE LIST OF FORMULAS**
 130. **THE LIST OF DEFINITIONS**
 131. **THE LIST OF ACRONYMS**
 132. **THE LIST OF INITIALS**
 133. **THE LIST OF REFERENCES**
 134. **THE LIST OF ABBREVIATIONS**
 135. **THE LIST OF SYMBOLS**
 136. **THE LIST OF EQUATIONS**
 137. **THE LIST OF FORMULAS**
 138. **THE LIST OF DEFINITIONS**
 139. **THE LIST OF ACRONYMS**
 140. **THE LIST OF INITIALS**
 141. **THE LIST OF REFERENCES**
 142. **THE LIST OF ABBREVIATIONS**
 143. **THE LIST OF SYMBOLS**
 144. **THE LIST OF EQUATIONS**
 145. **THE LIST OF FORMULAS**
 146. **THE LIST OF DEFINITIONS**
 147. **THE LIST OF ACRONYMS**
 148. **THE LIST OF INITIALS**
 149. **THE LIST OF REFERENCES**
 150. **THE LIST OF ABBREVIATIONS**
 151. **THE LIST OF SYMBOLS**
 152. **THE LIST OF EQUATIONS**
 153. **THE LIST OF FORMULAS**
 154. **THE LIST OF DEFINITIONS**
 155. **THE LIST OF ACRONYMS**
 156. **THE LIST OF INITIALS**
 157. **THE LIST OF REFERENCES**
 158. **THE LIST OF ABBREVIATIONS**
 159. **THE LIST OF SYMBOLS**
 160. **THE LIST OF EQUATIONS**
 161. **THE LIST OF FORMULAS**
 162. **THE LIST OF DEFINITIONS**
 163. **THE LIST OF ACRONYMS**
 164. **THE LIST OF INITIALS**
 165. **THE LIST OF REFERENCES**
 166. **THE LIST OF ABBREVIATIONS**
 167. **THE LIST OF SYMBOLS**
 168. **THE LIST OF EQUATIONS**
 169. **THE LIST OF FORMULAS**
 170. **THE LIST OF DEFINITIONS**
 171. **THE LIST OF ACRONYMS**
 172. **THE LIST OF INITIALS**
 173. **THE LIST OF REFERENCES**
 174. **THE LIST OF ABBREVIATIONS**
 175. **THE LIST OF SYMBOLS**
 176. **THE LIST OF EQUATIONS**
 177. **THE LIST OF FORMULAS**
 178. **THE LIST OF DEFINITIONS**
 179. **THE LIST OF ACRONYMS**
 180. **THE LIST OF INITIALS**
 181. **THE LIST OF REFERENCES**
 182. **THE LIST OF ABBREVIATIONS**
 183. **THE LIST OF SYMBOLS**
 184. **THE LIST OF EQUATIONS**
 185. **THE LIST OF FORMULAS**
 186. **THE LIST OF DEFINITIONS**
 187. **THE LIST OF ACRONYMS**
 188. **THE LIST OF INITIALS**
 189. **THE LIST OF REFERENCES**
 190. **THE LIST OF ABBREVIATIONS**
 191. **THE LIST OF SYMBOLS**
 192. **THE LIST OF EQUATIONS**
 193. **THE LIST OF FORMULAS**
 194. **THE LIST OF DEFINITIONS**
 195. **THE LIST OF ACRONYMS**
 196. **THE LIST OF INITIALS**
 197. **THE LIST OF REFERENCES**
 198. **THE LIST OF ABBREVIATIONS**
 199. **THE LIST OF SYMBOLS**
 200. **THE LIST OF EQUATIONS**
 201. **THE LIST OF FORMULAS**
 202. **THE LIST OF DEFINITIONS**
 203. **THE LIST OF ACRONYMS**
 204. **THE LIST OF INITIALS**
 205. **THE LIST OF REFERENCES**

PROJETO PADRÃO - FNDE

[illegible][illegible]

ESTE PROJETO NÃO ESTÁ
INCLUSO NO ESCOPO DO
PROJETO PADRÃO FNDE
DE 4 SALAS. PORTANTO O
MESMO SERVIRÁ APENAS
COMO SUGESTÃO.



CROQUI DE REFERÊNCIA

[illegible][illegible]

1. **THEORY**
 2. **APPLICATIONS**
 3. **CONCLUSIONS**
 4. **REFERENCES**

FNDE Fundação
Nacional de
Desenvolvimento
da Educação
Ministério da
Educação
BRASIL SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

MARQUE - U.S.

PROPRIETARIO

DIRETTORE

05/13/2004

NAME / NO. _____

DATE _____

CMU / CMU

—

RA



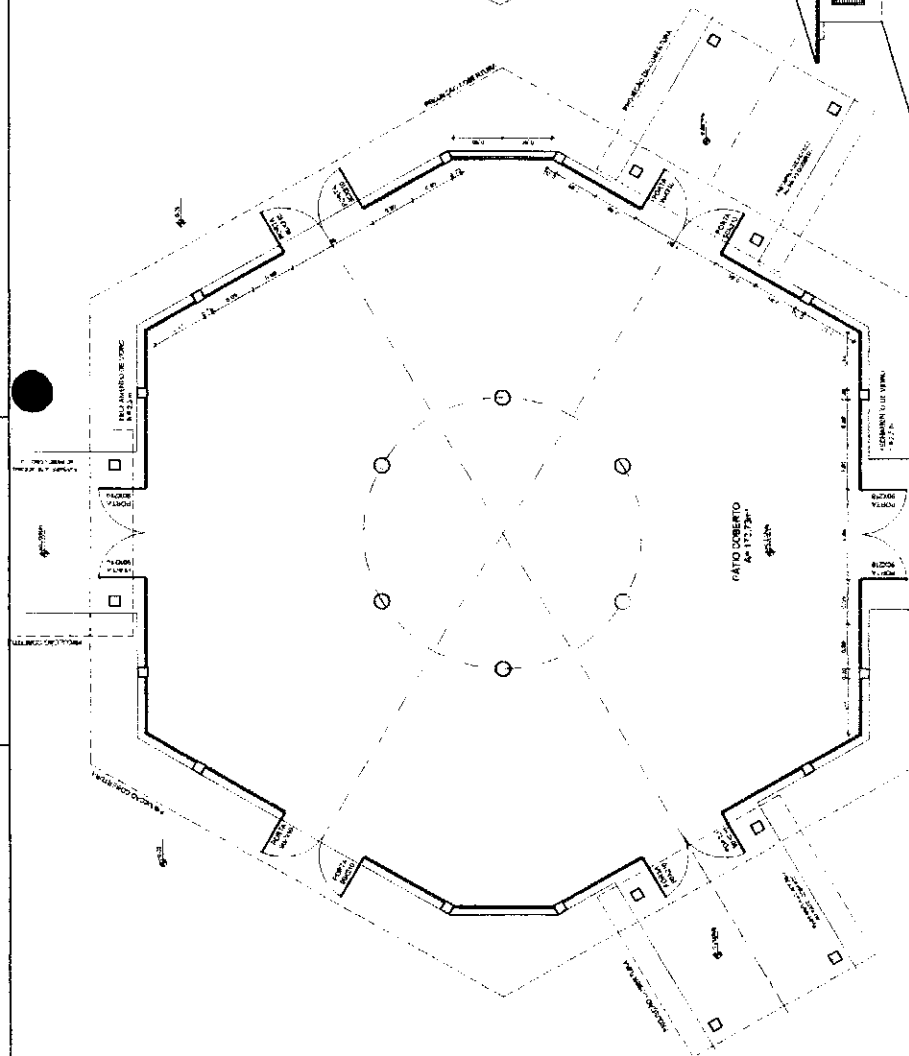
10

[illegible]

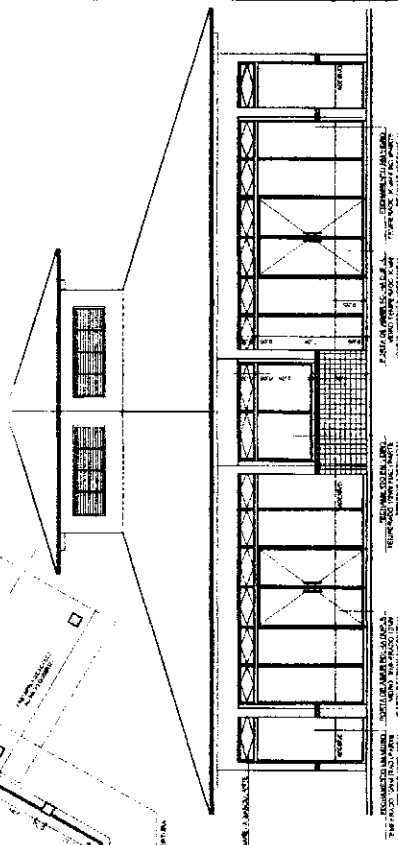
PROJETO DE ARQUITETURA

ARQ

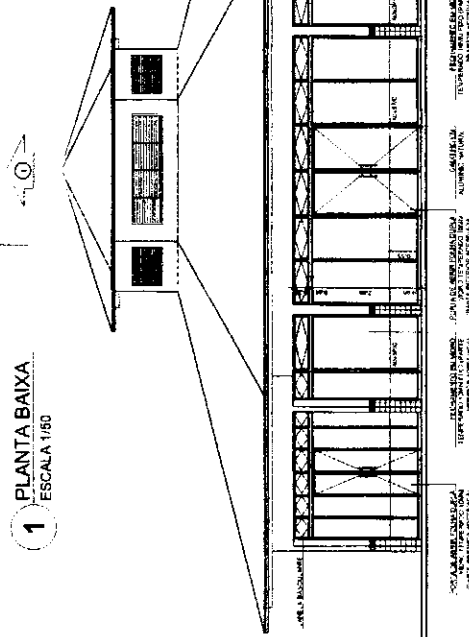
10/1/2006	11/20	27/28
10/1/2006	11/20	27/28

[illegible]

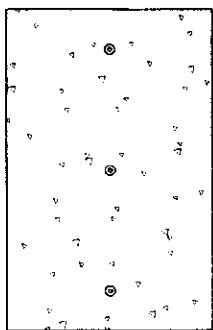
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50



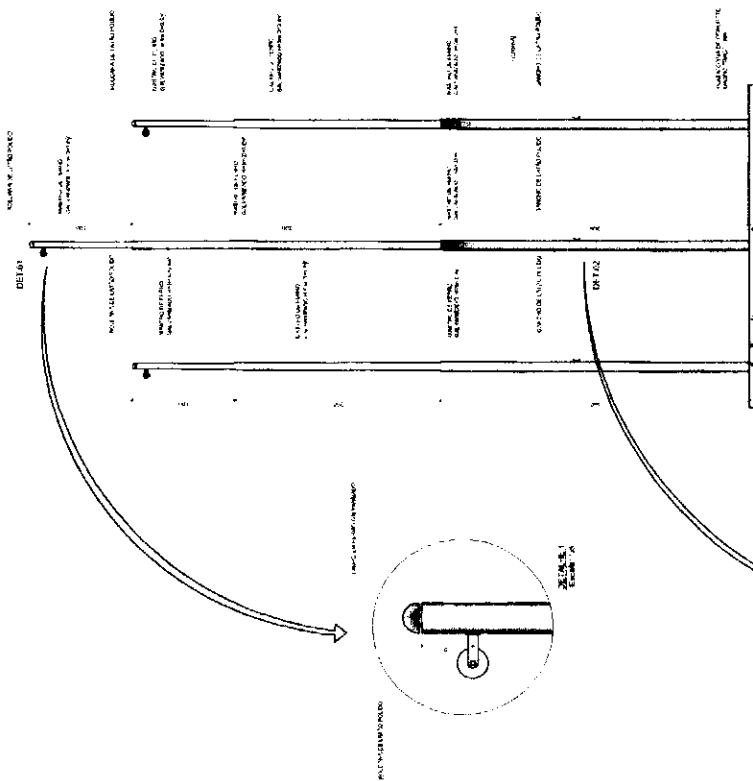
2 VISTA 2
ESCALA 1:50



3 VISTA 1
ESCALA 1/50



1 PLANTA BAIXA - MASTROS
ESCALA 1/25

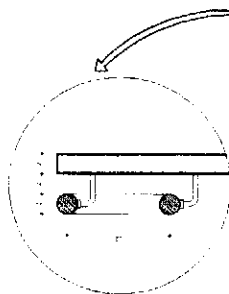


2 VISTA FRONTAL
ESCALA 1/25



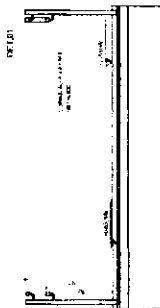
DETALHE 1
ESCALA 1/5

3 PLANTA BAIXA - RAMPA
ESCALA 1/25

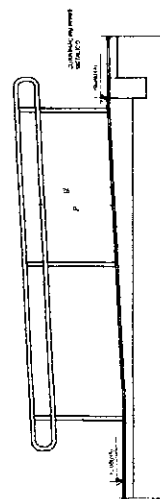


DETALHE 2
ESCALA 1/5

4 CORTE A-A
ESCALA 1/25



5 CORTE B-B
ESCALA 1/25



LEGENDA	ABRIL - 1978	ABRIL - 1978	ABRIL - 1978	ABRIL - 1978
REDAÇÃO DE PLANO	REDAÇÃO DE PLANO	REDAÇÃO DE PLANO	REDAÇÃO DE PLANO	REDAÇÃO DE PLANO
REDAÇÃO DE PLANO	REDAÇÃO DE PLANO	REDAÇÃO DE PLANO	REDAÇÃO DE PLANO	REDAÇÃO DE PLANO
REDAÇÃO DE PLANO	REDAÇÃO DE PLANO	REDAÇÃO DE PLANO	REDAÇÃO DE PLANO	REDAÇÃO DE PLANO
REDAÇÃO DE PLANO	REDAÇÃO DE PLANO	REDAÇÃO DE PLANO	REDAÇÃO DE PLANO	REDAÇÃO DE PLANO

NOTA: O PROJETO DE ARQUITETURA DESTE TRABALHO É DE RESPONSABILIDADE DO AUTOR, QUE SE RESPONSABILIZA POR TODAS AS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DO PROJETO, SEM RESPONSABILIDADE DO FUNDOS REGIONAL DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO. O PROJETO DE ARQUITETURA DESTE TRABALHO É DE RESPONSABILIDADE DO AUTOR, QUE SE RESPONSABILIZA POR TODAS AS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DO PROJETO, SEM RESPONSABILIDADE DO FUNDOS REGIONAL DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO.

APROVADO: _____
FUNDOS REGIONAL DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO

FND FUNDOS REGIONAL DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

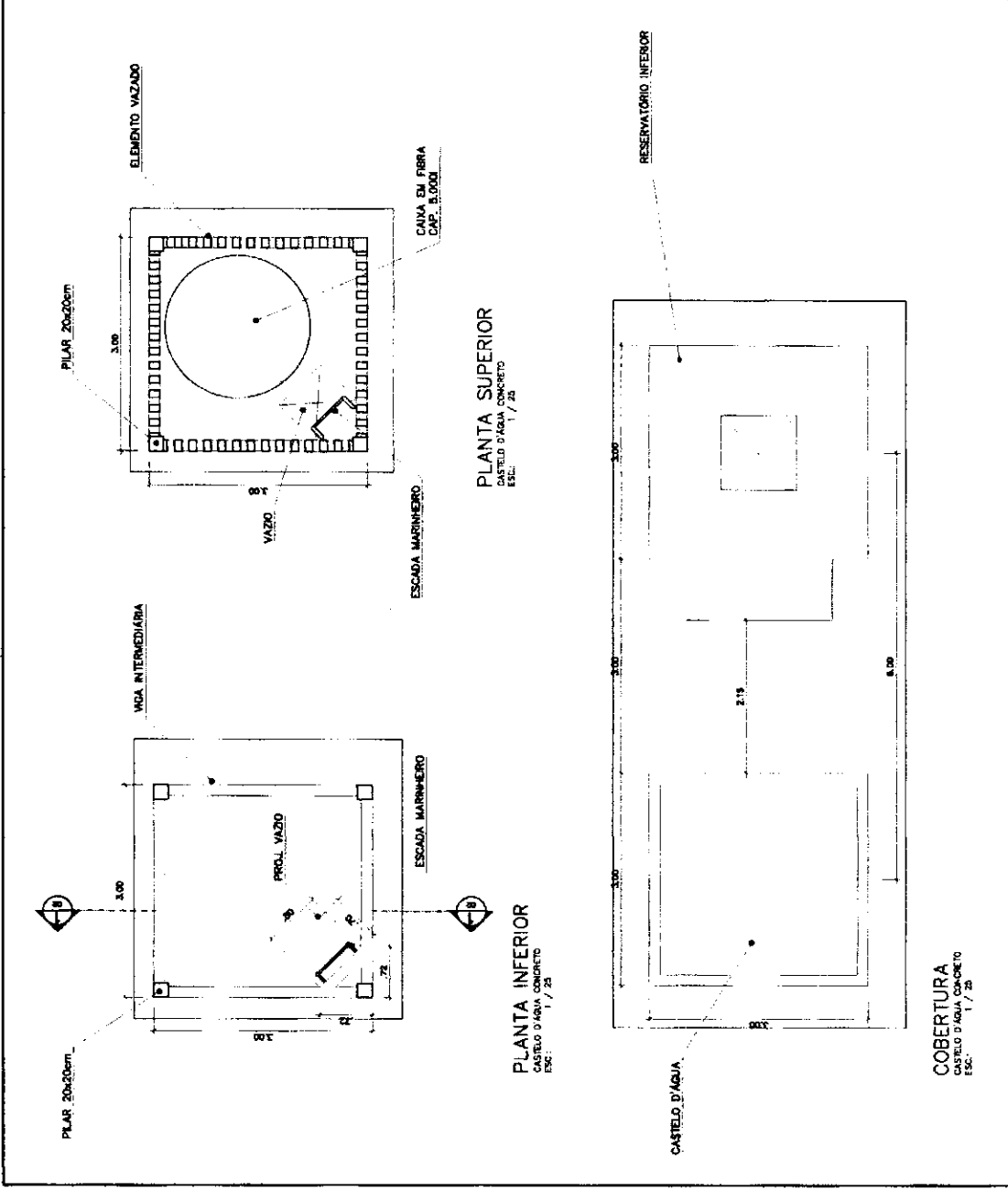
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

Ministério da Educação		Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação	
ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 06 SALAS DE AULA			
DIVERSOS			
FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA			
AUTORES DO PROJETO: MARCELO TOMAZZI LUISA GUSTAVO SILVEIRA			
RESPONSÁVEL TÉCNICO:			
PROPRIETÁRIO			
AUTOR DO PROJETO: DRA. ELISA S-P			
AUTOR DO PROJETO: DRA. LARA S-P			
RESP. TÉCNICO			
DLFO		CREA	
ARQ		ARQUITETURA	
CASTELO D'ÁGUA DE CONCRETO PLANTAS		FOLHA 01	
REVISÃO:	DATA: AGOSTO/2000	ESCALA: 1:25	DESENHO:
		VISTO:	



ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 06 SALAS DE AULA

ENDEREÇO: DIVERSOS

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA

AUTORES DO PROJETO: MARCELO TONIAZZO LISSA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUSTAVO SILVEIRA

PROPRIETÁRIO

AUTOR DO PROJETO

AUTOR DO PROJETO

RESP. TÉCNICO

CREA 8.432 D-3F

CREA 8.784 B-3F

OLHO

CREA

ARQ

ARQUITETURA

CASTELO D'ÁGUA DE CONCRETO
CORTE E VISTA

FOLHA

02

REVISÃO:

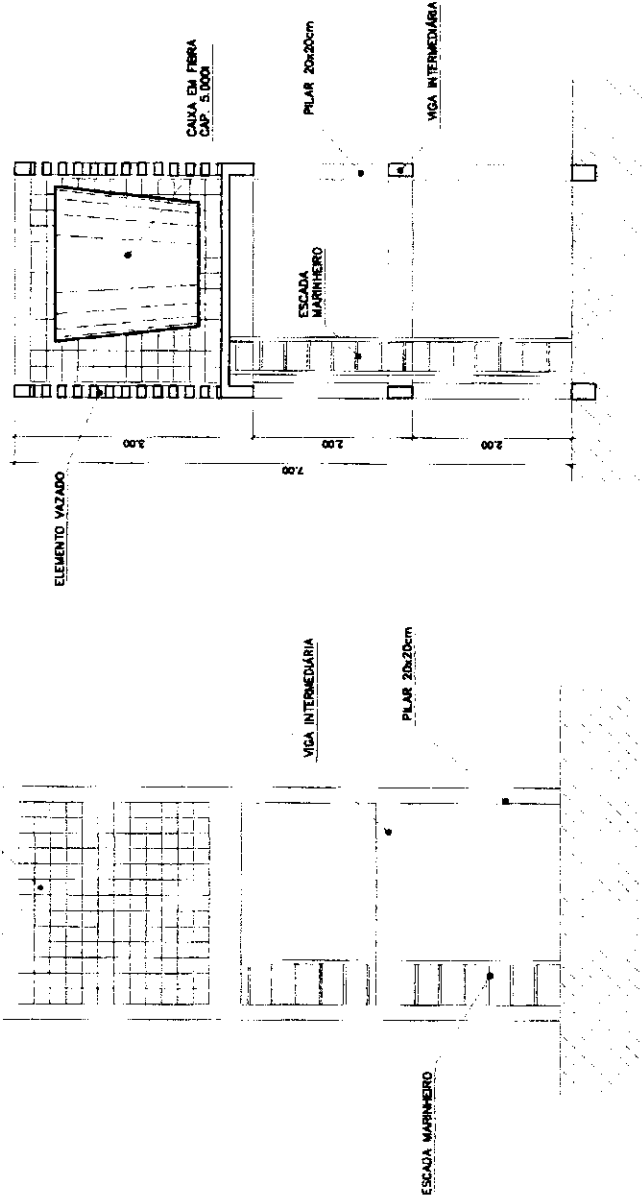
DATA: agosto/2000

DESENHO:

1:50

1570

ELEMENTO VAZADO



VISTA
CASTELO D'ÁGUA DE CONCRETO
ESC. 1/50

CORTE 1
CASTELO D'ÁGUA DE CONCRETO
ESC. 1/50

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 06 SALAS DE AULA

ENDEREÇO:

DIVERSOS

PROPRIETÁRIO:

FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA

AUTORES DO PROJETO:

MARCELO TOMIAZZI LISSA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

GUSTAVO SILVEIRA

PROPRIETÁRIO

AUTOR DO PROJETO

ÁREA 8,432 P-37

AUTOR DO PROJETO

ÁREA 1,794 P-37

RESP. TÉCNICO

DLFO

CREA

ARQUITETURA

FOLHA

ARQ

CASTELO D'ÁGUA DE CONCRETO
RESERVATÓRIO INFERIOR

04

REVISÃO:

DATA

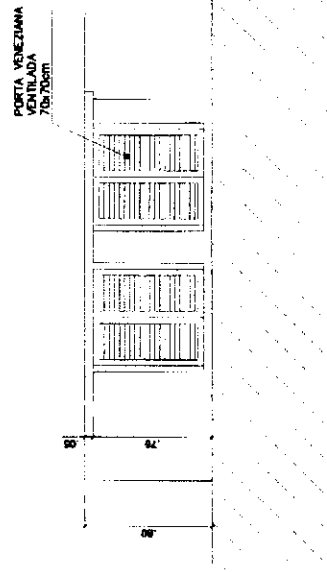
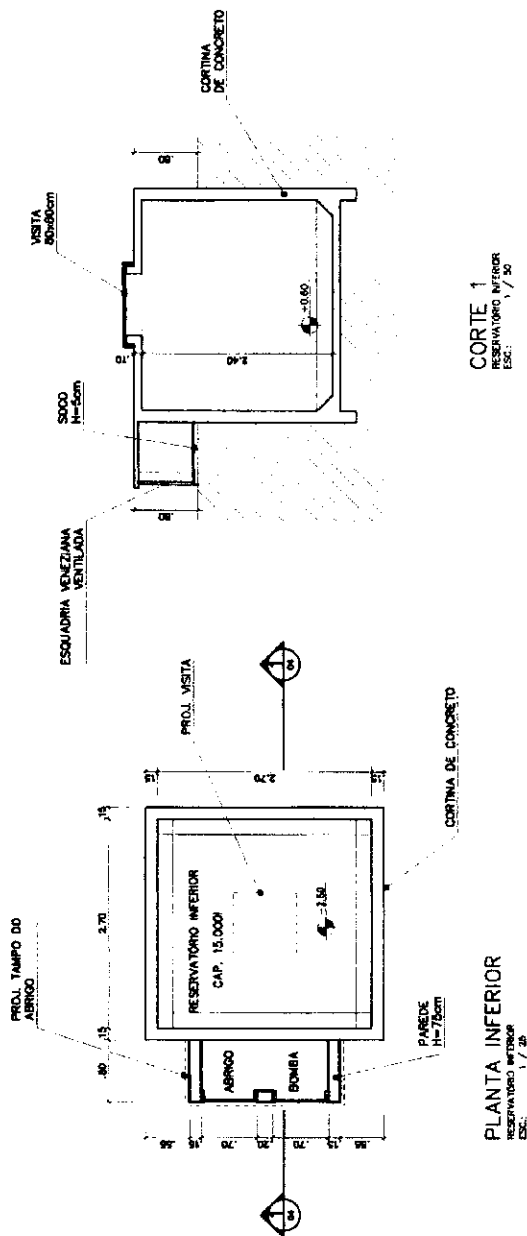
12/07/2009

ESCALA

1:50

DESENHO

VISTO



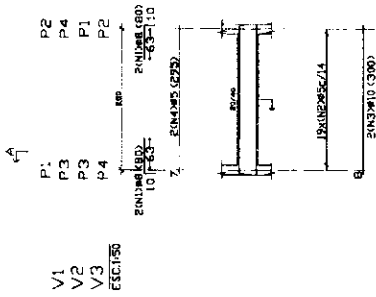
03.289

Item	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
1	1	m³	100,00	100,00
2	1	m³	100,00	100,00
3	1	m³	100,00	100,00
4	1	m³	100,00	100,00
5	1	m³	100,00	100,00
6	1	m³	100,00	100,00
7	1	m³	100,00	100,00
8	1	m³	100,00	100,00
9	1	m³	100,00	100,00
10	1	m³	100,00	100,00
11	1	m³	100,00	100,00
12	1	m³	100,00	100,00
13	1	m³	100,00	100,00
14	1	m³	100,00	100,00
15	1	m³	100,00	100,00
16	1	m³	100,00	100,00
17	1	m³	100,00	100,00
18	1	m³	100,00	100,00
19	1	m³	100,00	100,00
20	1	m³	100,00	100,00

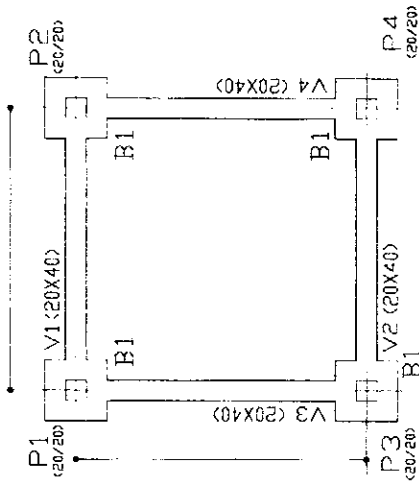
Item	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
1	1	m³	100,00	100,00
2	1	m³	100,00	100,00
3	1	m³	100,00	100,00
4	1	m³	100,00	100,00
5	1	m³	100,00	100,00
6	1	m³	100,00	100,00
7	1	m³	100,00	100,00
8	1	m³	100,00	100,00
9	1	m³	100,00	100,00
10	1	m³	100,00	100,00
11	1	m³	100,00	100,00
12	1	m³	100,00	100,00
13	1	m³	100,00	100,00
14	1	m³	100,00	100,00
15	1	m³	100,00	100,00
16	1	m³	100,00	100,00
17	1	m³	100,00	100,00
18	1	m³	100,00	100,00
19	1	m³	100,00	100,00
20	1	m³	100,00	100,00

100,00

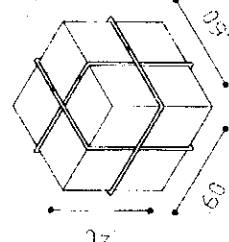
100,00



2.80



100,00



Item	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
1	1	m³	100,00	100,00
2	1	m³	100,00	100,00
3	1	m³	100,00	100,00
4	1	m³	100,00	100,00
5	1	m³	100,00	100,00
6	1	m³	100,00	100,00
7	1	m³	100,00	100,00
8	1	m³	100,00	100,00
9	1	m³	100,00	100,00
10	1	m³	100,00	100,00
11	1	m³	100,00	100,00
12	1	m³	100,00	100,00
13	1	m³	100,00	100,00
14	1	m³	100,00	100,00
15	1	m³	100,00	100,00
16	1	m³	100,00	100,00
17	1	m³	100,00	100,00
18	1	m³	100,00	100,00
19	1	m³	100,00	100,00
20	1	m³	100,00	100,00

Item	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
1	1	m³	100,00	100,00
2	1	m³	100,00	100,00
3	1	m³	100,00	100,00
4	1	m³	100,00	100,00
5	1	m³	100,00	100,00
6	1	m³	100,00	100,00
7	1	m³	100,00	100,00
8	1	m³	100,00	100,00
9	1	m³	100,00	100,00
10	1	m³	100,00	100,00
11	1	m³	100,00	100,00
12	1	m³	100,00	100,00
13	1	m³	100,00	100,00
14	1	m³	100,00	100,00
15	1	m³	100,00	100,00
16	1	m³	100,00	100,00
17	1	m³	100,00	100,00
18	1	m³	100,00	100,00
19	1	m³	100,00	100,00
20	1	m³	100,00	100,00

100,00

Ministério da Educação

Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação

FNDEN

ESPAÇO EDUCATIVO

DE SALAS DE ALA

PROJETO DE ESTRUTURA

CASTELO D'ÁGUA

FORMA E DETALHAMENTO

VIGAS BALDRAME NÍVEL -0,10

E BLOCOS DE COROIMENTO

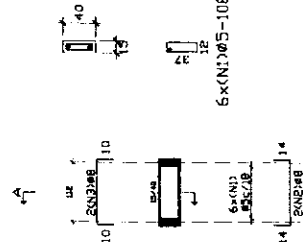
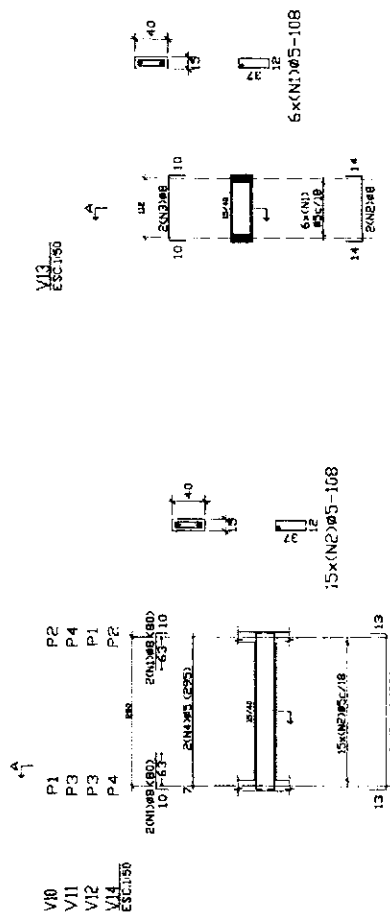
02

08

N	Q	QUANT	C.DMP+10%
1	50	58	29%
2	53	70	30%

θ	Γ_{DMP}	ρ	$P_{+10\%}$
0.0	1.69	27	30
6.3	90	23	25
TOTAL			55

RESUMO AGD FUNDO CAIXA VICAS	Comp. Total (m)	Comp. Total (%)	Total
C4-53-A 35	54.9	15	
36	18.7	8	

[illegible]

Pos.	Pit.	W.	Comp. (cm)	Toto. (cm)	x 4 (cm)
1	ø125	4	270	1080	4320
2	ø5	112	81	972	3888

20

 N°125 C=20 100000 C=0







+2.00
 (N125 C=270)

+4.00

12 ø5
 (N125 C=270)

RESUMO AO FUNDO-CAIXA PI-ARES	COMP. TOTAL (m)	DESA-12% (%)
CA-SC-A 03	389	7
#123	432	47
		54

$$b_{\alpha} = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\alpha+1} \right) \quad \text{for } \alpha \in \mathbb{N}.$$

Ministério
da Educação

FADE

Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

SPAZIO EDUCATIVO LIBERANO II - 38 SALAS DE AULA

DOUGLAS
COLEMAN

RECEIVED - CIVIL SERVICE

CONCLUSIONS

Al. from 1945-1950

DATE: 05/05/2006

100

THESE RESULTS AND OTHER DATA

CASTÉLO D'AGUIA

CASIELLO D'AGUA
AMENITO VIGAS E PIRABES

07/14/2014 01:13:44 PM

8

Evisuo.

6.4.1.1

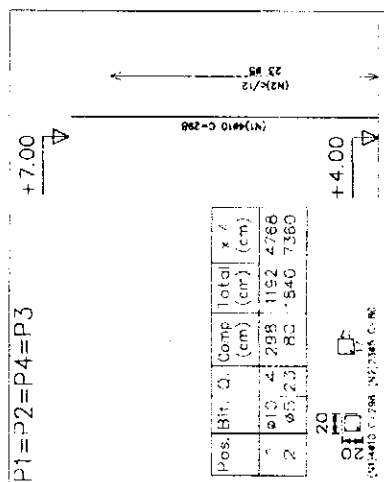
— 100 —

251

•

2.

...

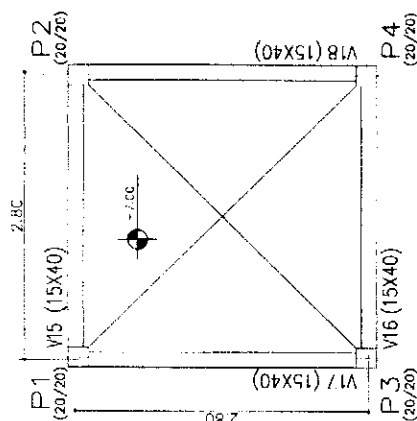


element	unit	Calc.	Obs.	Dev.	Prob.	Total
100	100	100	100	0	0	100
200	200	200	200	0	0	200
300	300	300	300	0	0	300
400	400	400	400	0	0	400
500	500	500	500	0	0	500
600	600	600	600	0	0	600
700	700	700	700	0	0	700
800	800	800	800	0	0	800
900	900	900	900	0	0	900
1000	1000	1000	1000	0	0	1000
1100	1100	1100	1100	0	0	1100
1200	1200	1200	1200	0	0	1200
1300	1300	1300	1300	0	0	1300
1400	1400	1400	1400	0	0	1400
1500	1500	1500	1500	0	0	1500
1600	1600	1600	1600	0	0	1600
1700	1700	1700	1700	0	0	1700
1800	1800	1800	1800	0	0	1800
1900	1900	1900	1900	0	0	1900
2000	2000	2000	2000	0	0	2000
2100	2100	2100	2100	0	0	2100
2200	2200	2200	2200	0	0	2200
2300	2300	2300	2300	0	0	2300
2400	2400	2400	2400	0	0	2400
2500	2500	2500	2500	0	0	2500
2600	2600	2600	2600	0	0	2600
2700	2700	2700	2700	0	0	2700
2800	2800	2800	2800	0	0	2800
2900	2900	2900	2900	0	0	2900
3000	3000	3000	3000	0	0	3000
3100	3100	3100	3100	0	0	3100
3200	3200	3200	3200	0	0	3200
3300	3300	3300	3300	0	0	3300
3400	3400	3400	3400	0	0	3400
3500	3500	3500	3500	0	0	3500
3600	3600	3600	3600	0	0	3600
3700	3700	3700	3700	0	0	3700
3800	3800	3800	3800	0	0	3800
3900	3900	3900	3900	0	0	3900
4000	4000	4000	4000	0	0	4000
4100	4100	4100	4100	0	0	4100
4200	4200	4200	4200	0	0	4200
4300	4300	4300	4300	0	0	4300
4400	4400	4400	4400	0	0	4400
4500	4500	4500	4500	0	0	4500
4600	4600	4600	4600	0	0	4600
4700	4700	4700	4700	0	0	4700
4800	4800	4800	4800	0	0	4800
4900	4900	4900	4900	0	0	4900
5000	5000	5000	5000	0	0	5000
5100	5100	5100	5100	0	0	5100
5200	5200	5200	5200	0	0	5200
5300	5300	5300	5300	0	0	5300
5400	5400	5400	5400	0	0	5400
5500	5500	5500	5500	0	0	5500
5600	5600	5600	5600	0	0	5600
5700	5700	5700	5700	0	0	5700
5800	5800	5800	5800	0	0	5800
5900	5900	5900	5900	0	0	5900
6000	6000	6000	6000	0	0	6000
6100	6100	6100	6100	0	0	6100
6200	6200	6200	6200	0	0	6200
6300	6300	6300	6300	0	0	6300
6400	6400	6400	6400	0	0	6400
6500	6500	6500	6500	0	0	6500
6600	6600	6600	6600	0	0	6600
6700	6700	6700	6700	0	0	6700
6800	6800	6800	6800	0	0	6800
6900	6900	6900	6900	0	0	6900
7000	7000	7000	7000	0	0	7000
7100	7100	7100	7100	0	0	7100
7200	7200	7200	7200	0	0	7200
7300	7300	7300	7300	0	0	7300
7400	7400	7400	7400	0	0	7400
7500	7500	7500	7500	0	0	7500
7600	7600	7600	7600	0	0	7600
7700	7700	7700	7700	0	0	7700
7800	7800	7800	7800	0	0	7800
7900	7900	7900	7900	0	0	7900
8000	8000	8000	8000	0	0	8000
8100	8100	8100	8100	0	0	8100
8200	8200	8200	8200	0	0	8200
8300	8300	8300	8300	0	0	8300
8400	8400	8400	8400	0	0	8400
8500	8500	8500	8500	0	0	8500
8600	8600	8600	8600	0	0	8600
8700	8700	8700	8700	0	0	8700
8800	8800	8800	8800	0	0	8800
8900	8900	8900	8900	0	0	8900
9000	9000	9000	9000	0	0	9000
9100	9100	9100	9100	0	0	9100
9200	9200	9200	9200	0	0	9200
9300	9300	9300	9300	0	0	9300
9400	9400	9400	9400	0	0	9400
9500	9500	9500	9500	0	0	9500
9600	9600	9600	9600	0	0	9600
9700	9700	9700	9700	0	0	9700
9800	9800	9800	9800	0	0	9800
9900	9900	9900	9900	0	0	9900
10000	10000	10000	10000	0	0	10000

RECLAMO AGO	Comp. Total	Peso + CR
LAMPARA	(m)	(Kg)
PILES	13.6	13
CA-50-AB5	47.7	13
PILES	47.7	13

[illegible][illegible]

RESUMO AN. Comp. Total	Peso + 10% (Kg)	Total
TAMPA CAIXA		
VIGAS		
Ca 50-A 010	88.4	15



Elemento	Superficie (m ²)	Volumen (m ³)	Apogeo (kg)
Superficie total	1.38	0.84	.51
Volumen total	8.32	4.72	4.8
Apogeo total	18.25	1.06	7.2
Apogeo medio	10.501	0.616	4.477

Ministério da Educação FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - DE SALAS DE ALULA	PROJETO DE INTERVENÇÃO	UNIDADE DE CONTABILIZAÇÃO PARA A ESCOLA - MEC	PROJETO DE INTERVENÇÃO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO	UNIDADES DO PROJETO
---	---	-------------------------------	--	-------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

Item	Qtd	Unidade	Valor
1	5,0	m ²	10
2	5,0	m ²	10
3	5,0	m ²	10
4	5,0	m ²	10
5	5,0	m ²	10
6	5,0	m ²	10
7	5,0	m ²	10
8	5,0	m ²	10
9	5,0	m ²	10
10	5,0	m ²	10

QUADRO RESUMO DE FERRO - CA 10

Item	Qtd	Unidade	Valor
1	5,0	m ²	10
2	5,0	m ²	10
3	5,0	m ²	10
4	5,0	m ²	10
5	5,0	m ²	10
6	5,0	m ²	10
7	5,0	m ²	10
8	5,0	m ²	10
9	5,0	m ²	10
10	5,0	m ²	10

$f_{ck} \geq 15 \text{ MPa}$

Ministério de Educação

FNDE

Projeto de Engenharia

Projeto de Engenharia

Projeto de Engenharia

Projeto de Engenharia

Projeto de Engenharia

Projeto de Engenharia

Projeto de Engenharia

Projeto de Engenharia

Projeto de Engenharia

Projeto de Engenharia

Projeto de Engenharia

Projeto de Engenharia

Projeto de Engenharia

Projeto de Engenharia

Projeto de Engenharia

Projeto de Engenharia

Projeto de Engenharia

Projeto de Engenharia

Projeto de Engenharia

Projeto de Engenharia

Projeto de Engenharia

Projeto de Engenharia

Projeto de Engenharia

Projeto de Engenharia

Projeto de Engenharia

Projeto de Engenharia

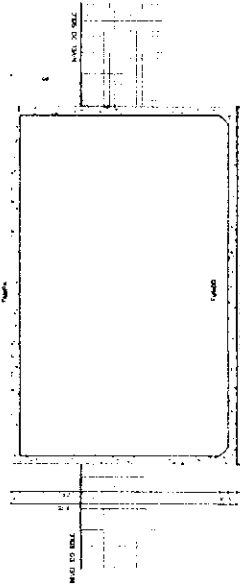
Projeto de Engenharia

Projeto de Engenharia

Projeto de Engenharia

Projeto de Engenharia

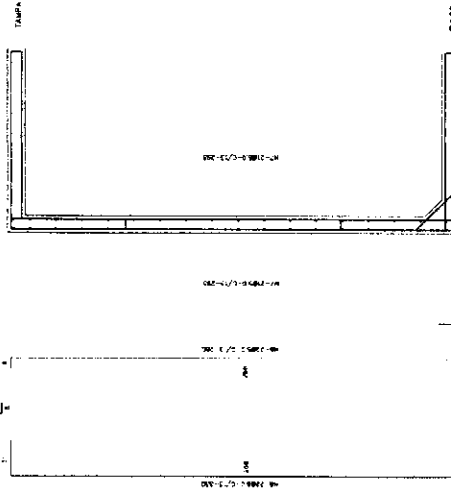
PAR1/3=PAR2/4
PAR2/3=PAR1/4



CX D'ÁGUA - CORTA A-A

CX D'ÁGUA - PLANTA BAIXA

PAR1=PAR2
PAR3=PAR4



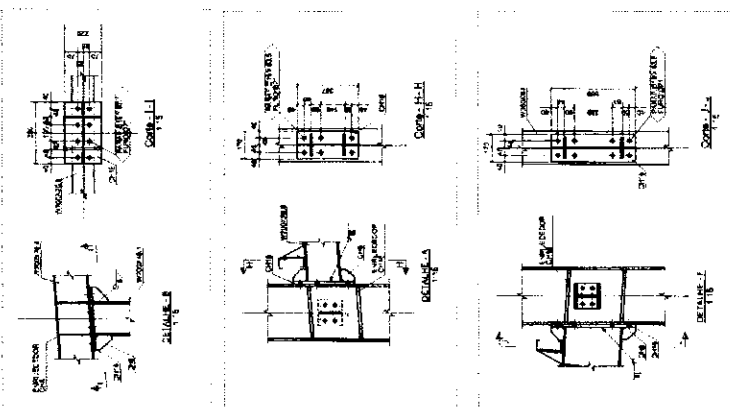
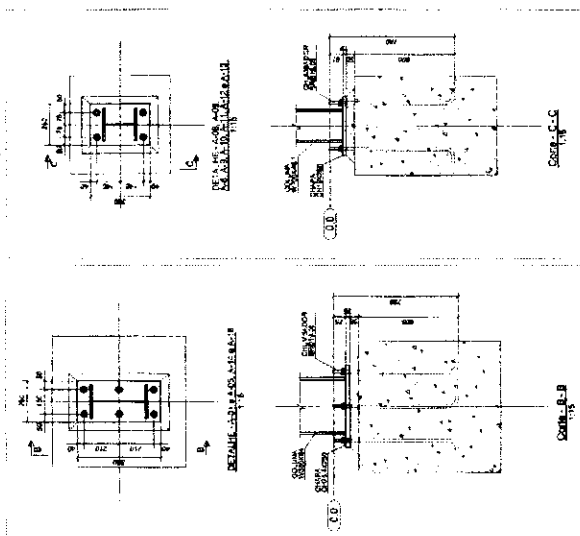
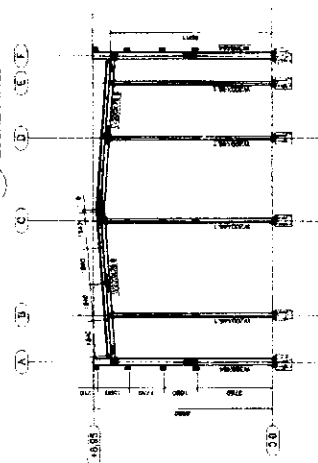
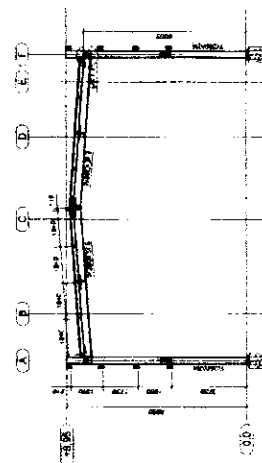
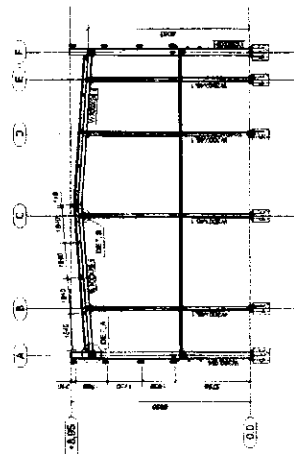
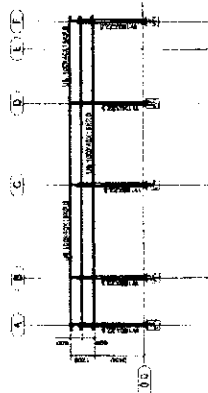
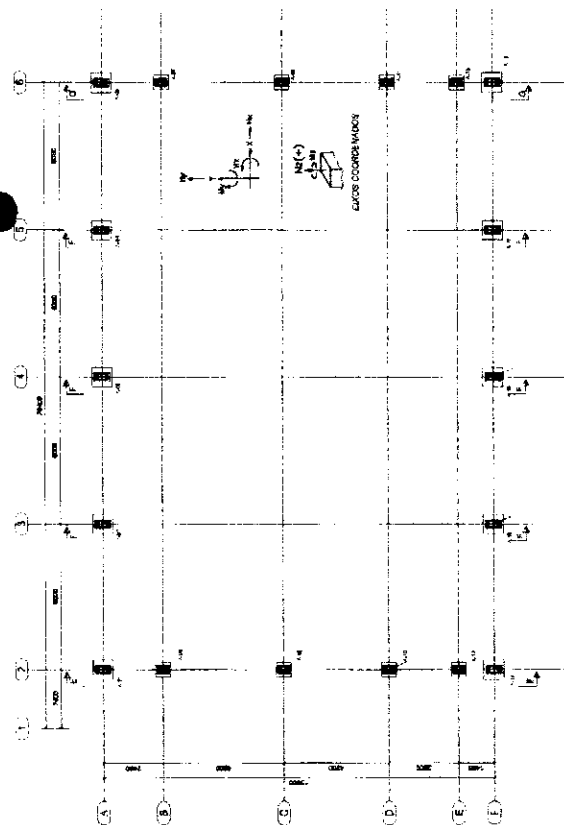
CX D'ÁGUA - ARMADURA DO FUNDO

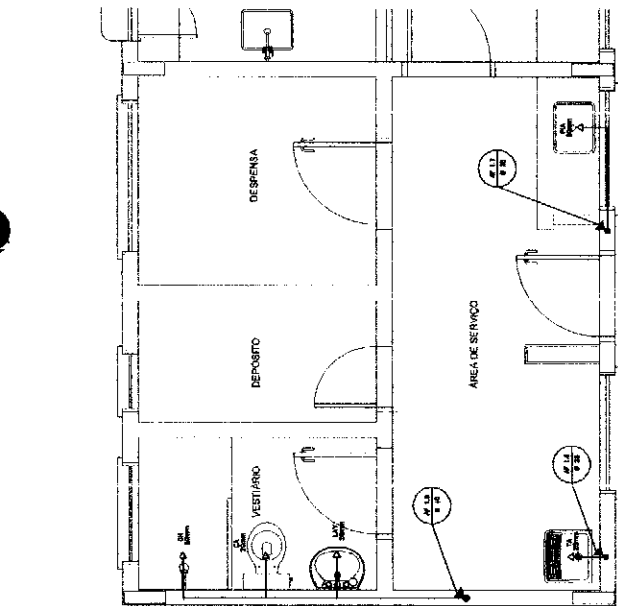
CX D'ÁGUA - ARMADURA DA TAMPA

CX D'ÁGUA - ARMADURA FORMAS

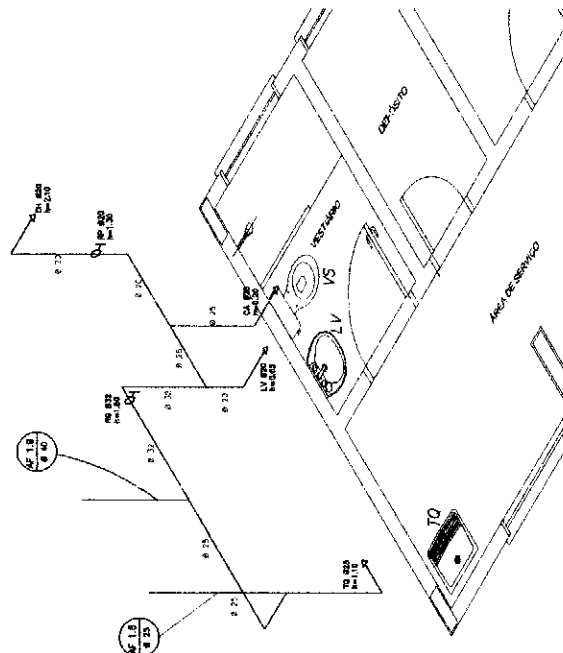
EST

06

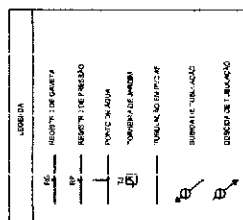
[illegible]



3 **ÁREA DE SERVIÇO E VESTIÁRIO - PLANTA BAIXA**
ESCALA 1/25



4 **ÁREA DE SERVIÇO E VESTIÁRIO - ESQUEMA ISOMÉTRICO**
ESCALA 1/25



20010307

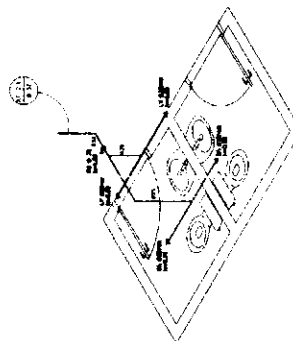
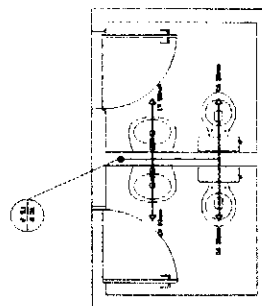
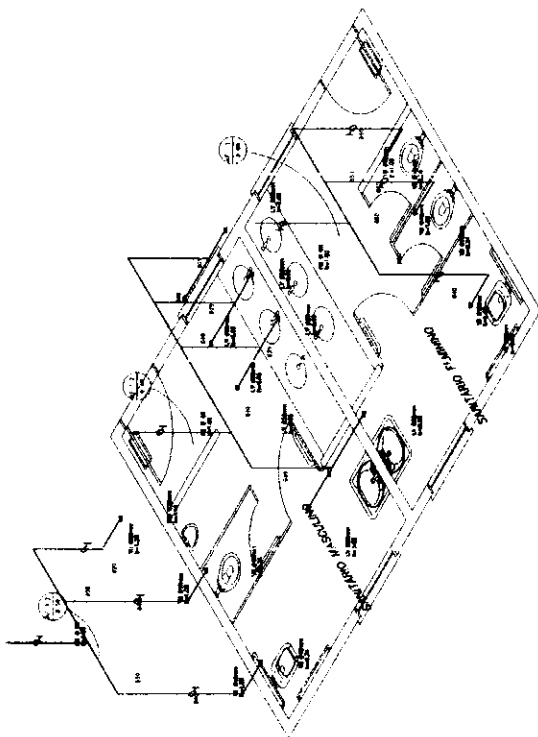
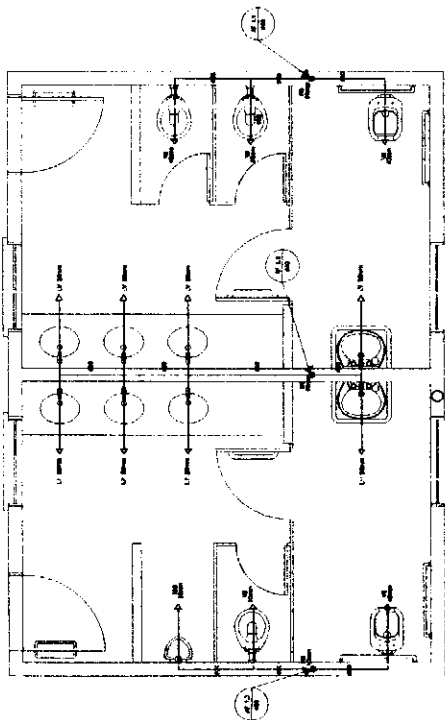
[illegible]

1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 26

[illegible]

PROJETO PADRÃO - FNDE

[illegible]



1. $2x^2 + 3x - 4$
 2. $5x^2 - 2x + 1$
 3. $3x^2 + 4x - 7$
 4. $2x^2 - 5x + 3$
 5. $4x^2 + 1$
 6. $3x^2 - 2x + 5$
 7. $2x^2 + 3x - 1$
 8. $5x^2 - 4x + 2$
 9. $3x^2 + 2x - 6$
 10. $2x^2 - 3x + 4$
 11. $4x^2 + 3$
 12. $3x^2 - 5x + 7$
 13. $2x^2 + 4x - 2$
 14. $5x^2 - 3x + 1$
 15. $3x^2 + 5x - 3$
 16. $2x^2 - 4x + 6$
 17. $4x^2 + 2$
 18. $3x^2 - 6x + 4$
 19. $2x^2 + 5x - 4$
 20. $5x^2 - 7x + 3$
 21. $3x^2 + 4x - 1$
 22. $2x^2 - 3x + 5$
 23. $4x^2 + 1$
 24. $3x^2 - 2x + 6$
 25. $2x^2 + 3x - 2$
 26. $5x^2 - 4x + 1$
 27. $3x^2 + 2x - 5$
 28. $2x^2 - 5x + 3$
 29. $4x^2 + 3$
 30. $3x^2 - 5x + 8$
 31. $2x^2 + 4x - 3$
 32. $5x^2 - 3x + 2$
 33. $3x^2 + 5x - 4$
 34. $2x^2 - 4x + 7$
 35. $4x^2 + 2$
 36. $3x^2 - 6x + 5$
 37. $2x^2 + 5x - 1$
 38. $5x^2 - 7x + 4$
 39. $3x^2 + 4x - 2$
 40. $2x^2 - 3x + 6$
 41. $4x^2 + 1$
 42. $3x^2 - 2x + 3$
 43. $2x^2 + 3x - 3$
 44. $5x^2 - 4x + 2$
 45. $3x^2 + 5x - 1$
 46. $2x^2 - 5x + 4$
 47. $4x^2 + 3$
 48. $3x^2 - 6x + 6$
 49. $2x^2 + 4x - 1$
 50. $5x^2 - 3x + 3$
 51. $3x^2 + 2x - 4$
 52. $2x^2 - 4x + 8$
 53. $4x^2 + 2$
 54. $3x^2 - 5x + 9$
 55. $2x^2 + 5x - 2$
 56. $5x^2 - 7x + 5$
 57. $3x^2 + 4x - 3$
 58. $2x^2 - 3x + 7$
 59. $4x^2 + 1$
 60. $3x^2 - 2x + 4$
 61. $2x^2 + 3x - 4$
 62. $5x^2 - 4x + 3$
 63. $3x^2 + 5x - 2$
 64. $2x^2 - 5x + 5$
 65. $4x^2 + 3$
 66. $3x^2 - 6x + 7$
 67. $2x^2 + 4x - 2$
 68. $5x^2 - 3x + 4$
 69. $3x^2 + 2x - 1$
 70. $2x^2 - 4x + 9$
 71. $4x^2 + 2$
 72. $3x^2 - 5x + 10$
 73. $2x^2 + 5x - 3$
 74. $5x^2 - 7x + 6$
 75. $3x^2 + 4x - 5$
 76. $2x^2 - 3x + 8$
 77. $4x^2 + 1$
 78. $3x^2 - 2x + 5$
 79. $2x^2 + 3x - 5$
 80. $5x^2 - 4x + 4$
 81. $3x^2 + 5x - 3$
 82. $2x^2 - 5x + 6$
 83. $4x^2 + 3$
 84. $3x^2 - 6x + 8$
 85. $2x^2 + 4x - 4$
 86. $5x^2 - 3x + 5$
 87. $3x^2 + 2x - 6$
 88. $2x^2 - 4x + 10$
 89. $4x^2 + 2$
 90. $3x^2 - 5x + 11$
 91. $2x^2 + 5x - 4$
 92. $5x^2 - 7x + 7$
 93. $3x^2 + 4x - 4$
 94. $2x^2 - 3x + 9$
 95. $4x^2 + 1$
 96. $3x^2 - 2x + 6$
 97. $2x^2 + 3x - 6$
 98. $5x^2 - 4x + 5$
 99. $3x^2 + 5x - 4$
 100. $2x^2 - 5x + 7$

1. The first step is to identify the problem. This involves understanding the symptoms and the context in which they are occurring.

2. The second step is to gather information. This includes talking to people who are affected by the problem and looking at any relevant data or documents.

3. The third step is to analyze the information. This involves looking for patterns and trends in the data and trying to understand the underlying causes of the problem.

4. The fourth step is to develop a solution. This involves coming up with a plan to address the problem and then implementing that plan.

5. The fifth step is to evaluate the solution. This involves checking to see if the problem has been solved and if the solution is sustainable.

6. The sixth step is to communicate the results. This involves sharing the findings of the investigation with the relevant stakeholders.

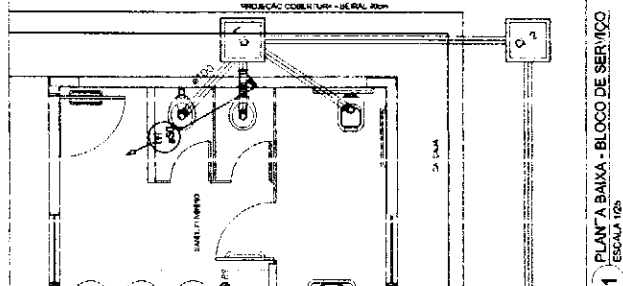
7. The seventh step is to follow up. This involves checking back in on the situation to make sure that the problem has not returned.

8. The eighth step is to learn from the experience. This involves reflecting on what was learned from the investigation and using that knowledge to improve future investigations.

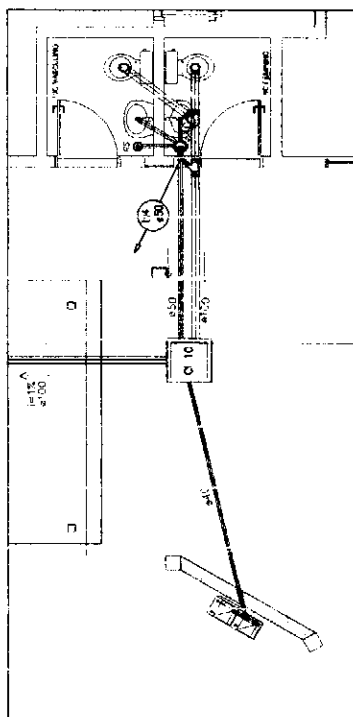
9. The ninth step is to document the process. This involves writing up a report of the investigation and keeping it on file for future reference.

10. The tenth step is to review the process. This involves looking back at the entire investigation to see if there were any areas for improvement.

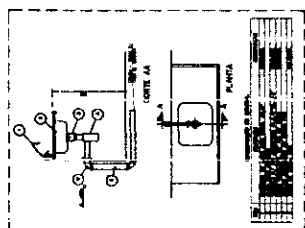
[illegible]



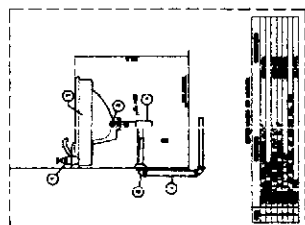
1 PLAN "A BAIXA - BLOCO DE SERVIÇO



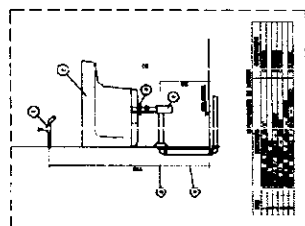
2 PLANTA BAIXA - BLOCO ADMINISTRATIVO
ESCALA 1/25



DETALHE - PIA DA COZINHA
SEM ESCALA



DETALHE - LAVATÓRIO

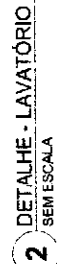


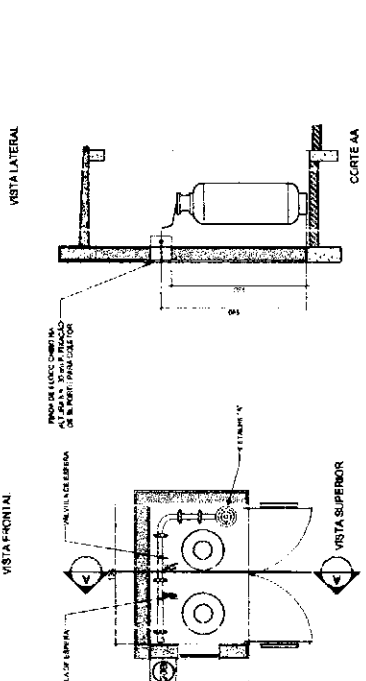
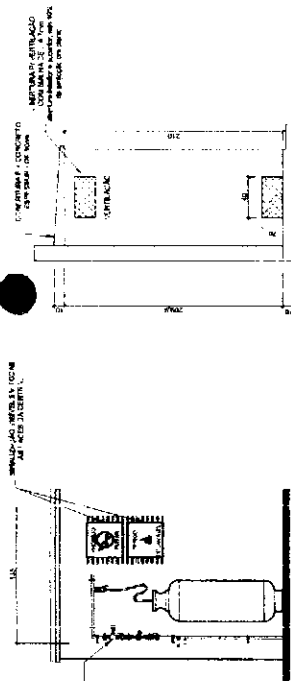
* DETA.ME - TANQUE
SENESCALA

FADE Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
Ministério de Educação
PROJETO PADRÃO - FNDE

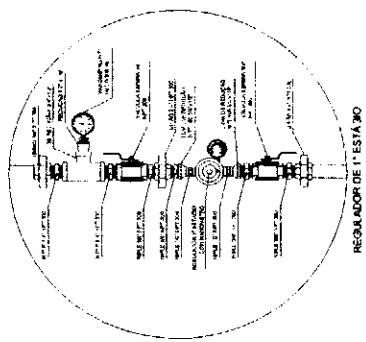
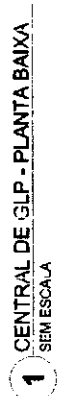
1. NAME _____
 2. ADDRESS _____
 3. CITY _____
 4. STATE _____
 5. ZIP _____
 6. PHONE _____
 7. DATE _____
 8. SIGNATURE _____
 9. PRINT NAME _____
 10. PRINT ADDRESS _____
 11. PRINT CITY _____
 12. PRINT STATE _____
 13. PRINT ZIP _____
 14. PRINT PHONE _____
 15. PRINT DATE _____
 16. PRINT SIGNATURE _____
 17. PRINT NAME _____
 18. PRINT ADDRESS _____
 19. PRINT CITY _____
 20. PRINT STATE _____
 21. PRINT ZIP _____
 22. PRINT PHONE _____
 23. PRINT DATE _____
 24. PRINT SIGNATURE _____
 25. PRINT NAME _____
 26. PRINT ADDRESS _____
 27. PRINT CITY _____
 28. PRINT STATE _____
 29. PRINT ZIP _____
 30. PRINT PHONE _____
 31. PRINT DATE _____
 32. PRINT SIGNATURE _____
 33. PRINT NAME _____
 34. PRINT ADDRESS _____
 35. PRINT CITY _____
 36. PRINT STATE _____
 37. PRINT ZIP _____
 38. PRINT PHONE _____
 39. PRINT DATE _____
 40. PRINT SIGNATURE _____
 41. PRINT NAME _____
 42. PRINT ADDRESS _____
 43. PRINT CITY _____
 44. PRINT STATE _____
 45. PRINT ZIP _____
 46. PRINT PHONE _____
 47. PRINT DATE _____
 48. PRINT SIGNATURE _____
 49. PRINT NAME _____
 50. PRINT ADDRESS _____
 51. PRINT CITY _____
 52. PRINT STATE _____
 53. PRINT ZIP _____
 54. PRINT PHONE _____
 55. PRINT DATE _____
 56. PRINT SIGNATURE _____
 57. PRINT NAME _____
 58. PRINT ADDRESS _____
 59. PRINT CITY _____
 60. PRINT STATE _____
 61. PRINT ZIP _____
 62. PRINT PHONE _____
 63. PRINT DATE _____
 64. PRINT SIGNATURE _____
 65. PRINT NAME _____
 66. PRINT ADDRESS _____
 67. PRINT CITY _____
 68. PRINT STATE _____
 69. PRINT ZIP _____
 70. PRINT PHONE _____
 71. PRINT DATE _____
 72. PRINT SIGNATURE _____
 73. PRINT NAME _____
 74. PRINT ADDRESS _____
 75. PRINT CITY _____
 76. PRINT STATE _____
 77. PRINT ZIP _____
 78. PRINT PHONE _____
 79. PRINT DATE _____
 80. PRINT SIGNATURE _____
 81. PRINT NAME _____
 82. PRINT ADDRESS _____
 83. PRINT CITY _____
 84. PRINT STATE _____
 85. PRINT ZIP _____
 86. PRINT PHONE _____
 87. PRINT DATE _____
 88. PRINT SIGNATURE _____
 89. PRINT NAME _____
 90. PRINT ADDRESS _____
 91. PRINT CITY _____
 92. PRINT STATE _____
 93. PRINT ZIP _____
 94. PRINT PHONE _____
 95. PRINT DATE _____
 96. PRINT SIGNATURE _____
 97. PRINT NAME _____
 98. PRINT ADDRESS _____
 99. PRINT CITY _____
 100. PRINT STATE _____
 101. PRINT ZIP _____
 102. PRINT PHONE _____
 103. PRINT DATE _____
 104. PRINT SIGNATURE _____
 105. PRINT NAME _____
 106. PRINT ADDRESS _____
 107. PRINT CITY _____
 108. PRINT STATE _____
 109. PRINT ZIP _____
 110. PRINT PHONE _____
 111. PRINT DATE _____
 112. PRINT SIGNATURE _____
 113. PRINT NAME _____
 114. PRINT ADDRESS _____
 115. PRINT CITY _____
 116. PRINT STATE _____
 117. PRINT ZIP _____
 118. PRINT PHONE _____
 119. PRINT DATE _____
 120. PRINT SIGNATURE _____
 121. PRINT NAME _____
 122. PRINT ADDRESS _____
 123. PRINT CITY _____
 124. PRINT STATE _____
 125. PRINT ZIP _____
 126. PRINT PHONE _____
 127. PRINT DATE _____
 128. PRINT SIGNATURE _____
 129. PRINT NAME _____
 130. PRINT ADDRESS _____
 131. PRINT CITY _____
 132. PRINT STATE _____
 133. PRINT ZIP _____
 134. PRINT PHONE _____
 135. PRINT DATE _____
 136. PRINT SIGNATURE _____
 137. PRINT NAME _____
 138. PRINT ADDRESS _____
 139. PRINT CITY _____
 140. PRINT STATE _____
 141. PRINT ZIP _____
 142. PRINT PHONE _____
 143. PRINT DATE _____
 144. PRINT SIGNATURE _____
 145. PRINT NAME _____
 146. PRINT ADDRESS _____
 147. PRINT CITY _____
 148. PRINT STATE _____
 149. PRINT ZIP _____
 150. PRINT PHONE _____
 151. PRINT DATE _____
 152. PRINT SIGNATURE _____
 153. PRINT NAME _____
 154. PRINT ADDRESS _____
 155. PRINT CITY _____
 156. PRINT STATE _____
 157. PRINT ZIP _____
 158. PRINT PHONE _____
 159. PRINT DATE _____
 160. PRINT SIGNATURE _____
 161. PRINT NAME _____
 162. PRINT ADDRESS _____
 163. PRINT CITY _____
 164. PRINT STATE _____
 165. PRINT ZIP _____
 166. PRINT PHONE _____
 167. PRINT DATE _____
 168. PRINT SIGNATURE _____
 169. PRINT NAME _____
 170. PRINT ADDRESS _____
 171. PRINT CITY _____
 172. PRINT STATE _____
 173. PRINT ZIP _____
 174. PRINT PHONE _____
 175. PRINT DATE _____
 176. PRINT SIGNATURE _____
 177. PRINT NAME _____
 178. PRINT ADDRESS _____
 179. PRINT CITY _____
 180. PRINT STATE _____
 181. PRINT ZIP _____
 182. PRINT PHONE _____
 183. PRINT DATE _____
 184. PRINT SIGNATURE _____
 185. PRINT NAME _____
 186. PRINT ADDRESS _____
 187. PRINT CITY _____
 188. PRINT STATE _____
 189. PRINT ZIP _____
 190. PRINT PHONE _____
 191. PRINT DATE _____
 192. PRINT SIGNATURE _____
 193. PRINT NAME _____
 194. PRINT ADDRESS _____
 195. PRINT CITY _____
 196. PRINT STATE _____
 197. PRINT ZIP _____
 198. PRINT PHONE _____
 199. PRINT DATE _____
 200. PRINT SIGNATURE _____
 201. PRINT NAME _____
 202. PRINT ADDRESS _____
 203. PRINT CITY _____
 204. PRINT STATE _____
 205. PRINT ZIP _____
 206. PRINT PHONE _____
 207. PRINT DATE _____
 208. PRINT SIGNATURE _____
 209. PRINT NAME _____
 210. PRINT ADDRESS _____
 211. PRINT CITY _____
 212. PRINT STATE _____
 213. PRINT ZIP _____
 214. PRINT PHONE _____
 215. PRINT DATE _____
 216. PRINT SIGNATURE _____
 217. PRINT NAME _____
 218. PRINT ADDRESS _____
 219. PRINT CITY _____
 220. PRINT STATE _____

ESCOLA SALASTE ALVA	PROJETO MICROSSISTARIO	HEG	02-03
INSTITUTO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO	INSTITUTO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO	INSTITUTO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO	INSTITUTO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

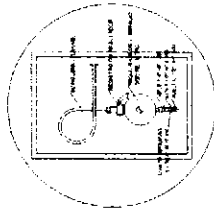
Support/Analysis Pro



2 **CENTRAL DE GLP - DETALHES**
ESCALA 1/50



3 DETALHE A
SEM ESCALA



4 DETALHE B
SEM ESCALA

OBSERVAÇÃO 3: GERANIS

PRESSÕES DE TRABALHO

RECE PARÁLIA - ENTRE REG. A ADORÉS DE 1° E 2° ES AGO = 153,49%
REGT. SECUNDARIA - APÓS REGULADO RES DE 2° E 8° AGO = 5,42%

[illegible][illegible]

FADE
Fundação Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

Ministério
da Educação

BRASIL
UNIVERSO FEDERAL

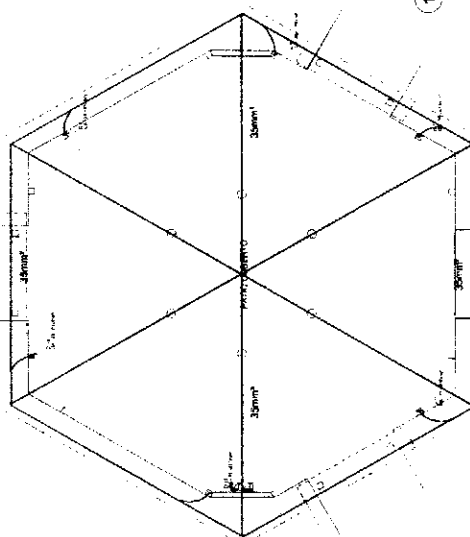
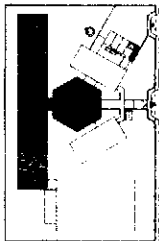
PROJETO PADRÃO - FNDE

[illegible]ESCOLA 6 SALAS DE AULA

PLANTABNKA

TGC

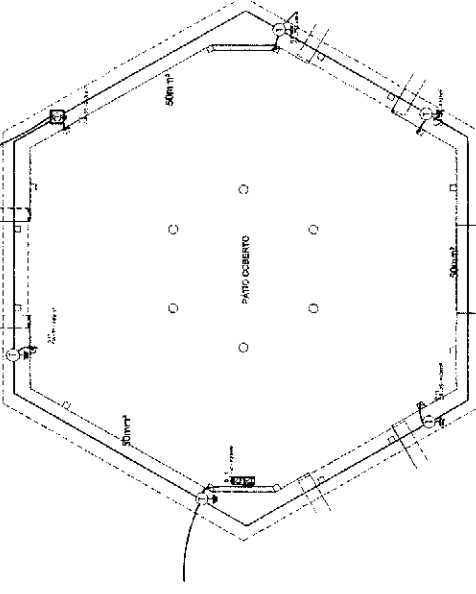
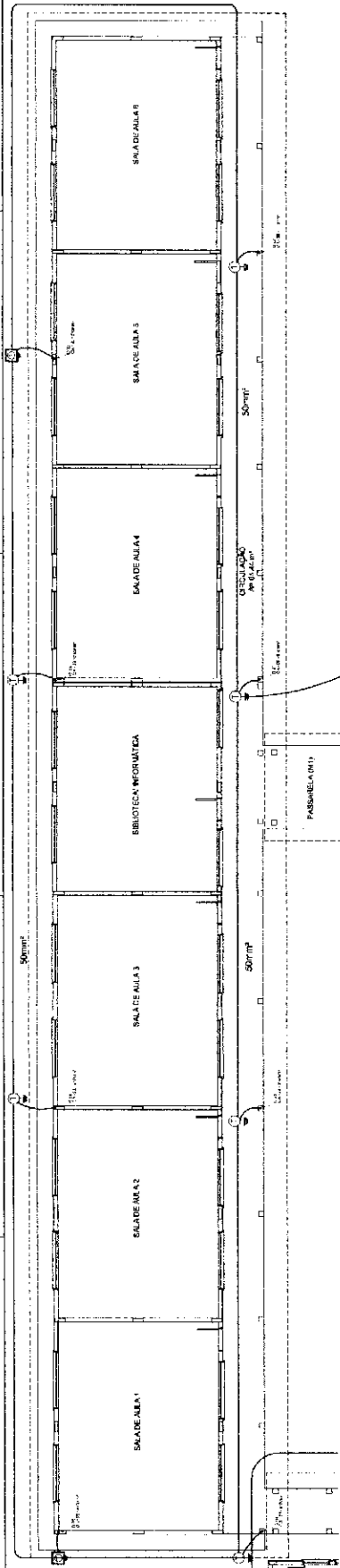
10/01



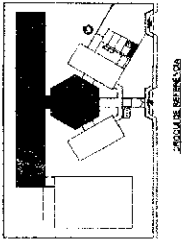
1 PLANTA DE COBERTURA - BL. PEDAGÓGICO: PÁTIO COBERTO
ESC. N.º 700

FIDE	UNIVERSITY Boulogne	ESADAN	
PROJETU PADRÃO - FNDE		ESCOLAS BAIXAS DE ALTA	
DATA: 02/05/2007		DATA: 02/05/2007	
LOCAL: BARRAGEM DO RIO SÃO JOÃO		LOCAL: BARRAGEM DO RIO SÃO JOÃO	
VALOR: R\$ 1.000,00		VALOR: R\$ 1.000,00	
NOME: FIDELIDADE		NOME: FIDELIDADE	
CNPJ: 00.000.000-00		CNPJ: 00.000.000-00	
CPF: 000.000.000-00		CPF: 000.000.000-00	
ENDEREÇO: RUA DA PAZ, 123		ENDEREÇO: RUA DA PAZ, 123	
CIDADE: SÃO PAULO		CIDADE: SÃO PAULO	
ESTADO: SP		ESTADO: SP	
CEP: 01000-000		CEP: 01000-000	
FONE: (11) 1111-1111		FONE: (11) 1111-1111	
FAX: (11) 1111-1111		FAX: (11) 1111-1111	
E-MAIL: fide@fide.com.br		E-MAIL: fide@fide.com.br	
URL: www.fide.com.br		URL: www.fide.com.br	
LOGO: [Logo]		LOGO: [Logo]	
ASSINATURA: [Assinatura]		ASSINATURA: [Assinatura]	
CARIMBO: [Carimbo]		CARIMBO: [Carimbo]	

[illegible]

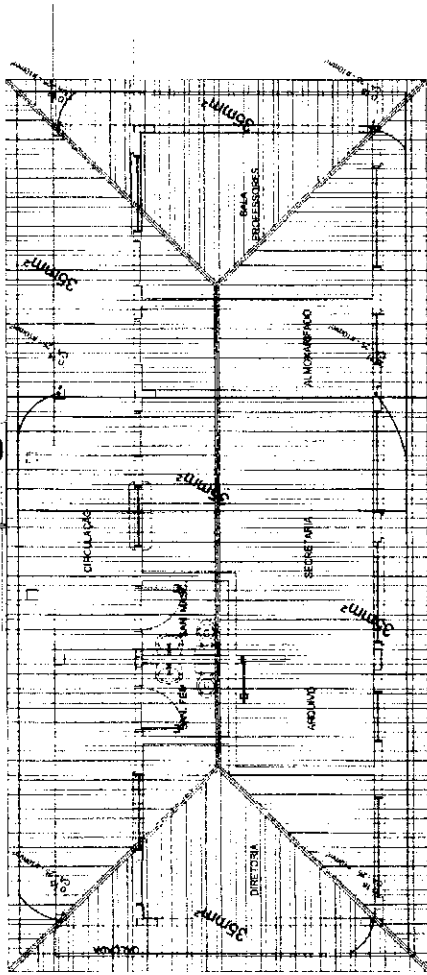


1 PLANTA BAIXA - BIL. PEDAGÓGICO PÁTIO COBERTO.

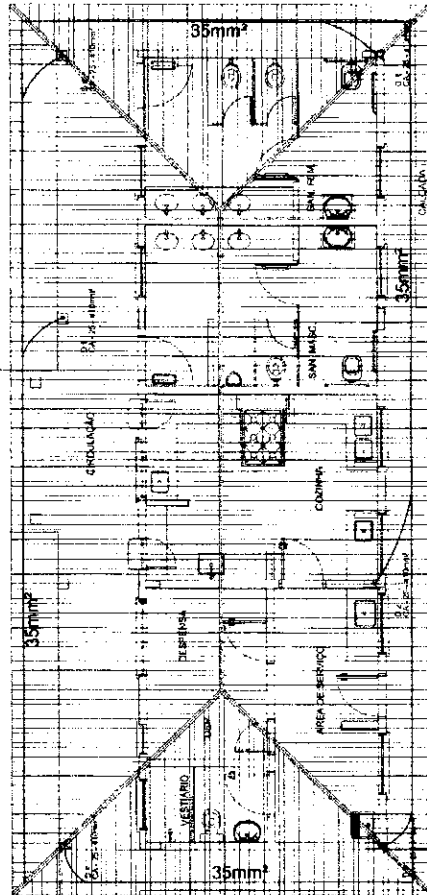


FADE Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo PROJETO PADRÃO - FNDE	
TÍTULO: PROJETO PADRÃO - FNDE DATA: 10/01/2004 AUTORIA: ARQUITETO FUNÇÃO: ARQUITETO NOME: ARQUITETO ENDERECO: ARQUITETO CIDADE: ARQUITETO ESTADO: ARQUITETO PAIS: ARQUITETO	TÍTULO: PROJETO PADRÃO - FNDE DATA: 10/01/2004 AUTORIA: ARQUITETO FUNÇÃO: ARQUITETO NOME: ARQUITETO ENDERECO: ARQUITETO CIDADE: ARQUITETO ESTADO: ARQUITETO PAIS: ARQUITETO
ESCOLA: ESCOLA DE AULA ENDERECO: ESCOLA DE AULA CIDADE: ESCOLA DE AULA ESTADO: ESCOLA DE AULA PAIS: ESCOLA DE AULA	
EDA DATA: 10/01/2004 AUTORIA: ARQUITETO FUNÇÃO: ARQUITETO NOME: ARQUITETO ENDERECO: ARQUITETO CIDADE: ARQUITETO ESTADO: ARQUITETO PAIS: ARQUITETO	

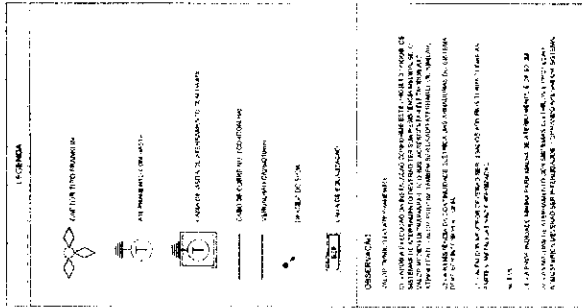
LEGENDA 1. SALA DE AULA 1 2. SALA DE AULA 2 3. SALA DE AULA 3 4. BIBLIOTECA INFORMÁTICA 5. SALA DE AULA 4 6. SALA DE AULA 5 7. SALA DE AULA 6 8. PÁTIO COBERTO 9. PASSARELA (m)	OBSERVAÇÕES 1. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO PADRÃO - FNDE. 2. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO PADRÃO - FNDE. 3. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO PADRÃO - FNDE. 4. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO PADRÃO - FNDE. 5. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO PADRÃO - FNDE. 6. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO PADRÃO - FNDE. 7. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO PADRÃO - FNDE. 8. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO PADRÃO - FNDE. 9. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO PADRÃO - FNDE.
--	---



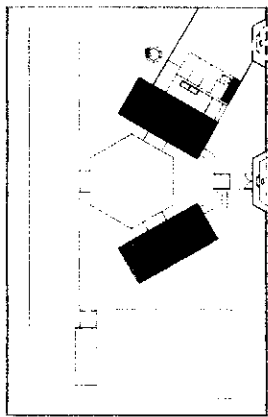
1 PLANTA DE COBERTURA - BLOCO ADMINISTRATIVO
ESCALA 1/50



2 PLANTA DE COBERTURA - BLOCO DE SERVIÇO
ESCALA 1/50



CROQUI DE REFERÊNCIA



FNDE Ministério da Educação
BRASIL

PROJETO PADRÃO - FNDE

NUMERO - 10
PROJETO
TITULO

10/10/10

10/10/10

10/10/10

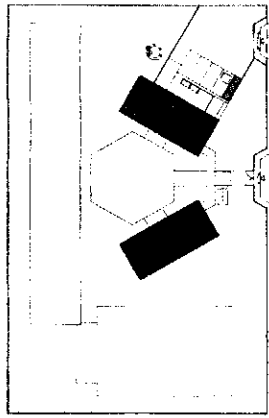
10/10/10

ESCOLA 6 SALAS DE AULA
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 110V/220V

PLANTA DE COBERTURA
PLANTA DE COBERTURA

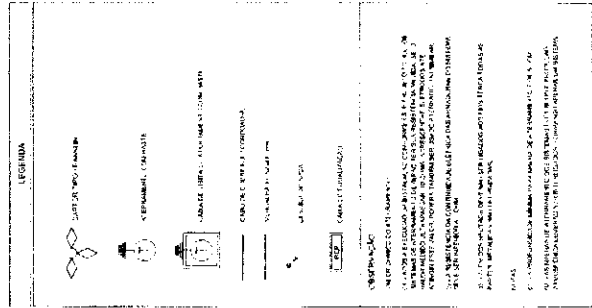
EDA

03/06



CROQUI DE REFERÊNCIA

1 PLANTA BAIXA - BLOCO ADMINISTRATIVO
ESCALA 1/50



2 PLANTA BAIXA - BLOCO DE SERVIÇO
ESCALA 1/50

FADE Fundação Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

Ministério da
Educação

BRASIL

FADE Fundação Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

Ministério da
Educação

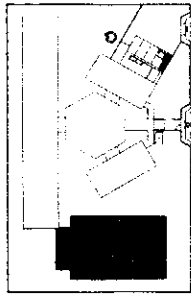
BRASIL

PROJETO PADRÃO - FNDE

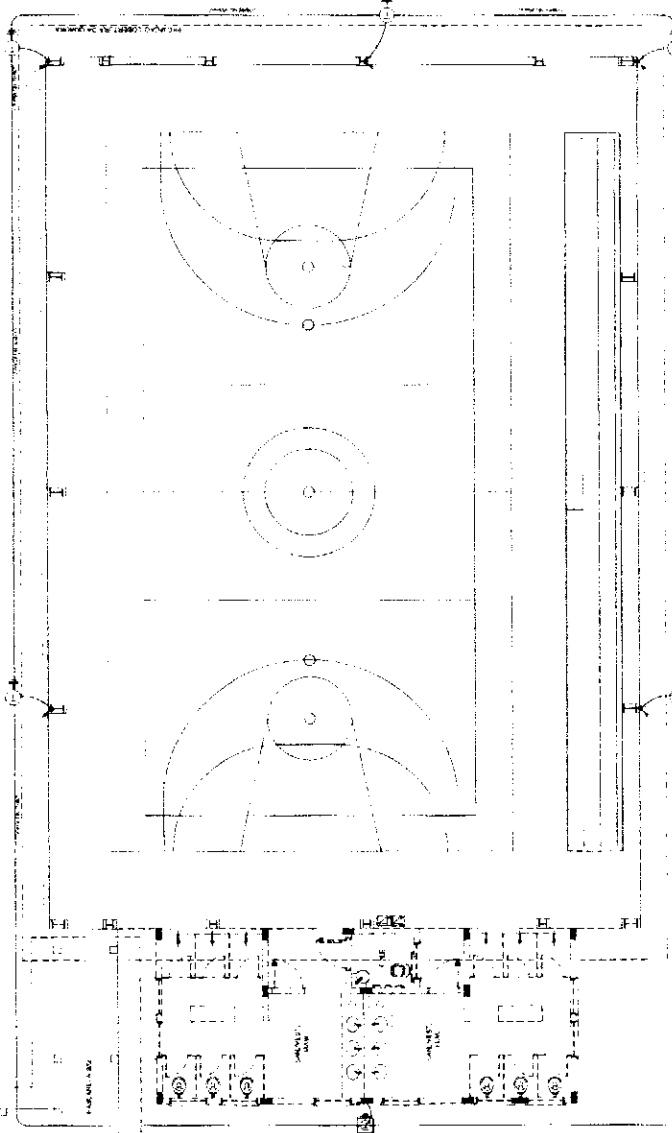
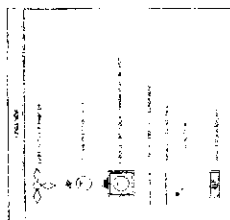
ESCOLA 6 SALAS DE AULA
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 110V/ 220V

PLANTA BAIXA
PLANTA DE CONSERVA
EDA

04/06



GRUPO REFERÊNCIA



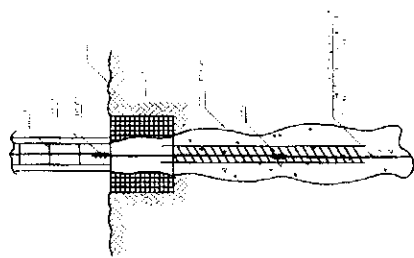
1 PLANTA BAIXA - QUADRA
ESCALA 1:50

FADE Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo

PROJETO PADRAO - FNDE

ESCOLA SALAS DE AULA

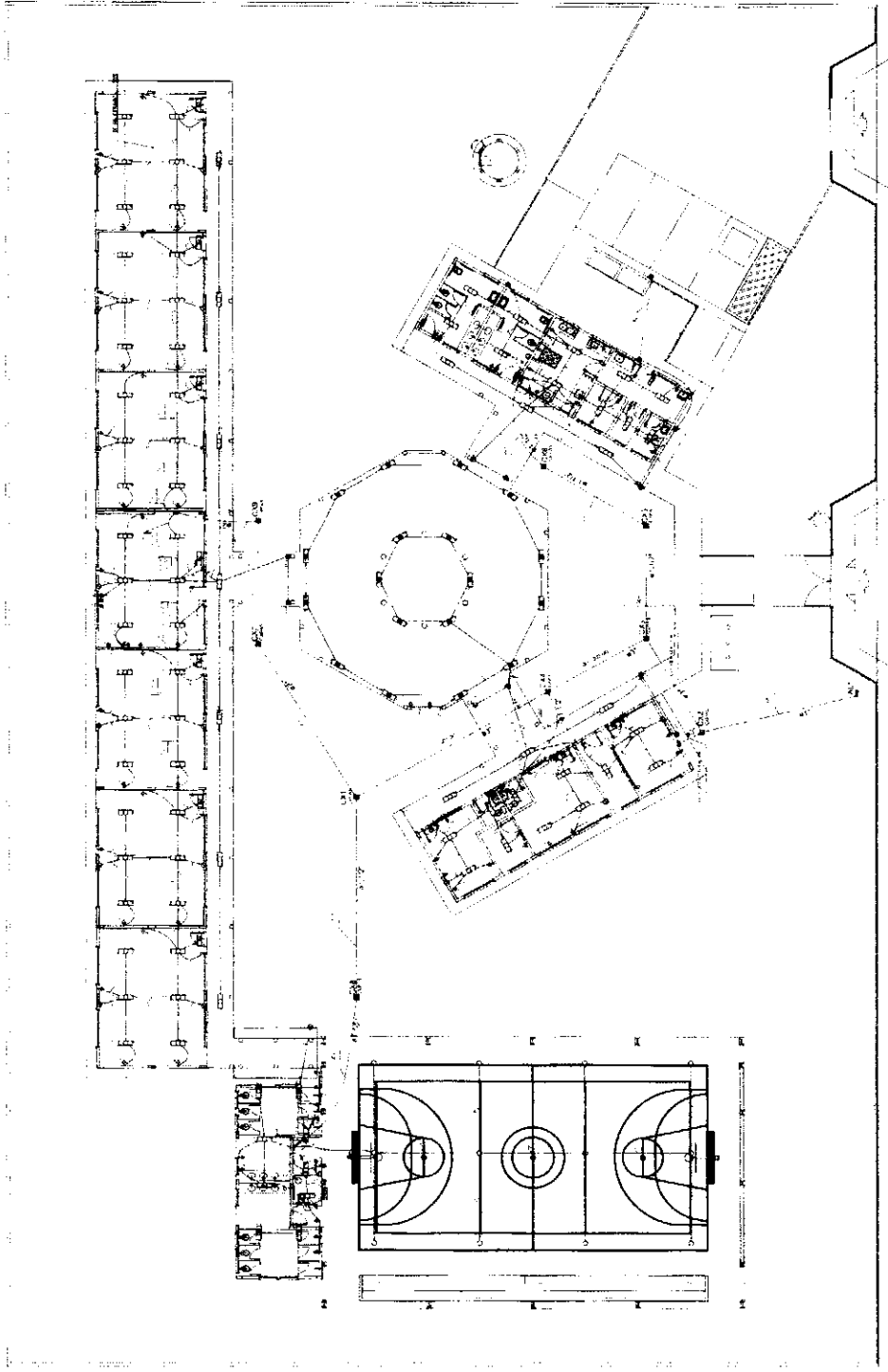
EDTA
00/05



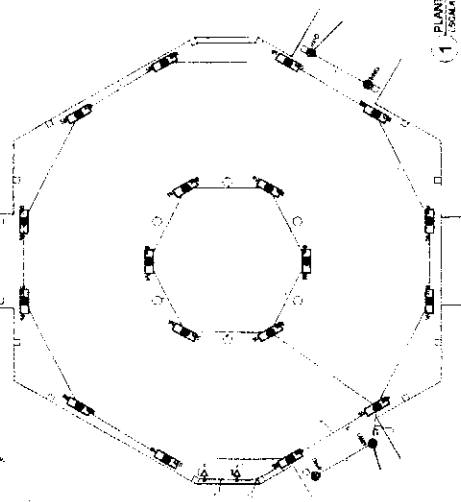
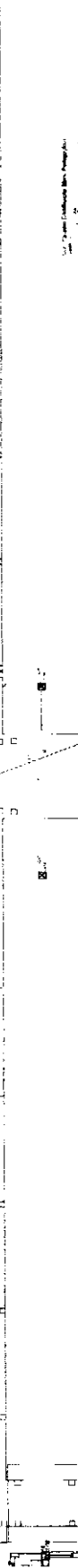
- LEGENDA
- 1. ALUGUELO DE TERRENO
 - 2. ALUGUELO DE CONDOMÍNIO
 - 3. ALUGUELO DE LOCAIS
 - 4. ALUGUELO DE SERVIÇOS
 - 5. ALUGUELO DE EQUIPAMENTOS
 - 6. ALUGUELO DE MATERIAIS
 - 7. ALUGUELO DE MANUTENÇÃO
 - 8. ALUGUELO DE OUTROS
 - 9. ALUGUELO DE TAXAS
 - 10. ALUGUELO DE JUROS
 - 11. ALUGUELO DE IMPOSTOS
 - 12. ALUGUELO DE CONTRIBUIÇÕES
 - 13. ALUGUELO DE ENCARGOS
 - 14. ALUGUELO DE DESPESAS
 - 15. ALUGUELO DE GASTOS
 - 16. ALUGUELO DE RECEITAS
 - 17. ALUGUELO DE PROJEITOS
 - 18. ALUGUELO DE ESTUDOS
 - 19. ALUGUELO DE PROPOSTAS
 - 20. ALUGUELO DE ORÇAMENTOS
 - 21. ALUGUELO DE PLANOS
 - 22. ALUGUELO DE DESenhos
 - 23. ALUGUELO DE Cálculos
 - 24. ALUGUELO DE SIMULAÇÕES
 - 25. ALUGUELO DE ANÁLISES
 - 26. ALUGUELO DE DIAGNÓSTICOS
 - 27. ALUGUELO DE AVALIAÇÕES
 - 28. ALUGUELO DE PERÍCIAS
 - 29. ALUGUELO DE LAUDO
 - 30. ALUGUELO DE CERTIDÕES
 - 31. ALUGUELO DE ATOS
 - 32. ALUGUELO DE DECISÕES
 - 33. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 34. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 35. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 36. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 37. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 38. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 39. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 40. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 41. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 42. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 43. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 44. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 45. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 46. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 47. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 48. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 49. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 50. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 51. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 52. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 53. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 54. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 55. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 56. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 57. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 58. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 59. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 60. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 61. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 62. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 63. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 64. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 65. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 66. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 67. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 68. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 69. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 70. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 71. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 72. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 73. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 74. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 75. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 76. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 77. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 78. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 79. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 80. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 81. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 82. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 83. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 84. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 85. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 86. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 87. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 88. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 89. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 90. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 91. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 92. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 93. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 94. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 95. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 96. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 97. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 98. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 99. ALUGUELO DE RECURSOS
 - 100. ALUGUELO DE RECURSOS

FNDE
PROJETO PADRÃO - FNDE

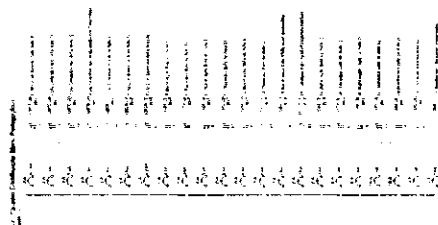
ESCOLA 6 SALAS DE AULA	ELE
UNIDADE 1 - 1.º ANO	01/95
UNIDADE 2 - 2.º ANO	
UNIDADE 3 - 3.º ANO	
UNIDADE 4 - 4.º ANO	
UNIDADE 5 - 5.º ANO	
UNIDADE 6 - 6.º ANO	
UNIDADE 7 - 7.º ANO	
UNIDADE 8 - 8.º ANO	
UNIDADE 9 - 9.º ANO	
UNIDADE 10 - 10.º ANO	
UNIDADE 11 - 11.º ANO	
UNIDADE 12 - 12.º ANO	
UNIDADE 13 - 13.º ANO	
UNIDADE 14 - 14.º ANO	
UNIDADE 15 - 15.º ANO	
UNIDADE 16 - 16.º ANO	
UNIDADE 17 - 17.º ANO	
UNIDADE 18 - 18.º ANO	
UNIDADE 19 - 19.º ANO	
UNIDADE 20 - 20.º ANO	
UNIDADE 21 - 21.º ANO	
UNIDADE 22 - 22.º ANO	
UNIDADE 23 - 23.º ANO	
UNIDADE 24 - 24.º ANO	
UNIDADE 25 - 25.º ANO	
UNIDADE 26 - 26.º ANO	
UNIDADE 27 - 27.º ANO	
UNIDADE 28 - 28.º ANO	
UNIDADE 29 - 29.º ANO	
UNIDADE 30 - 30.º ANO	
UNIDADE 31 - 31.º ANO	
UNIDADE 32 - 32.º ANO	
UNIDADE 33 - 33.º ANO	
UNIDADE 34 - 34.º ANO	
UNIDADE 35 - 35.º ANO	
UNIDADE 36 - 36.º ANO	
UNIDADE 37 - 37.º ANO	
UNIDADE 38 - 38.º ANO	
UNIDADE 39 - 39.º ANO	
UNIDADE 40 - 40.º ANO	
UNIDADE 41 - 41.º ANO	
UNIDADE 42 - 42.º ANO	
UNIDADE 43 - 43.º ANO	
UNIDADE 44 - 44.º ANO	
UNIDADE 45 - 45.º ANO	
UNIDADE 46 - 46.º ANO	
UNIDADE 47 - 47.º ANO	
UNIDADE 48 - 48.º ANO	
UNIDADE 49 - 49.º ANO	
UNIDADE 50 - 50.º ANO	
UNIDADE 51 - 51.º ANO	
UNIDADE 52 - 52.º ANO	
UNIDADE 53 - 53.º ANO	
UNIDADE 54 - 54.º ANO	
UNIDADE 55 - 55.º ANO	
UNIDADE 56 - 56.º ANO	
UNIDADE 57 - 57.º ANO	
UNIDADE 58 - 58.º ANO	
UNIDADE 59 - 59.º ANO	
UNIDADE 60 - 60.º ANO	
UNIDADE 61 - 61.º ANO	
UNIDADE 62 - 62.º ANO	
UNIDADE 63 - 63.º ANO	
UNIDADE 64 - 64.º ANO	
UNIDADE 65 - 65.º ANO	
UNIDADE 66 - 66.º ANO	
UNIDADE 67 - 67.º ANO	
UNIDADE 68 - 68.º ANO	
UNIDADE 69 - 69.º ANO	
UNIDADE 70 - 70.º ANO	
UNIDADE 71 - 71.º ANO	
UNIDADE 72 - 72.º ANO	
UNIDADE 73 - 73.º ANO	
UNIDADE 74 - 74.º ANO	
UNIDADE 75 - 75.º ANO	
UNIDADE 76 - 76.º ANO	
UNIDADE 77 - 77.º ANO	
UNIDADE 78 - 78.º ANO	
UNIDADE 79 - 79.º ANO	
UNIDADE 80 - 80.º ANO	
UNIDADE 81 - 81.º ANO	
UNIDADE 82 - 82.º ANO	
UNIDADE 83 - 83.º ANO	
UNIDADE 84 - 84.º ANO	
UNIDADE 85 - 85.º ANO	
UNIDADE 86 - 86.º ANO	
UNIDADE 87 - 87.º ANO	
UNIDADE 88 - 88.º ANO	
UNIDADE 89 - 89.º ANO	
UNIDADE 90 - 90.º ANO	
UNIDADE 91 - 91.º ANO	
UNIDADE 92 - 92.º ANO	
UNIDADE 93 - 93.º ANO	
UNIDADE 94 - 94.º ANO	
UNIDADE 95 - 95.º ANO	
UNIDADE 96 - 96.º ANO	
UNIDADE 97 - 97.º ANO	
UNIDADE 98 - 98.º ANO	
UNIDADE 99 - 99.º ANO	
UNIDADE 100 - 100.º ANO	



1 PLANTA BAIXA GERAL
 ESCALA 1:100

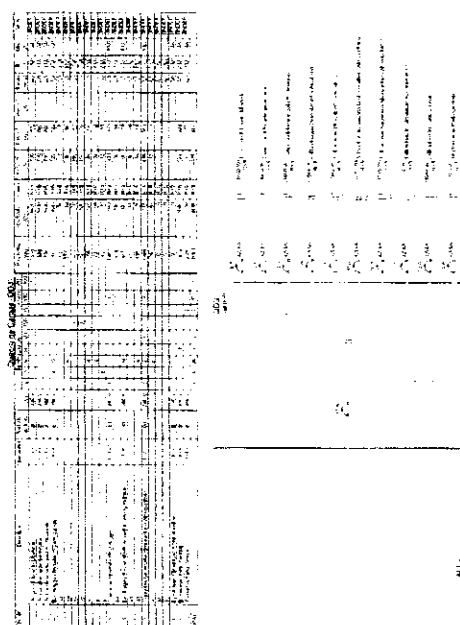
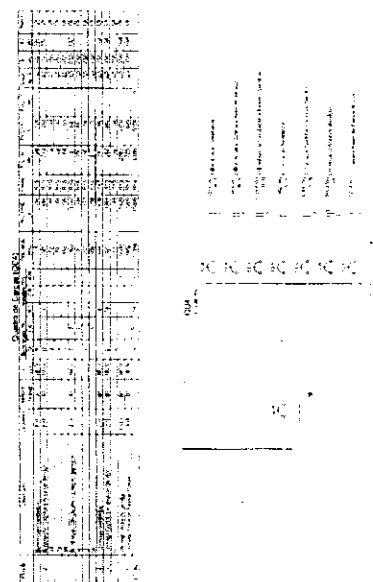
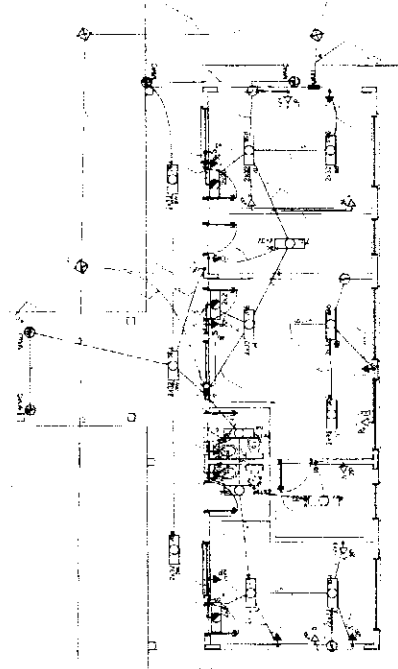
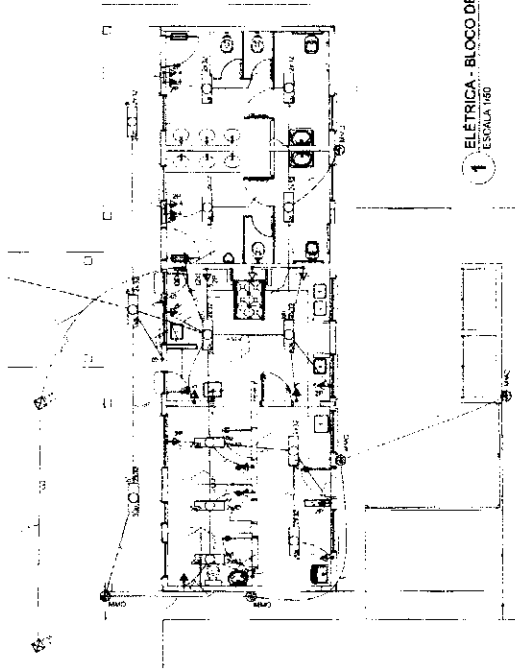


1 PLANTA BAIXA - BLOCO PEDAGÓGICO / PÁVIO COBERTO
(150 M² / 100)



2 DIAGRAMA MULTIFILAR

[illegible]

[illegible]

FADE Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
Ministério da Educação
BRASIL
Projeto de Lei nº 1.230, de 2003

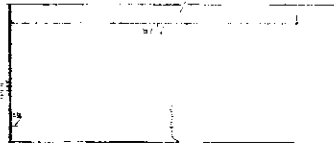
PROJETO PADRÃO - FNDE

[illegible]

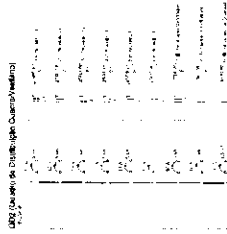


AGENZIA OO DETALINE DA LUMINARIA

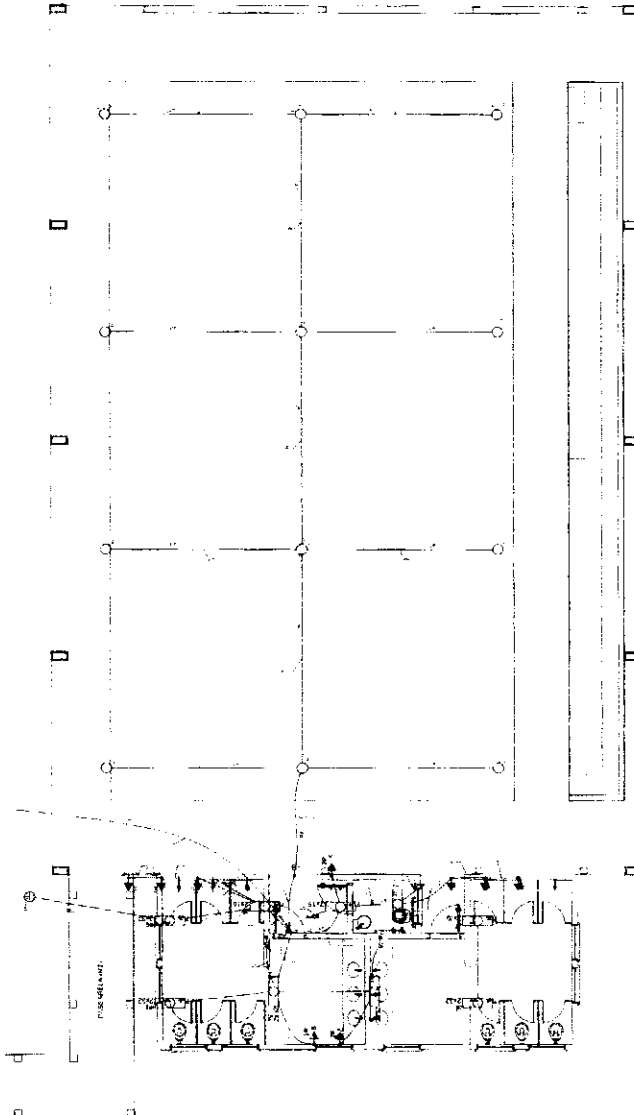
2 DETALHE CORTE TÍPICO



3 - DIAGRAMA MULTIFILAR - ODLF SEM ESCALA



1 PLANTA BAIXA - QUADRA E VESTIÁRIOS
ESCALA 1:50

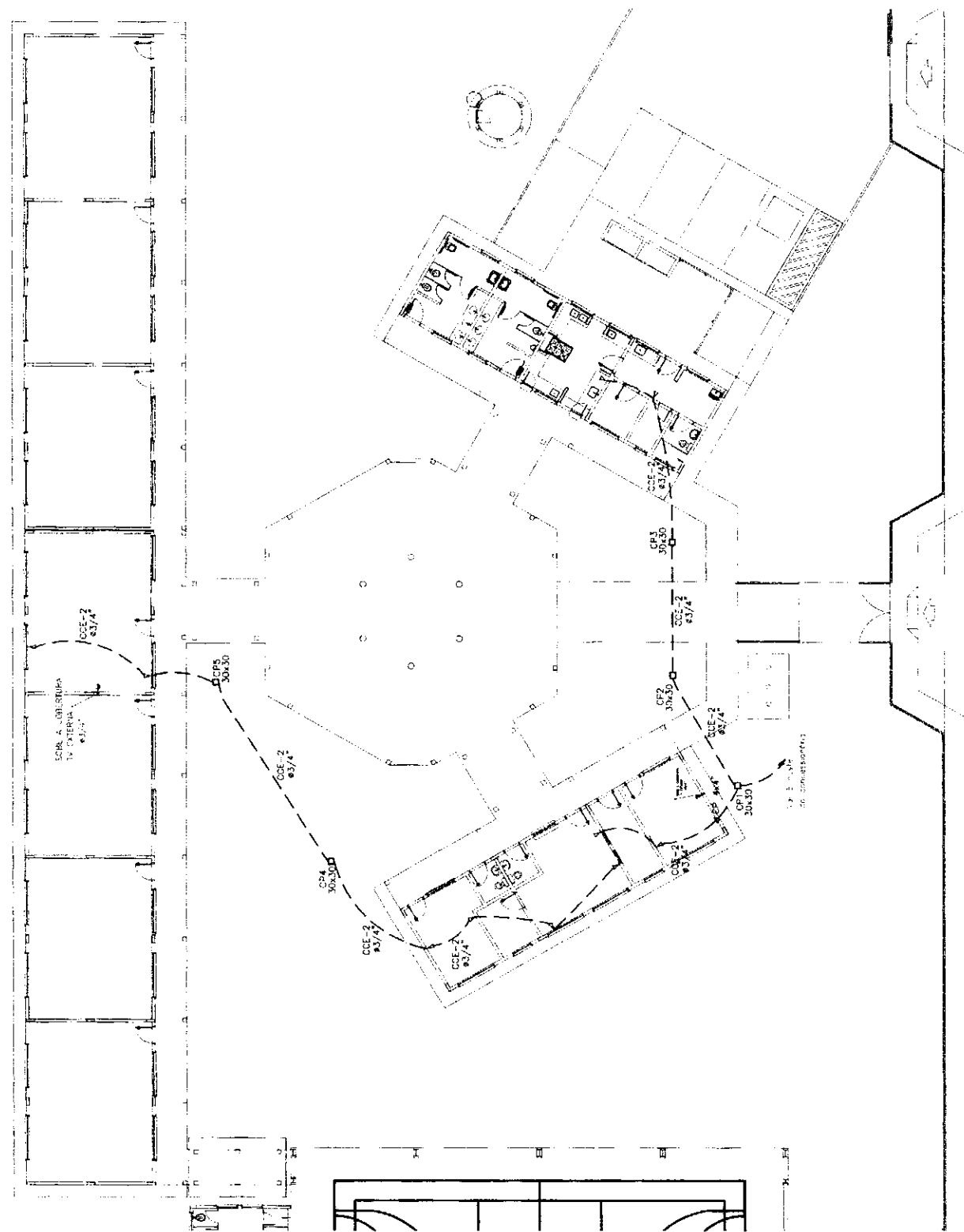


FADE Associação de Pais e Amigos de Deficientes
Rua: 14 de Abril, 141
Jardim São Francisco
01208-000 - São Paulo - SP
Tel: (011) 3061-1111

BRASIL
Ministério da
Educação
Rua: 14 de Abril, 141
Jardim São Francisco
01208-000 - São Paulo - SP
Tel: (011) 3061-1111

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCUELAS SALAS DE AULA
INSTALACION Y ENTREGA DE 229 UN.
BOLÍGRAFOS
PUNTA BALSA DE ELEFANTE 30.000.000
ELE



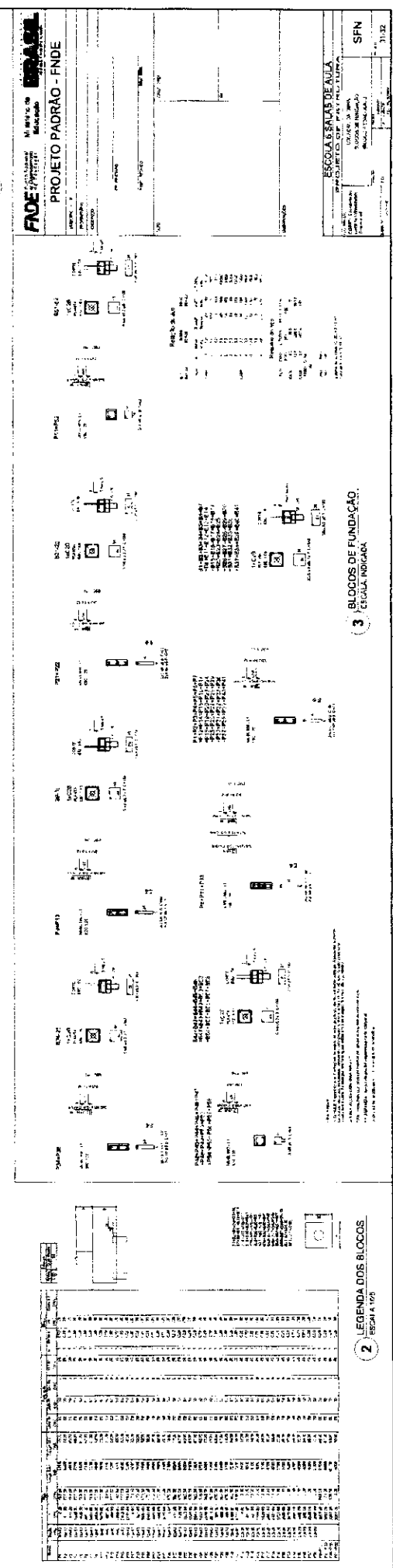
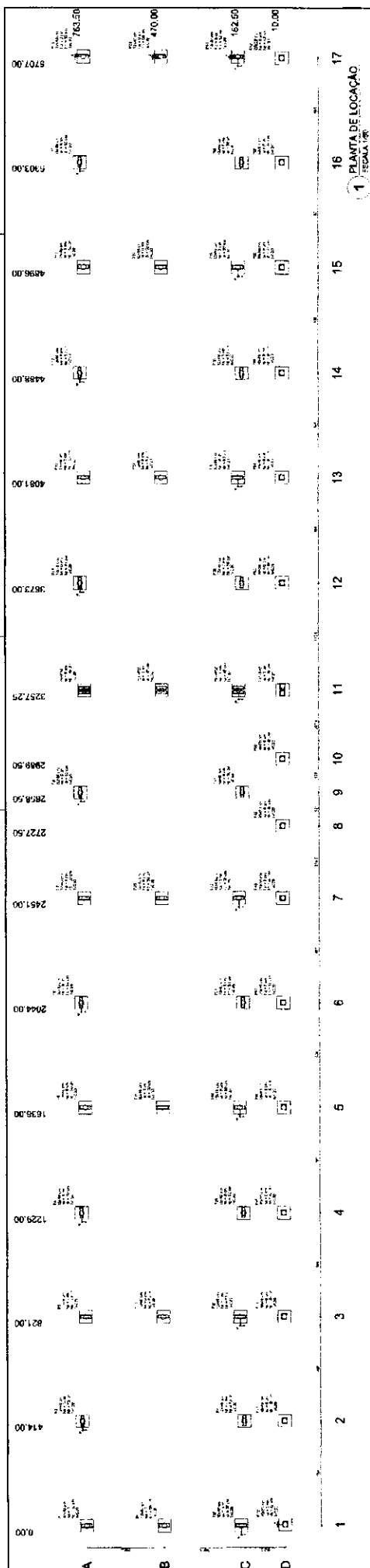
1 PLANTA BAIXA GERAL - TELEFONIA
ESCALA 1/100

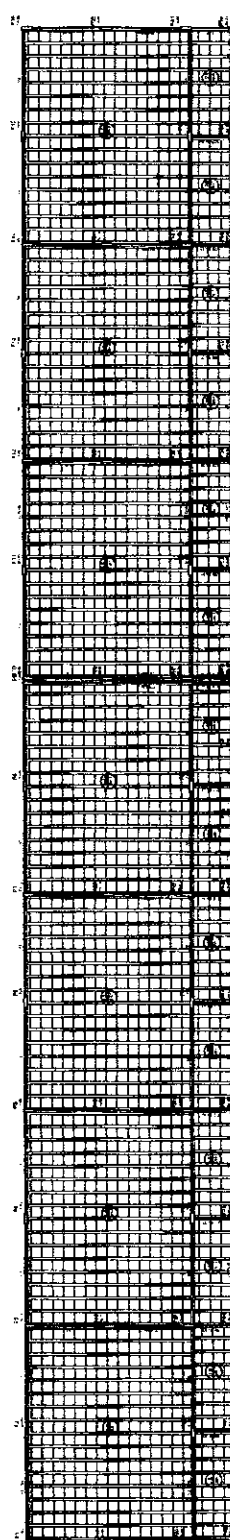
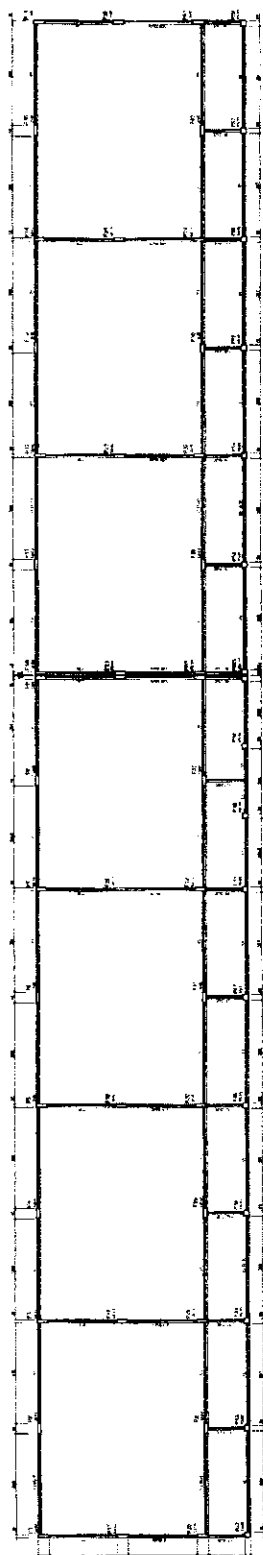
- LEGENDA
- 1. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 2. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 3. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 4. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 5. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 6. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 7. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 8. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 9. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 10. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 11. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 12. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 13. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 14. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 15. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 16. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 17. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 18. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 19. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 20. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 21. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 22. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 23. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 24. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 25. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 26. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 27. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 28. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 29. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 30. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 31. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 32. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 33. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 34. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 35. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 36. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 37. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 38. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 39. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 40. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 41. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 42. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 43. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 44. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 45. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 46. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 47. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 48. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 49. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 50. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 51. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 52. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 53. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 54. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 55. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 56. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 57. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 58. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 59. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 60. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 61. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 62. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 63. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 64. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 65. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 66. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 67. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 68. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 69. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 70. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 71. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 72. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 73. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 74. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 75. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 76. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 77. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 78. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 79. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 80. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 81. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 82. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 83. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 84. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 85. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 86. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 87. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 88. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 89. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 90. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 91. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 92. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 93. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 94. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 95. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 96. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 97. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 98. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 99. SALA DE AULA (SALA DE AULA)
 - 100. SALA DE AULA (SALA DE AULA)

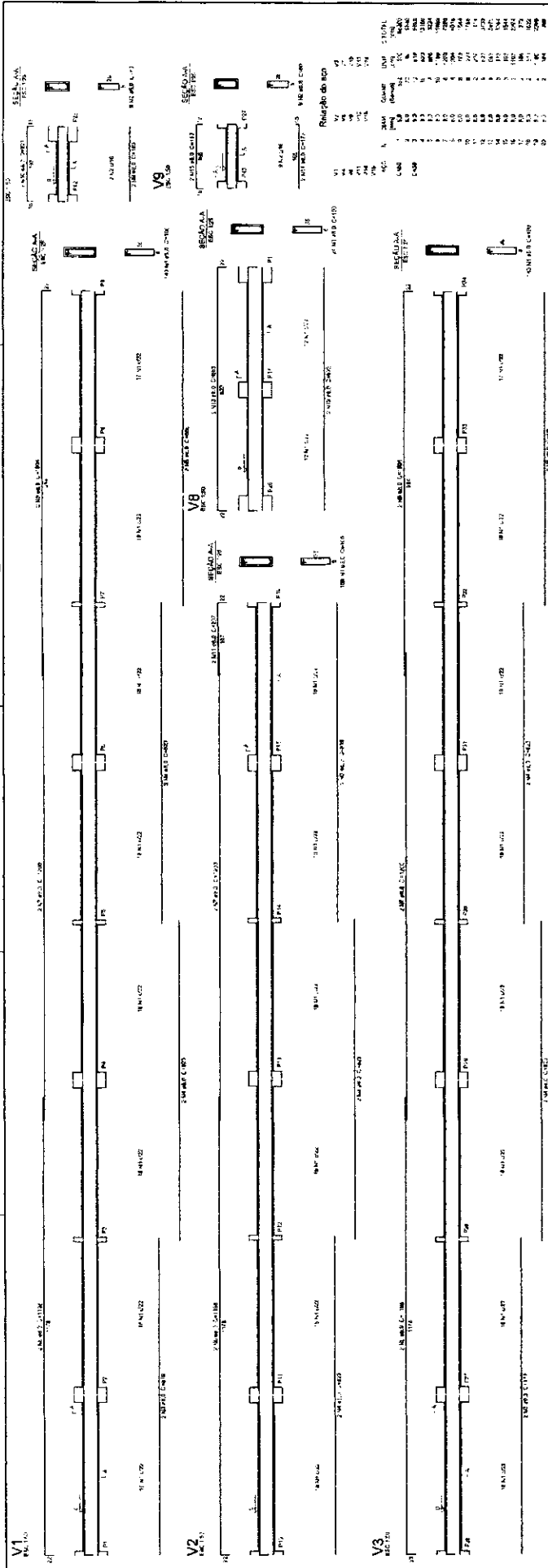
FNDE
Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

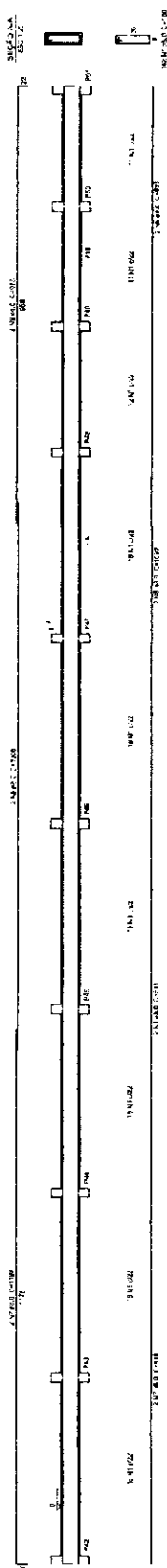
ESCOLA 6 SALAS DE AULA
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380V/220V
ELE
PLANTA BAIXA DE TELEFONIA
05/05



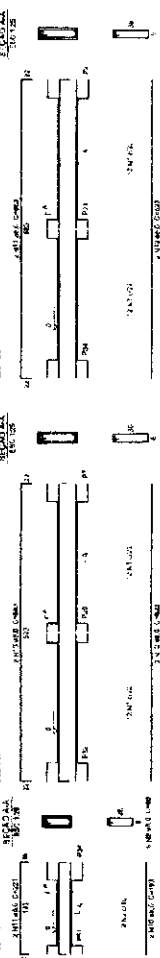
[illegible]



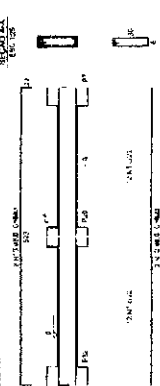
V5



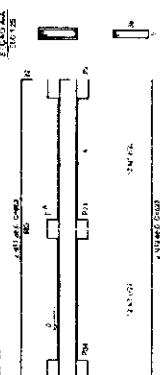
V19



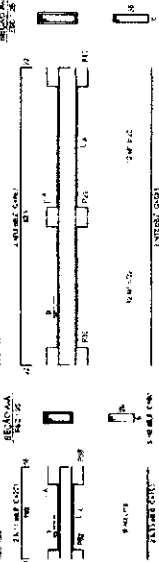
V17



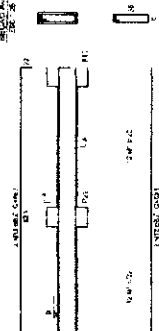
V20



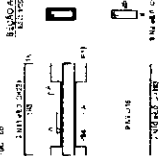
V21



V22



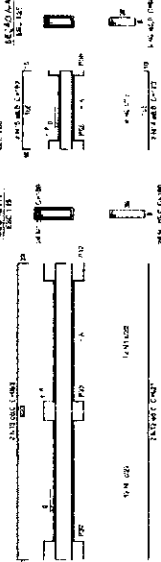
V23



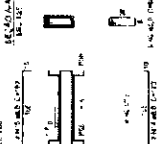
V24



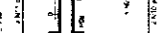
V25



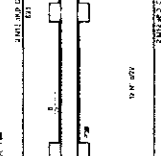
V26



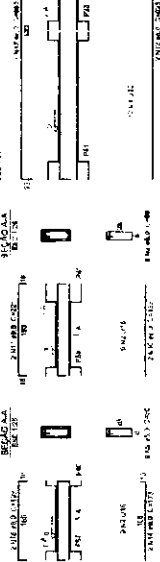
V27



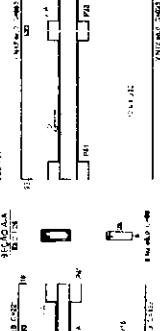
V28



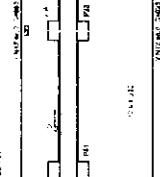
V29



V30



V31



Item	Qtd	Unid	Descrição	Valor
1	1	m	1000	1000
2	1	m	1000	1000
3	1	m	1000	1000
4	1	m	1000	1000
5	1	m	1000	1000
6	1	m	1000	1000
7	1	m	1000	1000
8	1	m	1000	1000
9	1	m	1000	1000
10	1	m	1000	1000
11	1	m	1000	1000
12	1	m	1000	1000
13	1	m	1000	1000
14	1	m	1000	1000
15	1	m	1000	1000
16	1	m	1000	1000
17	1	m	1000	1000
18	1	m	1000	1000
19	1	m	1000	1000
20	1	m	1000	1000
21	1	m	1000	1000
22	1	m	1000	1000
23	1	m	1000	1000
24	1	m	1000	1000
25	1	m	1000	1000
26	1	m	1000	1000
27	1	m	1000	1000
28	1	m	1000	1000
29	1	m	1000	1000
30	1	m	1000	1000
31	1	m	1000	1000
32	1	m	1000	1000
33	1	m	1000	1000
34	1	m	1000	1000
35	1	m	1000	1000
36	1	m	1000	1000
37	1	m	1000	1000
38	1	m	1000	1000
39	1	m	1000	1000
40	1	m	1000	1000
41	1	m	1000	1000
42	1	m	1000	1000
43	1	m	1000	1000
44	1	m	1000	1000
45	1	m	1000	1000
46	1	m	1000	1000
47	1	m	1000	1000
48	1	m	1000	1000
49	1	m	1000	1000
50	1	m	1000	1000

1 VIGAS NIVEL 000
ESCALA INDICADA

FNE
FUNDO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNE

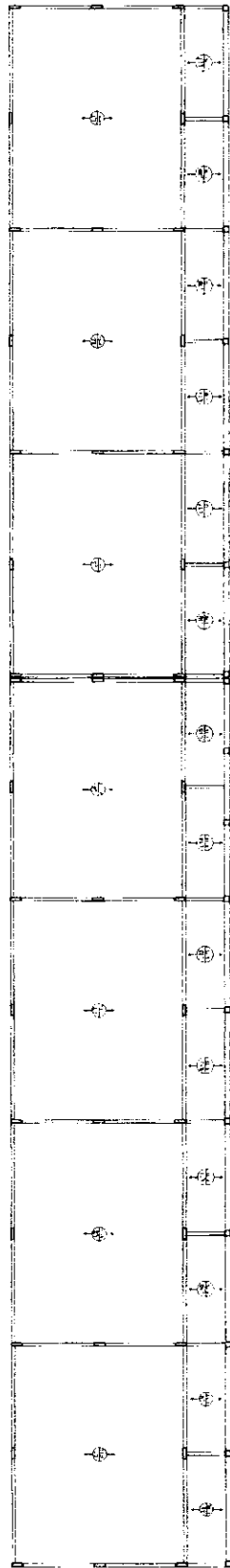
PROJETO DE ESTRUTURA

ESCOLA 6 SALAS DE AULA

SCV

04/32





2 LAJES PRÉ-MOLDADAS NÍVEL 298.5
ESCALA 1/20

1 PILARES NÍVEL 298.5
ESCALA INDICADA



FINE
Ministério da Educação
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

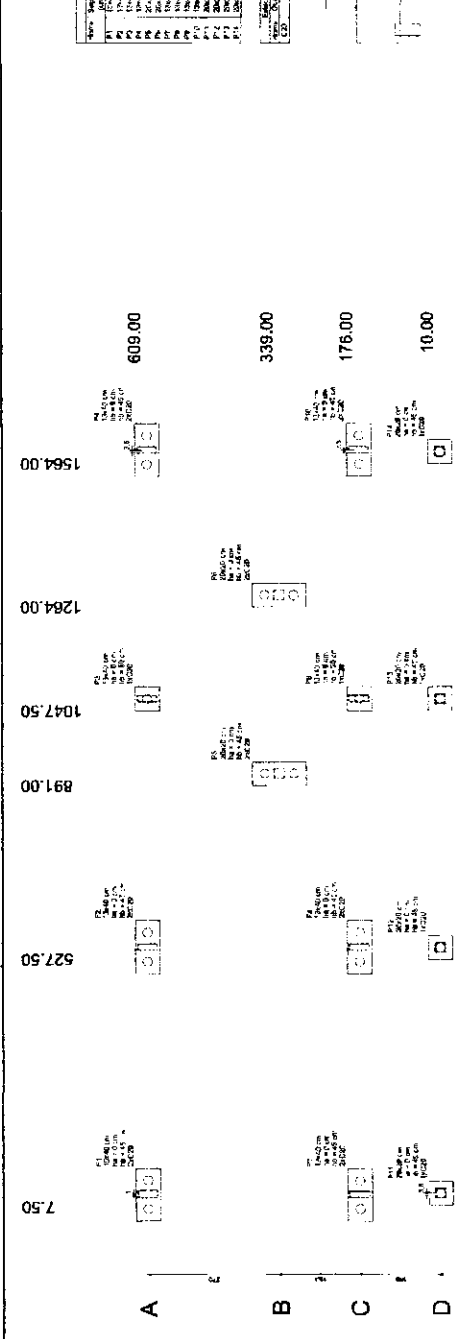
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

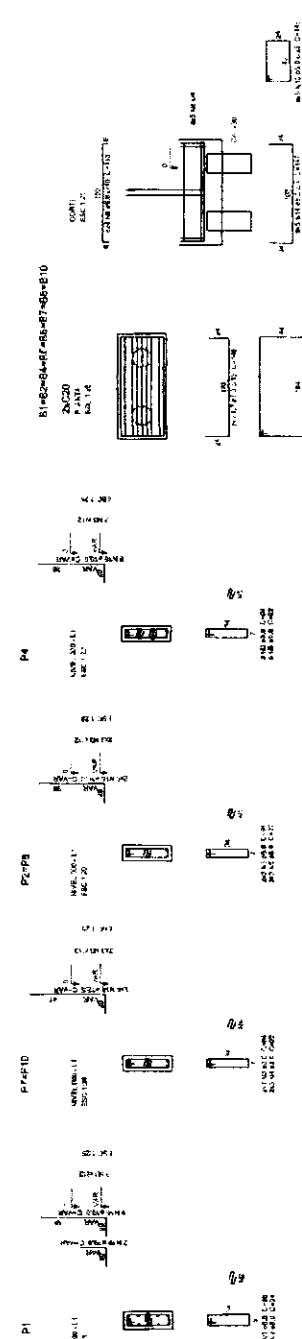
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

2 **LEGENDA DOS BLOCOS**



1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50



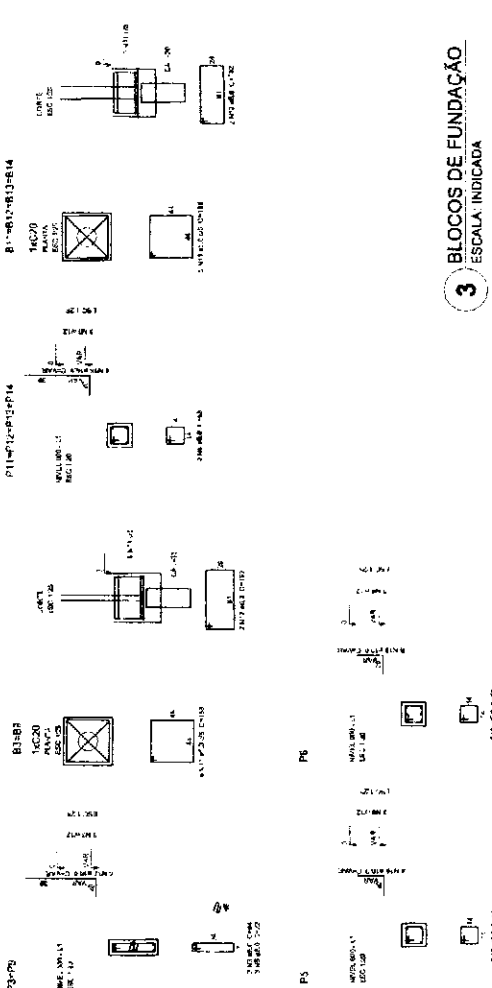
4534 7087
R11B4K0 00 26.0

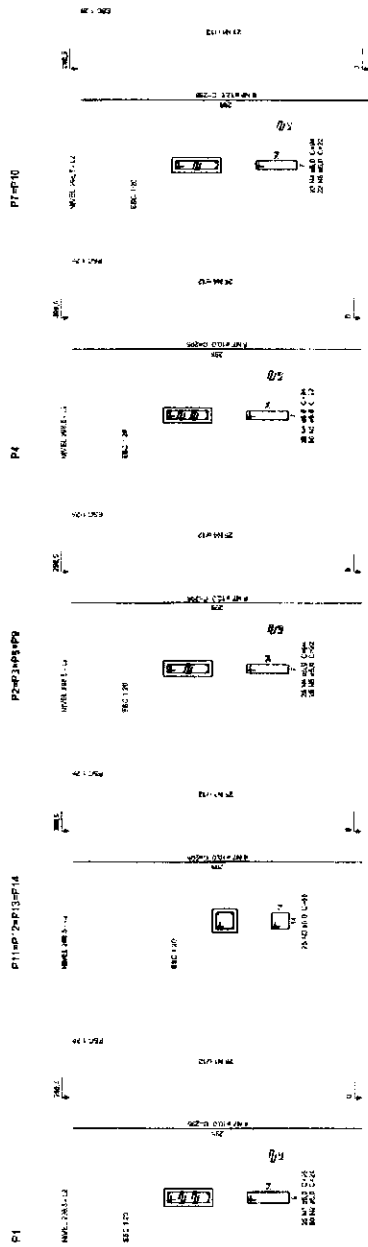
ID	AZU	N	Urea	P ₂₀₅ (%)		P ₂₀₅ (g)		C/D M	C/D M	
				Urea	P ₂₀₅	Urea	P ₂₀₅			
4838	13.0	1	5.5	5	24	72	104			
		2	5.5	3.3	21	84	101			
		3	5.5	3.3	18	72	90			
		4	5.5	3.3	18	72	90			
		5	5.5	3.3	18	72	90			
		6	5.5	3.3	18	72	90			
		7	5.5	3.3	18	72	90			
		8	5.5	3.3	18	72	90			
		9	5.5	3.3	18	72	90			
		10	5.5	3.3	18	72	90			
E600	13.0	1	5.5	40	100	100				
		2	5.5	3.3	39	100	100			
		3	5.5	3.3	39	100	100			
		4	5.5	3.3	39	100	100			
		5	5.5	3.3	39	100	100			
		6	5.5	3.3	39	100	100			
		7	5.5	3.3	39	100	100			
		8	5.5	3.3	39	100	100			
		9	5.5	3.3	39	100	100			
		10	5.5	3.3	39	100	100			

Resultado do M4.0

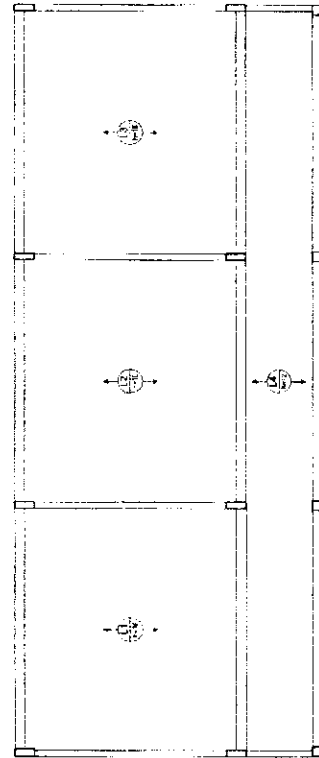
MPO	tema	LEITURA	PERGUNTAS
1	100	20	20
2	100	20	20
3	100	20	20
4	100	20	20
5	100	20	20
6	100	20	20
7	100	20	20
8	100	20	20
9	100	20	20
10	100	20	20
11	100	20	20
12	100	20	20
13	100	20	20
14	100	20	20
15	100	20	20
16	100	20	20
17	100	20	20
18	100	20	20
19	100	20	20
20	100	20	20

3 BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: INDICADA





1 PILARES NÍVEL 297
ESCALA: INDICADA

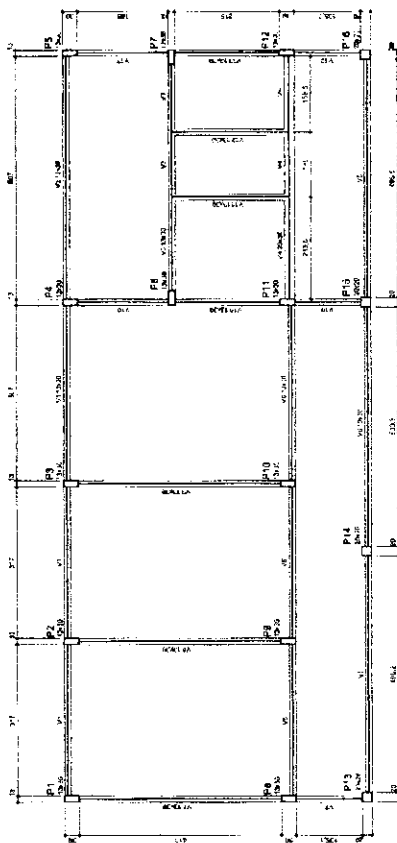


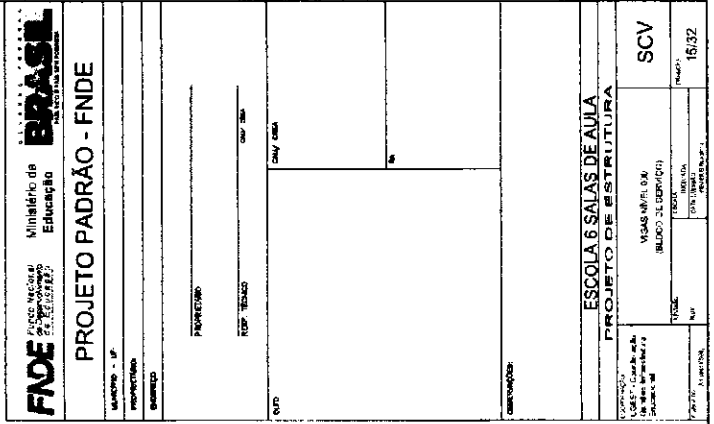
2 LAJES PRÉ-MOLDADAS NÍVEL 298.5
ESCALA 1:50

Resumo do BPO

Item	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1.0	1.00	1.00	1.00
2.0	1.00	1.00	1.00
3.0	1.00	1.00	1.00
4.0	1.00	1.00	1.00
5.0	1.00	1.00	1.00
6.0	1.00	1.00	1.00
7.0	1.00	1.00	1.00
8.0	1.00	1.00	1.00
9.0	1.00	1.00	1.00
10.0	1.00	1.00	1.00
11.0	1.00	1.00	1.00
12.0	1.00	1.00	1.00
13.0	1.00	1.00	1.00
14.0	1.00	1.00	1.00
15.0	1.00	1.00	1.00
16.0	1.00	1.00	1.00
17.0	1.00	1.00	1.00
18.0	1.00	1.00	1.00
19.0	1.00	1.00	1.00
20.0	1.00	1.00	1.00
21.0	1.00	1.00	1.00
22.0	1.00	1.00	1.00
23.0	1.00	1.00	1.00
24.0	1.00	1.00	1.00
25.0	1.00	1.00	1.00
26.0	1.00	1.00	1.00
27.0	1.00	1.00	1.00
28.0	1.00	1.00	1.00
29.0	1.00	1.00	1.00
30.0	1.00	1.00	1.00
31.0	1.00	1.00	1.00
32.0	1.00	1.00	1.00
33.0	1.00	1.00	1.00
34.0	1.00	1.00	1.00
35.0	1.00	1.00	1.00
36.0	1.00	1.00	1.00
37.0	1.00	1.00	1.00
38.0	1.00	1.00	1.00
39.0	1.00	1.00	1.00
40.0	1.00	1.00	1.00
41.0	1.00	1.00	1.00
42.0	1.00	1.00	1.00
43.0	1.00	1.00	1.00
44.0	1.00	1.00	1.00
45.0	1.00	1.00	1.00
46.0	1.00	1.00	1.00
47.0	1.00	1.00	1.00
48.0	1.00	1.00	1.00
49.0	1.00	1.00	1.00
50.0	1.00	1.00	1.00
51.0	1.00	1.00	1.00
52.0	1.00	1.00	1.00
53.0	1.00	1.00	1.00
54.0	1.00	1.00	1.00
55.0	1.00	1.00	1.00
56.0	1.00	1.00	1.00
57.0	1.00	1.00	1.00
58.0	1.00	1.00	1.00
59.0	1.00	1.00	1.00
60.0	1.00	1.00	1.00
61.0	1.00	1.00	1.00
62.0	1.00	1.00	1.00
63.0	1.00	1.00	1.00
64.0	1.00	1.00	1.00
65.0	1.00	1.00	1.00
66.0	1.00	1.00	1.00
67.0	1.00	1.00	1.00
68.0	1.00	1.00	1.00
69.0	1.00	1.00	1.00
70.0	1.00	1.00	1.00
71.0	1.00	1.00	1.00
72.0	1.00	1.00	1.00
73.0	1.00	1.00	1.00
74.0	1.00	1.00	1.00
75.0	1.00	1.00	1.00
76.0	1.00	1.00	1.00
77.0	1.00	1.00	1.00
78.0	1.00	1.00	1.00
79.0	1.00	1.00	1.00
80.0	1.00	1.00	1.00
81.0	1.00	1.00	1.00
82.0	1.00	1.00	1.00
83.0	1.00	1.00	1.00
84.0	1.00	1.00	1.00
85.0	1.00	1.00	1.00
86.0	1.00	1.00	1.00
87.0	1.00	1.00	1.00
88.0	1.00	1.00	1.00
89.0	1.00	1.00	1.00
90.0	1.00	1.00	1.00
91.0	1.00	1.00	1.00
92.0	1.00	1.00	1.00
93.0	1.00	1.00	1.00
94.0	1.00	1.00	1.00
95.0	1.00	1.00	1.00
96.0	1.00	1.00	1.00
97.0	1.00	1.00	1.00
98.0	1.00	1.00	1.00
99.0	1.00	1.00	1.00
100.0	1.00	1.00	1.00

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Ministério da Educação	
PROJETO PADRÃO - FNDE	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO	
DATA	
OBSERVAÇÃO:	
ESCOLA 8 SALAS DE AULA PROJETO DE ESTRUTURA PILARES E LAJES NÍVEL 298.5 (BLOCO ADMINISTRATIVO) SCO 12/32	







FADE
Fundação Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

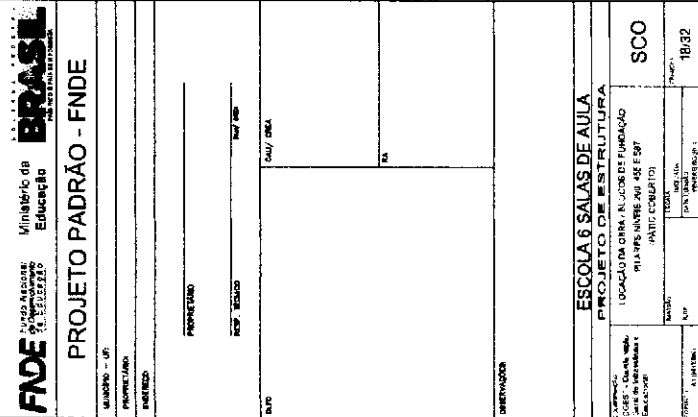
Ministério da
Educação

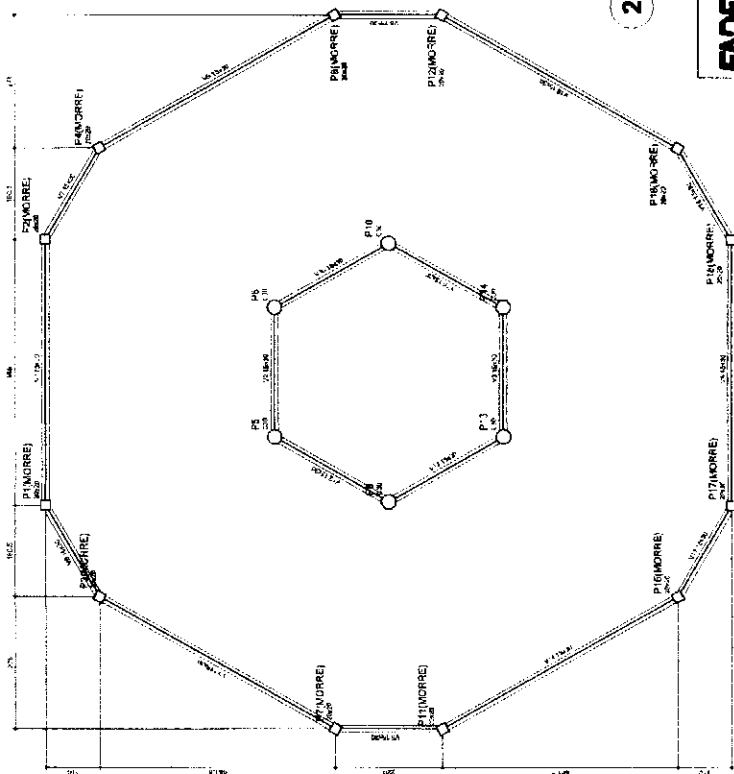
GOVERNAMENTO FEDERAL
BRASIL

PROJETO PADRÃO - FNDE

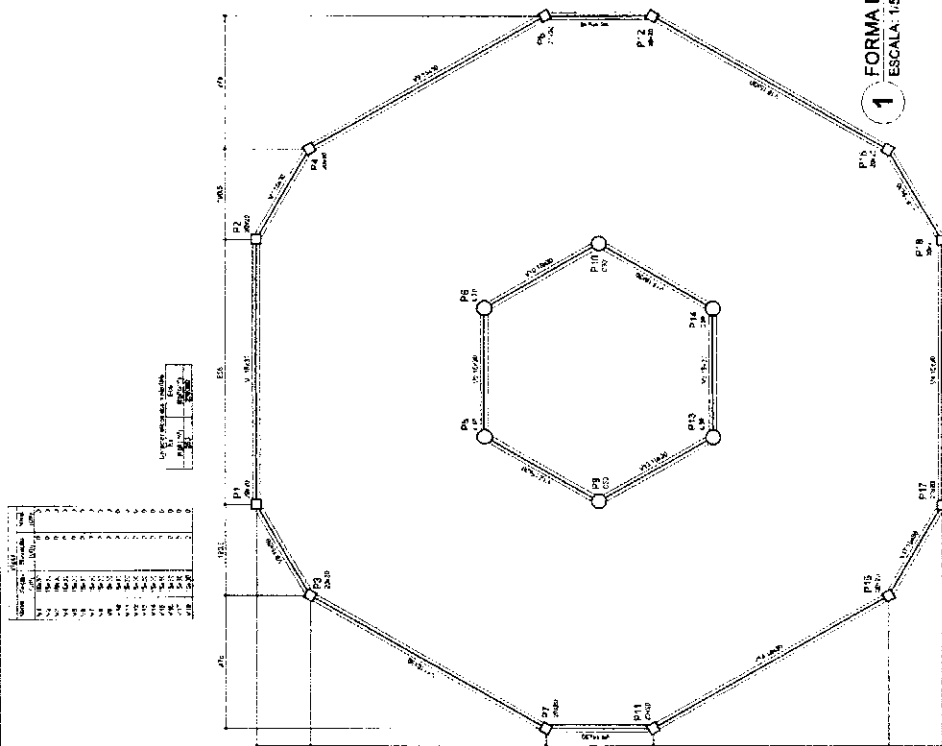
1 VIGAS NÍVEL 298.5
ESCALA: INDICADA



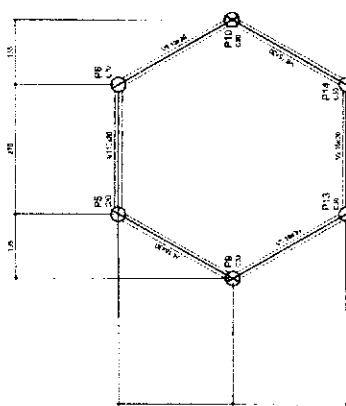
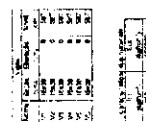




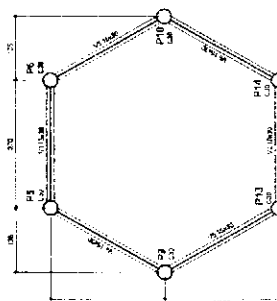
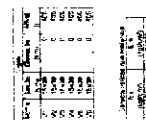
2 **FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL 290**
ESCALA 1/50



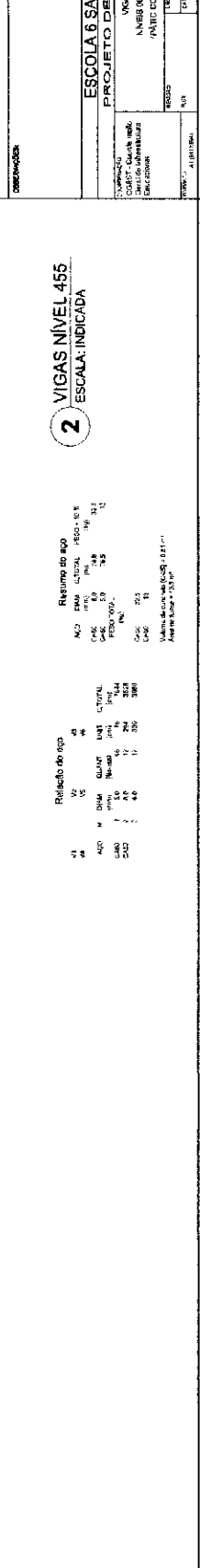
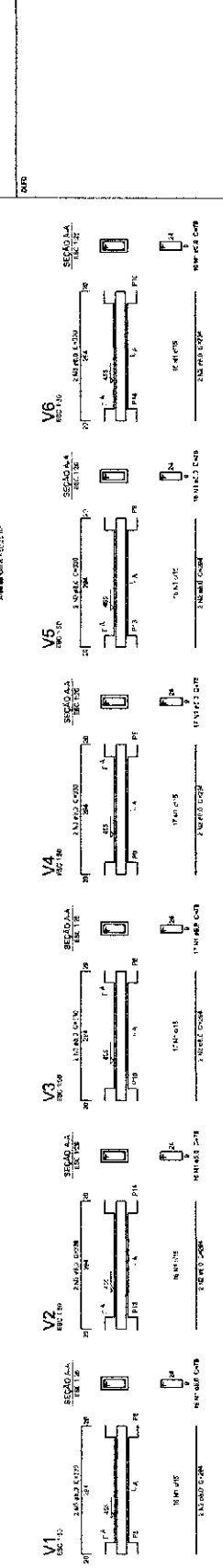
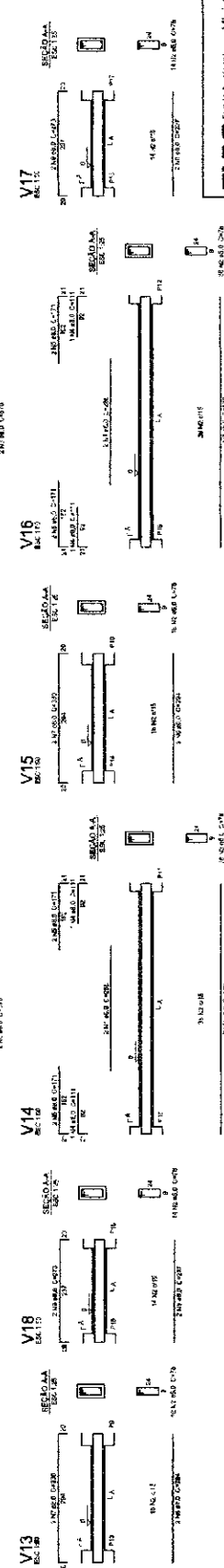
1 **FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL 000**
ESCALA: 1/50



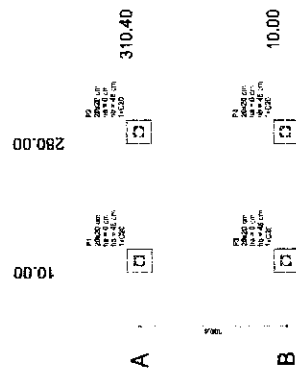
4 **FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL 587**
ESCALA: 1/50



3 **FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL 455**
ESCALA 1/50



Item	Qtd	Unid	Valor Unit	Valor Total
P1	100	m	10,00	1.000,00
P2	100	m	10,00	1.000,00
P3	100	m	10,00	1.000,00
P4	100	m	10,00	1.000,00
P5	100	m	10,00	1.000,00
P6	100	m	10,00	1.000,00
P7	100	m	10,00	1.000,00
P8	100	m	10,00	1.000,00
P9	100	m	10,00	1.000,00
P10	100	m	10,00	1.000,00

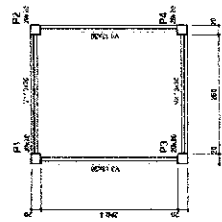


2 LEGENDA DOS BLOCOS
ESCALA: 1/25

3 BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: INDICADA

1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA: INDICADA

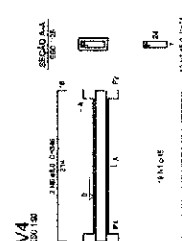
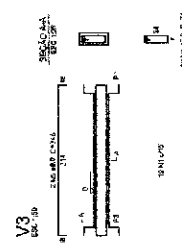
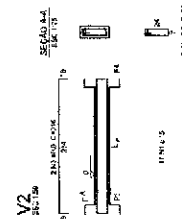
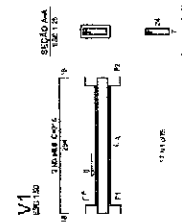
Item	Qtd	Unid	Valor Unit	Valor Total
P1	100	m	10,00	1.000,00
P2	100	m	10,00	1.000,00
P3	100	m	10,00	1.000,00
P4	100	m	10,00	1.000,00
P5	100	m	10,00	1.000,00
P6	100	m	10,00	1.000,00
P7	100	m	10,00	1.000,00
P8	100	m	10,00	1.000,00
P9	100	m	10,00	1.000,00
P10	100	m	10,00	1.000,00



4 FORMA NÍVEL 000
ESCALA: 1/25

5 FORMA NÍVEL 210
ESCALA: 1/25

6 PILARES NÍVEL 210
ESCALA: INDICADA



7 VIGAS NÍVEL 000
ESCALA: 1/50

3 BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: INDICADA

3 BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: INDICADA

ESCOLA 6 SALAS DE AULA	
PROJETO DE ESTRUTURA	
PLANTA DE LOCAÇÃO - BLOCOS DE FUNDAÇÃO	
FORMAS, PILARES E VIGAS (MESADELA VI)	
SCO	22/32

ESCOLA 6 SALAS DE AULA	
PROJETO DE ESTRUTURA	
PLANTA DE LOCAÇÃO - BLOCOS DE FUNDAÇÃO	
FORMAS, PILARES E VIGAS (MESADELA VI)	
SCO	22/32

ESCOLA 6 SALAS DE AULA	
PROJETO DE ESTRUTURA	
PLANTA DE LOCAÇÃO - BLOCOS DE FUNDAÇÃO	
FORMAS, PILARES E VIGAS (MESADELA VI)	
SCO	22/32

ESCOLA 6 SALAS DE AULA	
PROJETO DE ESTRUTURA	
PLANTA DE LOCAÇÃO - BLOCOS DE FUNDAÇÃO	
FORMAS, PILARES E VIGAS (MESADELA VI)	
SCO	22/32

ESCOLA 6 SALAS DE AULA	
PROJETO DE ESTRUTURA	
PLANTA DE LOCAÇÃO - BLOCOS DE FUNDAÇÃO	
FORMAS, PILARES E VIGAS (MESADELA VI)	
SCO	22/32

ESCOLA 6 SALAS DE AULA	
PROJETO DE ESTRUTURA	
PLANTA DE LOCAÇÃO - BLOCOS DE FUNDAÇÃO	
FORMAS, PILARES E VIGAS (MESADELA VI)	
SCO	22/32

ESCOLA 6 SALAS DE AULA	
PROJETO DE ESTRUTURA	
PLANTA DE LOCAÇÃO - BLOCOS DE FUNDAÇÃO	
FORMAS, PILARES E VIGAS (MESADELA VI)	
SCO	22/32

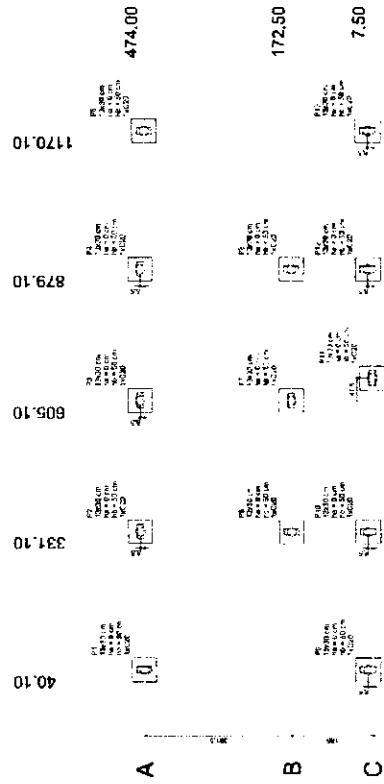
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
1	1000	1000	1000	1000
2	2000	2000	2000	2000
3	3000	3000	3000	3000
4	4000	4000	4000	4000
5	5000	5000	5000	5000
6	6000	6000	6000	6000
7	7000	7000	7000	7000
8	8000	8000	8000	8000
9	9000	9000	9000	9000
10	10000	10000	10000	10000

10000



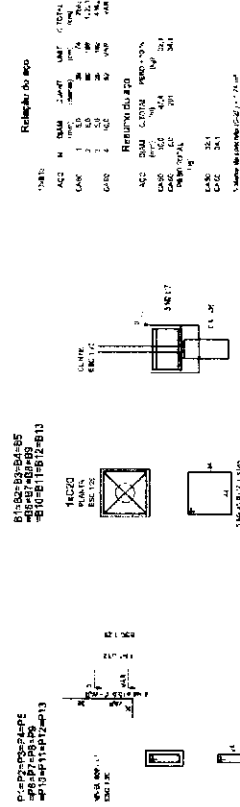
2 LEGENDA DOS BLOCOS

ESCALA 1/25



1 PLANTA DE LOCAÇÃO

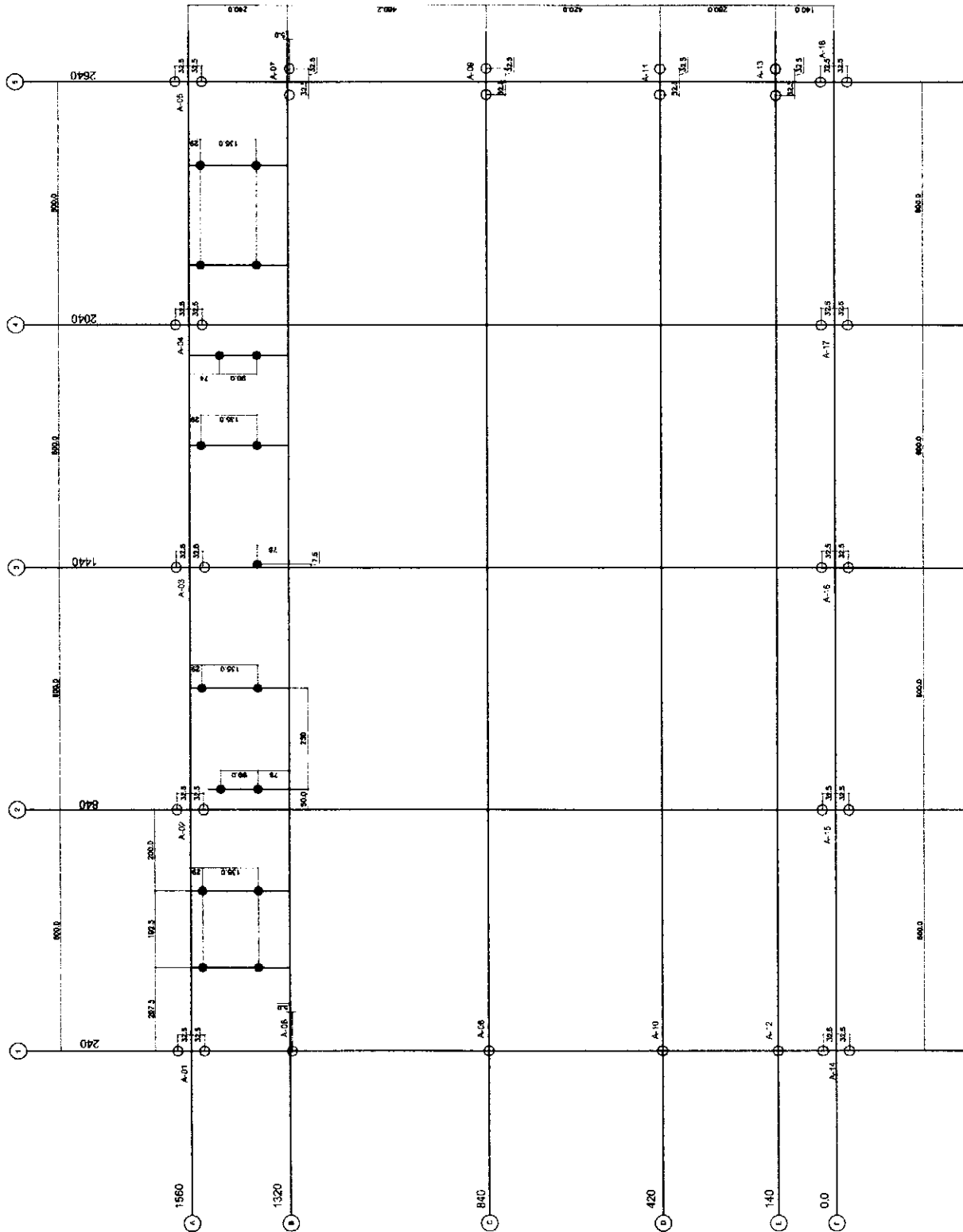
ESCALA 1/50



3 BLOCOS DE FUNDAÇÃO

ESCALA INDICADA

FNDE Financiadora Nacional de Desenvolvimento Educacional Ministério da Educação	
PROJETO PADRÃO - FNDE	
PROPRIETÁRIO	
PROJ. TÉCNICO	
PROJ. ORÇ.	
ESCOLA 6 SALAS DE AULA PROJETO DE ESTRUTURA LOCAL: LULA, 1000 BLOCOS DE FUNDAÇÃO (VESTIBULADO QUADRA LDBER-1) SFN 24.32	



1 PLANTA DE LOCAÇÃO - ESTACAS/ CENTRO DE PILARES
ESCALA 1/50

FUNDAÇÃO - ESTACAS	
DIÂMETRO (mm)	QUANTIDADE
25	25
20	20

FUNDAÇÕES — CONSIDERAÇÕES

- 1. FUNDAÇÃO DE ESTACAS DE 200.00.
- 2. Para as profundidades de estacas de 200.00, considerar as seguintes dimensões para as mesmas:
- 3. Dimensões mínimas de estacas de 200.00:
- 4. Dimensões mínimas de estacas de 200.00:
- 5. Dimensões mínimas de estacas de 200.00:
- 6. Dimensões mínimas de estacas de 200.00:
- 7. Dimensões mínimas de estacas de 200.00:
- 8. Dimensões mínimas de estacas de 200.00:
- 9. Dimensões mínimas de estacas de 200.00:
- 10. Dimensões mínimas de estacas de 200.00:
- 11. Dimensões mínimas de estacas de 200.00:
- 12. Dimensões mínimas de estacas de 200.00:
- 13. Dimensões mínimas de estacas de 200.00:
- 14. Dimensões mínimas de estacas de 200.00:
- 15. Dimensões mínimas de estacas de 200.00:
- 16. Dimensões mínimas de estacas de 200.00:
- 17. Dimensões mínimas de estacas de 200.00:
- 18. Dimensões mínimas de estacas de 200.00:
- 19. Dimensões mínimas de estacas de 200.00:
- 20. Dimensões mínimas de estacas de 200.00:

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento
Ministério da Educação
Projeto Padrão - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO - UT
PROJETO - UT
PROJETO - UT

PROJETO - UT
PROJETO - UT
PROJETO - UT

PROJETO - UT
PROJETO - UT
PROJETO - UT

PROJETO - UT
PROJETO - UT
PROJETO - UT

PROJETO - UT
PROJETO - UT
PROJETO - UT

PROJETO - UT
PROJETO - UT
PROJETO - UT

PROJETO - UT
PROJETO - UT
PROJETO - UT

PROJETO - UT
PROJETO - UT
PROJETO - UT

PROJETO - UT
PROJETO - UT
PROJETO - UT

PROJETO - UT
PROJETO - UT
PROJETO - UT

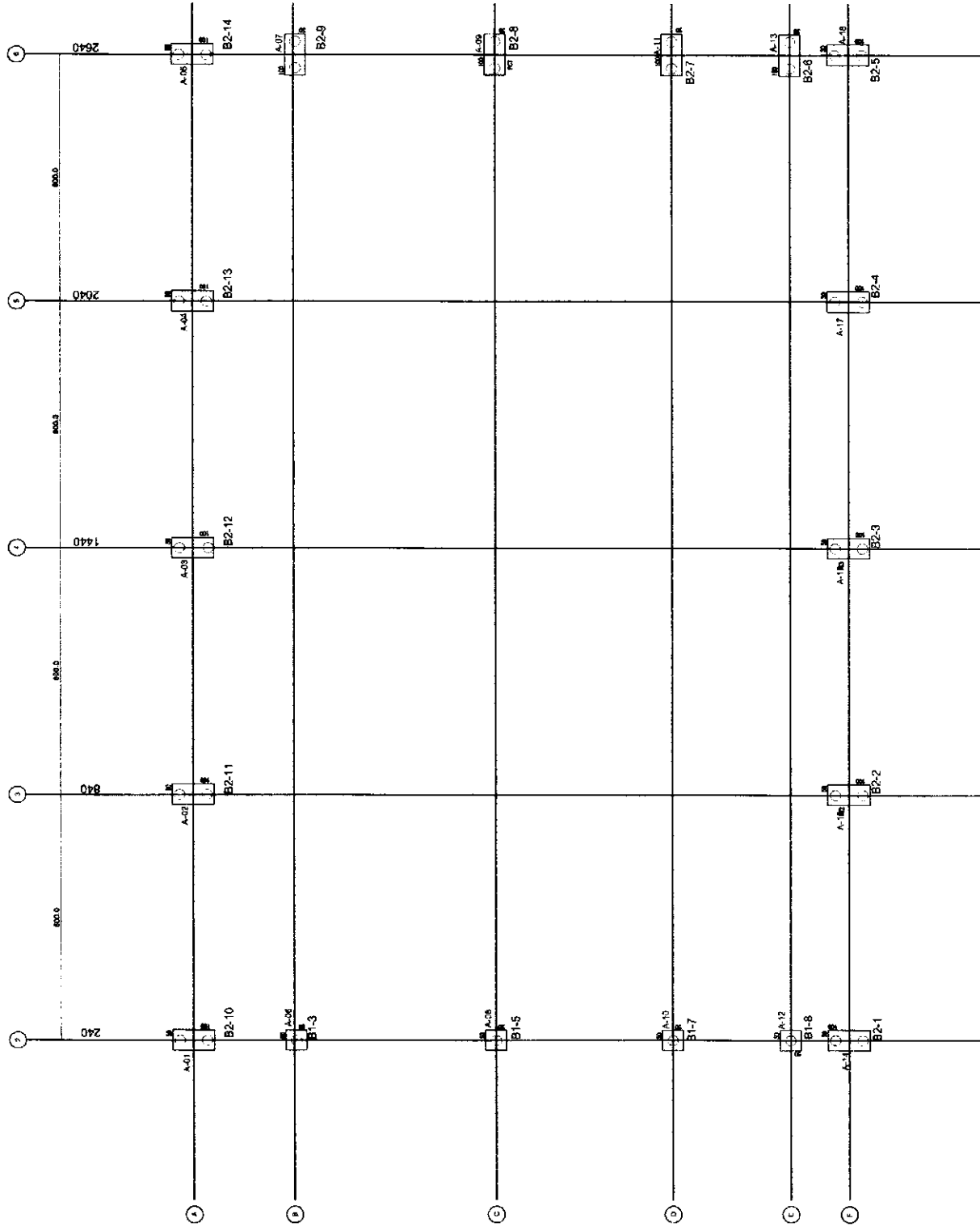
PROJETO - UT
PROJETO - UT
PROJETO - UT

PROJETO - UT
PROJETO - UT
PROJETO - UT

PROJETO - UT
PROJETO - UT
PROJETO - UT

PROJETO - UT
PROJETO - UT
PROJETO - UT

PROJETO - UT
PROJETO - UT
PROJETO - UT



1 PLANTA DE CARGAS E LOCAÇÃO DOS BLOCOS
ESCALA 1/30

FNOE Fundação Nacional de Educação Ministério da Educação PROJETO PADRÃO - FNDE	
PROPRIETÁRIO	PROPRIETÁRIO
REDACTOR	REDACTOR
ALTORE DO PROJETO	ALTORE DO PROJETO
DATA	DATA
ESCOLA 6 SALAS DE AULA PROJETO DE ESTRUTURA QUADRA COBERTA PLANTA DE CARGAS E LOCAÇÃO DE BLOCOS SFN 29/32	

LEGENDA

ELEMENTO	ABRÉV.
REVESTIMENTO	PC
ARMADILHADO	A
VIGA BALDRAME	VB
COLUNA	C
LAJE	L
LAJE DE ALUMÍNIO	LA
LAJE DE CIMENTO	LC
LAJE DE CONCRETO	LC
LAJE DE ALUMÍNIO	LA
LAJE DE CIMENTO	LC
LAJE DE CONCRETO	LC
LAJE DE ALUMÍNIO	LA
LAJE DE CIMENTO	LC
LAJE DE CONCRETO	LC

TABELA DE ARMADURAS

NE	Φ	mm	QUANT.	TOTAL
1	8,0	7,00	8	56,00
2	10,0	10,80	24	259,20
3	5,0	0,82	1317	1078,94
4	10,0	8,16	16	130,56
5	10,0	5,36	22	217,92
6	8,0	2,80	2	44,80
7	8,0	1,90	28	214,40
8				

RESUMO DE AÇO

Tipo	Diâmetro	Comprimento	Peso Unit.	Peso Total
CAIXA	8,00	1078,94	0,16	192,63
CAIXA	8,00	1078,94	0,16	192,63
CAIXA	10,00	555,84	0,63	411,28
TOTAL				644,78

RESUMO DE MATERIAIS

ITEM	CONCRETO	FORMA
BALDRAMES	m³	m²
	7,00	118,00

FIDE Fundação de Iniciação e Desenvolvimento da Engenharia
Ministério da Educação
Projeto de Engenharia de Estruturas

PROJETO PADRÃO - FNDE

MANEJO - 01	
PROPRIETÁRIO	
REDA. TÉCNICO	
OUTRO DO PROJETO	

DETA	
DETA	

Observações

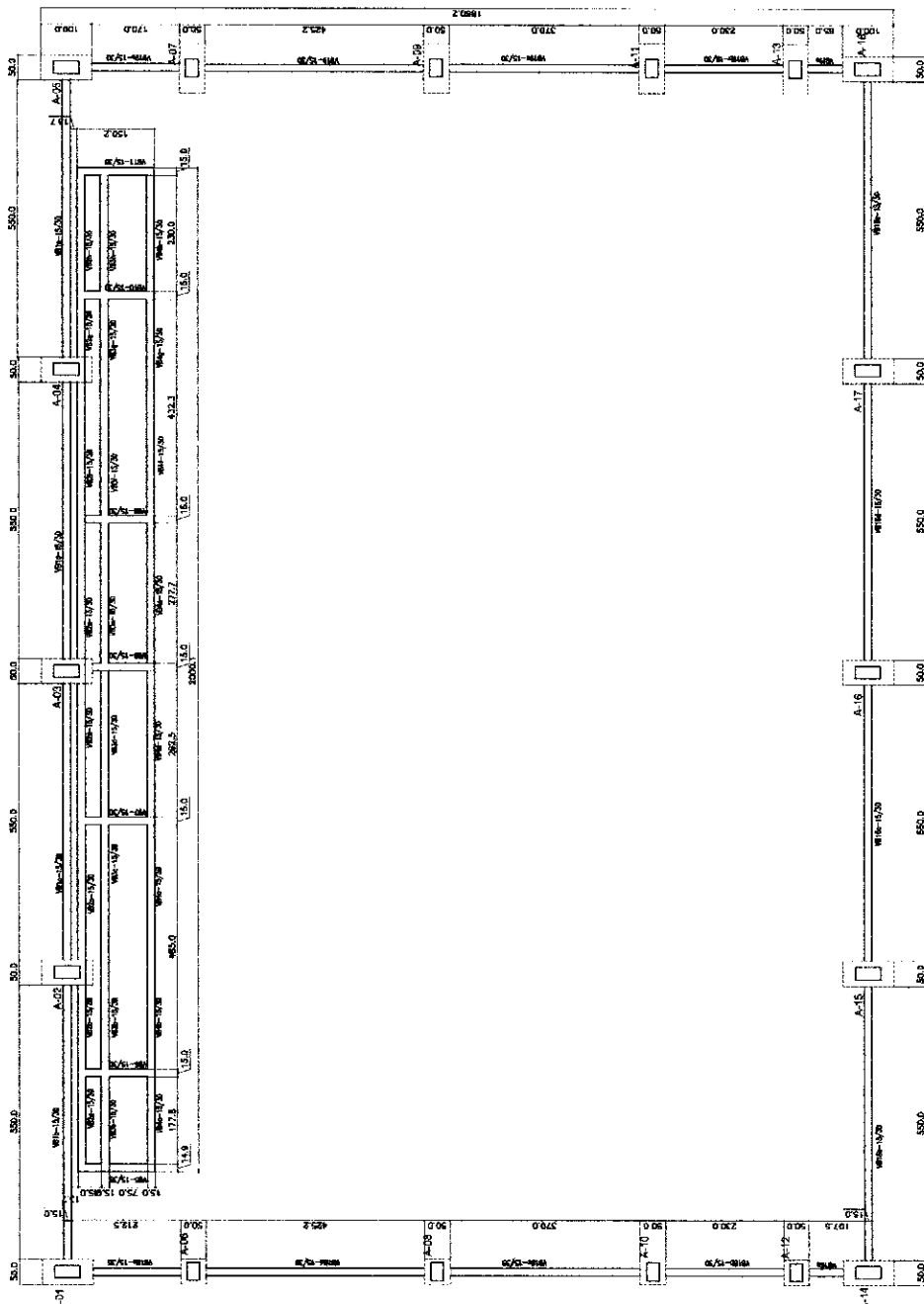
ESCOLA 6 SALAS DE AULA

PROJETO DE ESTRUTURA

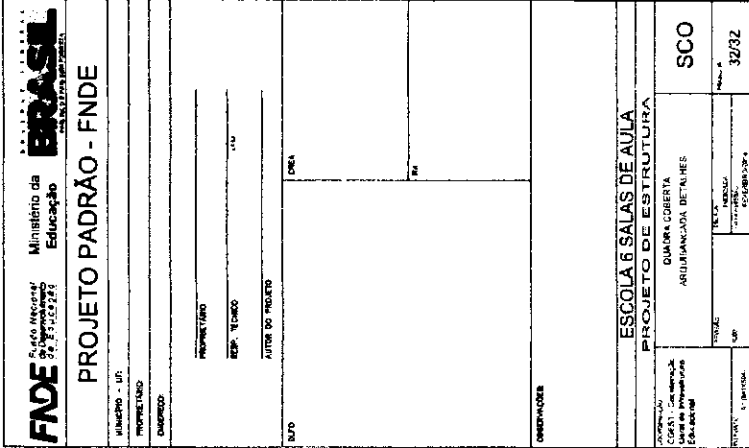
QUADRA COBERTA
FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 000

SCF

30/32



1 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 000
ESCALA 1/50



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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

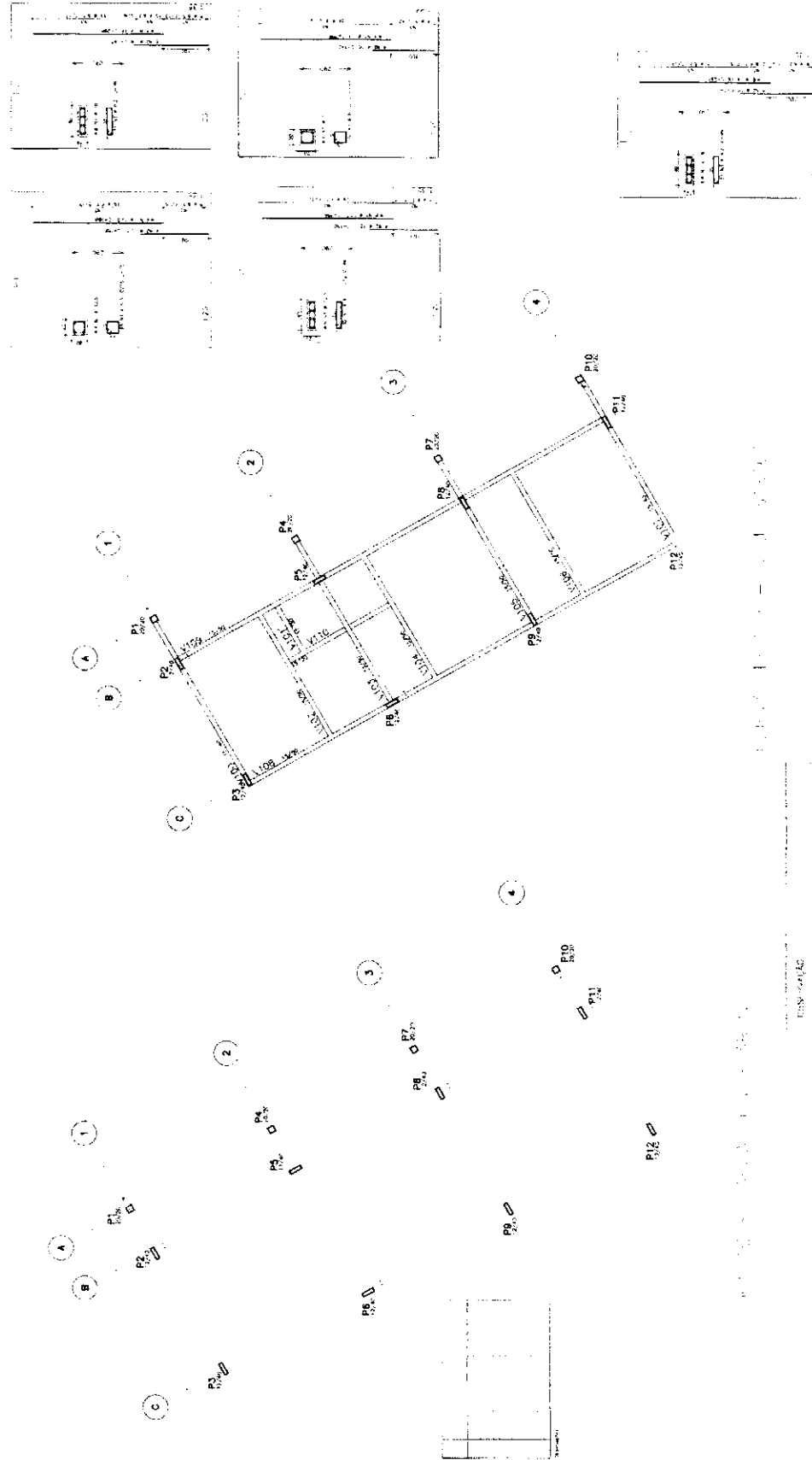
NOTA: Este plano foi elaborado com base em dados fornecidos pelo cliente. A responsabilidade pela precisão dos dados e pela interpretação dos resultados é do cliente. A FIDE Engenharia não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes do uso indevido das informações aqui contidas.

FIDE Engenharia
 Rua ... nº ...
 CEP ...
 Fone: ...

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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

EST 01

PROJETO DE FUNDAMENTAÇÃO
 LOCAL: ...
 DATA: ...



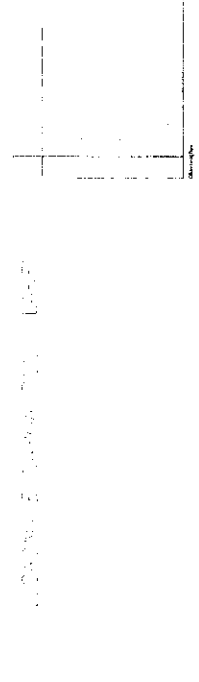
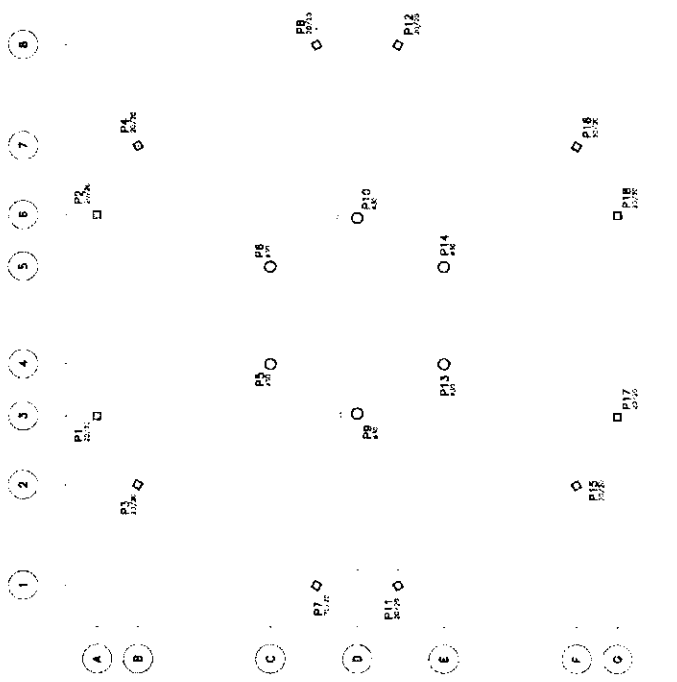
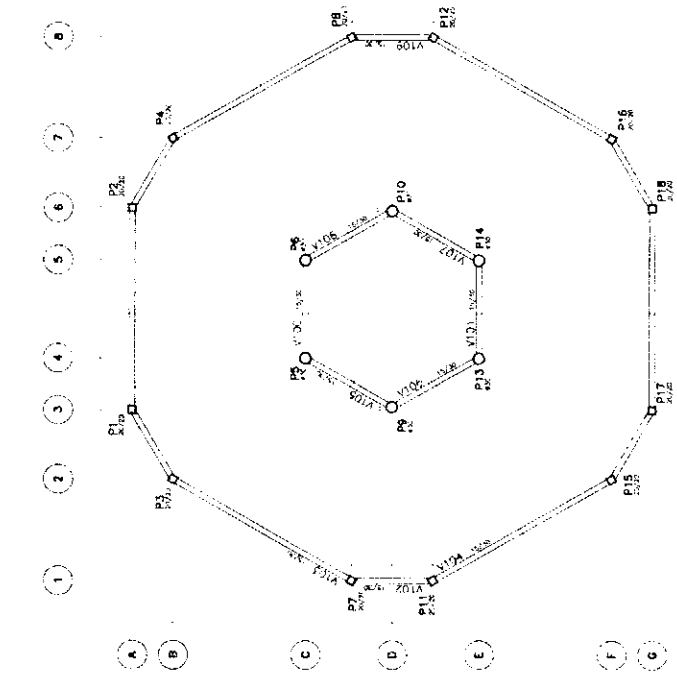
PROJETO DE FUNDAMENTAÇÃO
 LOCAL: ...
 DATA: ...

1. O presente projeto tem por finalidade a elaboração de um plano de controle estatístico de qualidade para a produção de peças de reposição para o motor de um determinado modelo de caminhão. 2. O plano de controle estatístico de qualidade é um instrumento de controle que visa a obtenção de uma produção com qualidade, através da aplicação de técnicas estatísticas. 3. O plano de controle estatístico de qualidade é elaborado com base nos dados históricos de produção e nos requisitos do cliente. 4. O plano de controle estatístico de qualidade é um instrumento de controle que visa a obtenção de uma produção com qualidade, através da aplicação de técnicas estatísticas. 5. O plano de controle estatístico de qualidade é elaborado com base nos dados históricos de produção e nos requisitos do cliente.

Ministério da Educação
FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA E À INOVAÇÃO

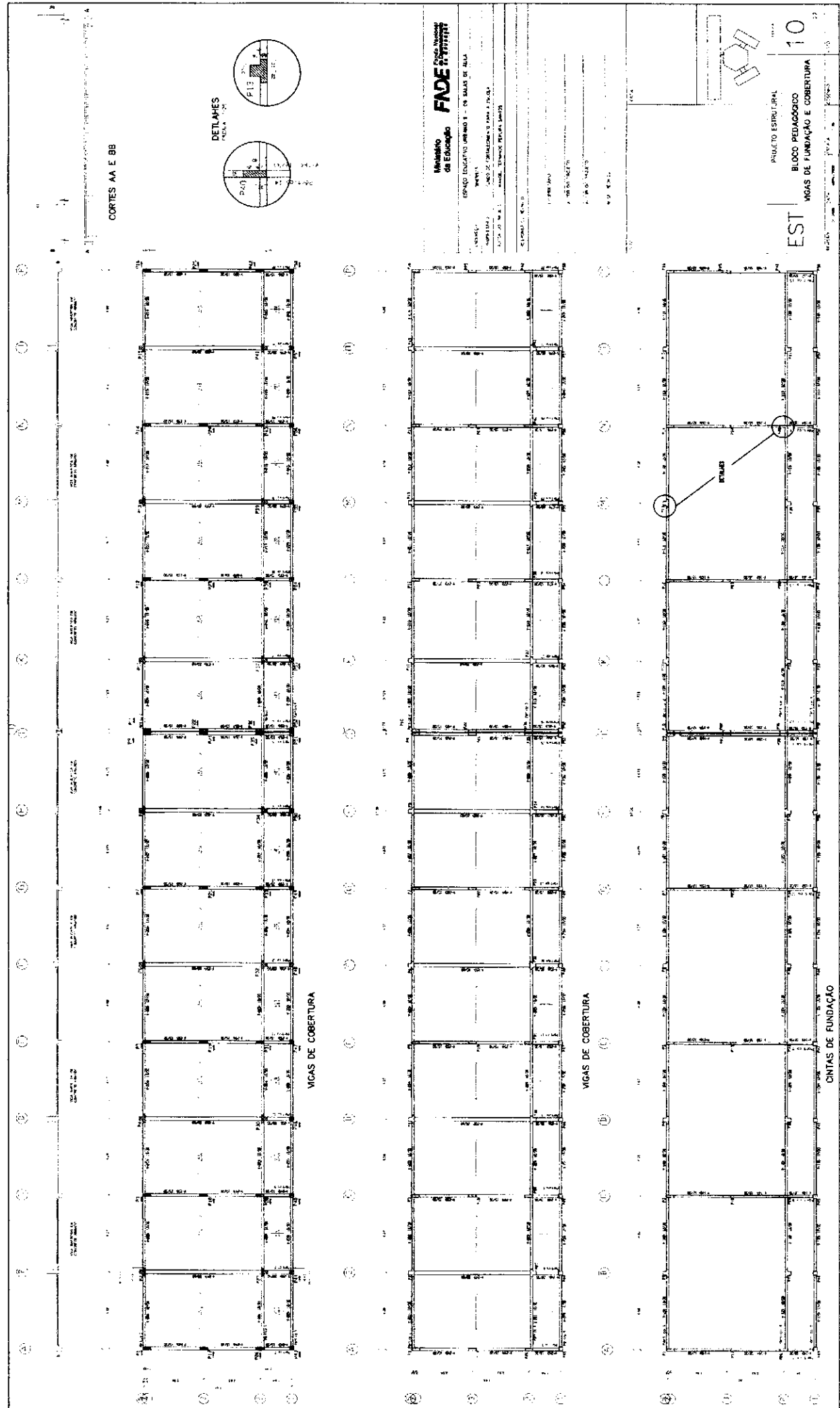
Nome: _____
 Número: _____
 Data: _____
 Assinatura: _____

EST 05
 PROJETO DE CONTROLE
 DE QUALIDADE
 DE PRODUTOS E SERVIÇOS

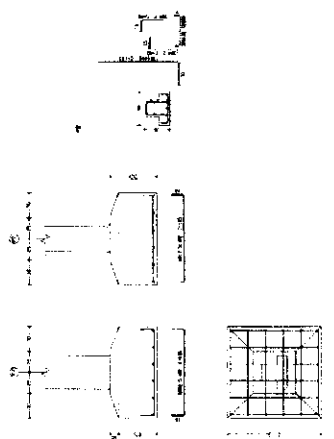


PROYECTO: PUENTE SOBRE EL RÍO SAN JUAN		FECHA: 15/05/2024	
1	PROYECTO	2	FECHA
3	PROYECTO	4	FECHA
5	PROYECTO	6	FECHA
7	PROYECTO	8	FECHA
9	PROYECTO	10	FECHA
11	PROYECTO	12	FECHA
13	PROYECTO	14	FECHA
15	PROYECTO	16	FECHA
17	PROYECTO	18	FECHA
19	PROYECTO	20	FECHA
21	PROYECTO	22	FECHA
23	PROYECTO	24	FECHA
25	PROYECTO	26	FECHA
27	PROYECTO	28	FECHA
29	PROYECTO	30	FECHA
31	PROYECTO	32	FECHA
33	PROYECTO	34	FECHA
35	PROYECTO	36	FECHA
37	PROYECTO	38	FECHA
39	PROYECTO	40	FECHA
41	PROYECTO	42	FECHA
43	PROYECTO	44	FECHA
45	PROYECTO	46	FECHA
47	PROYECTO	48	FECHA
49	PROYECTO	50	FECHA
51	PROYECTO	52	FECHA
53	PROYECTO	54	FECHA
55	PROYECTO	56	FECHA
57	PROYECTO	58	FECHA
59	PROYECTO	60	FECHA
61	PROYECTO	62	FECHA
63	PROYECTO	64	FECHA
65	PROYECTO	66	FECHA
67	PROYECTO	68	FECHA
69	PROYECTO	70	FECHA
71	PROYECTO	72	FECHA
73	PROYECTO	74	FECHA
75	PROYECTO	76	FECHA
77	PROYECTO	78	FECHA
79	PROYECTO	80	FECHA
81	PROYECTO	82	FECHA
83	PROYECTO	84	FECHA
85	PROYECTO	86	FECHA
87	PROYECTO	88	FECHA
89	PROYECTO	90	FECHA
91	PROYECTO	92	FECHA
93	PROYECTO	94	FECHA
95	PROYECTO	96	FECHA
97	PROYECTO	98	FECHA
99	PROYECTO	100	FECHA

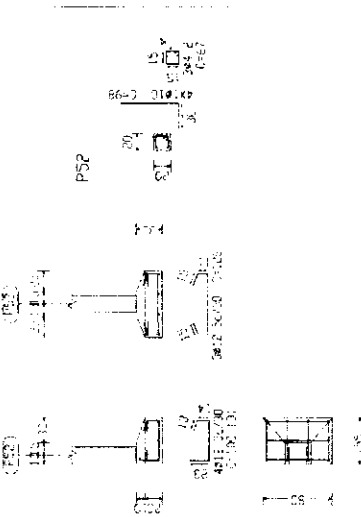
PROYECTO: PUENTE SOBRE EL RÍO SAN JUAN		FECHA: 15/05/2024	
1	PROYECTO	2	FECHA
3	PROYECTO	4	FECHA
5	PROYECTO	6	FECHA
7	PROYECTO	8	FECHA
9	PROYECTO	10	FECHA
11	PROYECTO	12	FECHA
13	PROYECTO	14	FECHA
15	PROYECTO	16	FECHA
17	PROYECTO	18	FECHA
19	PROYECTO	20	FECHA
21	PROYECTO	22	FECHA
23	PROYECTO	24	FECHA
25	PROYECTO	26	FECHA
27	PROYECTO	28	FECHA
29	PROYECTO	30	FECHA
31	PROYECTO	32	FECHA
33	PROYECTO	34	FECHA
35	PROYECTO	36	FECHA
37	PROYECTO	38	FECHA
39	PROYECTO	40	FECHA
41	PROYECTO	42	FECHA
43	PROYECTO	44	FECHA
45	PROYECTO	46	FECHA
47	PROYECTO	48	FECHA
49	PROYECTO	50	FECHA
51	PROYECTO	52	FECHA
53	PROYECTO	54	FECHA
55	PROYECTO	56	FECHA
57	PROYECTO	58	FECHA
59	PROYECTO	60	FECHA
61	PROYECTO	62	FECHA
63	PROYECTO	64	FECHA
65	PROYECTO	66	FECHA
67	PROYECTO	68	FECHA
69	PROYECTO	70	FECHA
71	PROYECTO	72	FECHA
73	PROYECTO	74	FECHA
75	PROYECTO	76	FECHA
77	PROYECTO	78	FECHA
79	PROYECTO	80	FECHA
81	PROYECTO	82	FECHA
83	PROYECTO	84	FECHA
85	PROYECTO	86	FECHA
87	PROYECTO	88	FECHA
89	PROYECTO	90	FECHA
91	PROYECTO	92	FECHA
93	PROYECTO	94	FECHA
95	PROYECTO	96	FECHA
97	PROYECTO	98	FECHA
99	PROYECTO	100	FECHA



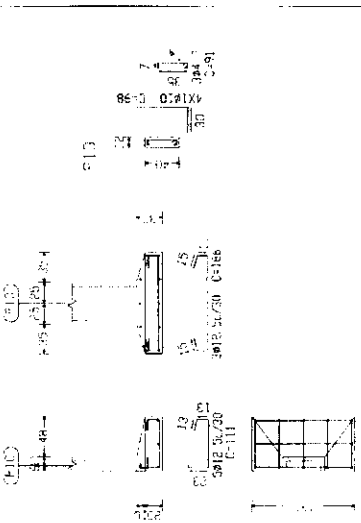
P2, P4, P6, P8, P11, P27, P30, P32, P34, P37, P39, P43, P44



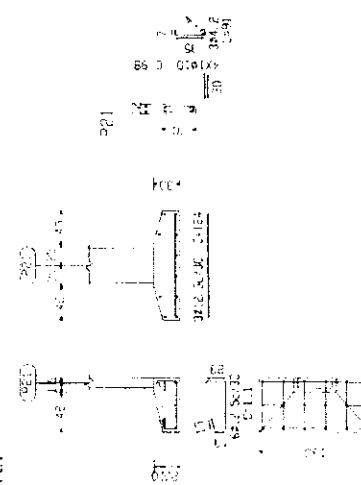
P52



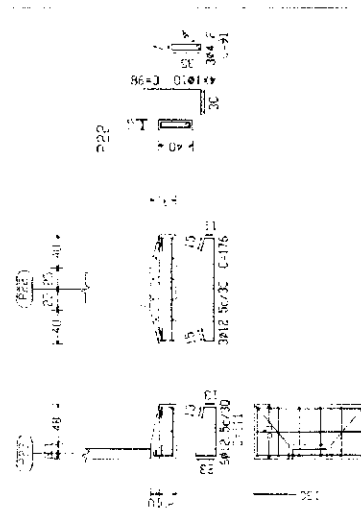
P10



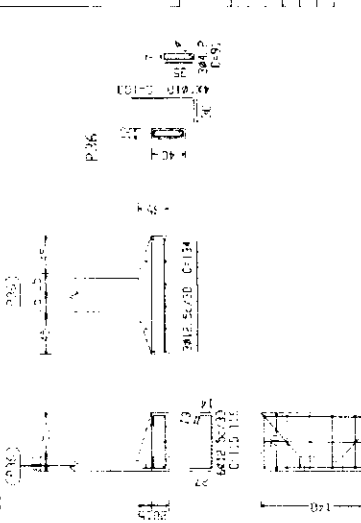
P21



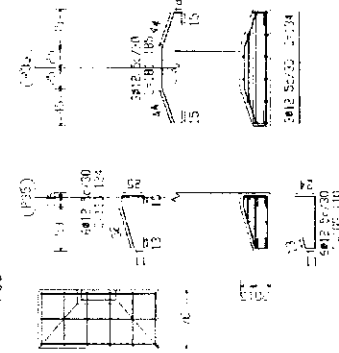
P22



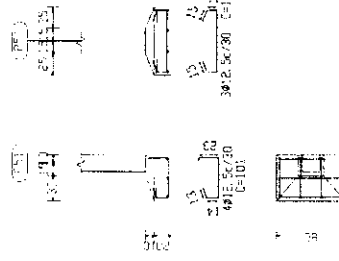
P36



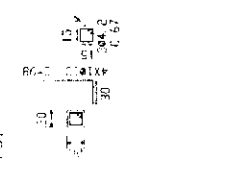
P35



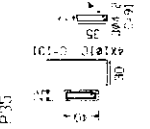
P51



P51



P35



Ministério da Educação

FNDE

Programa de Financiamento das Escolas

Projeto de Arquitetura

Projeto de Engenharia

Projeto de Instalações

Projeto de Mobiliário

Projeto de Paisagem

Projeto de Sinalização

Projeto de Segurança

Projeto de Sustentabilidade

Projeto de Tecnologia

Projeto de Urbanismo

Projeto de Viagem

Projeto de Trabalho

Projeto de Vida

Projeto de Trabalho

Projeto de Vida

Projeto de Trabalho

Projeto de Vida

Projeto de Trabalho

Projeto de Vida

Projeto de Trabalho

Projeto de Vida

Projeto de Trabalho

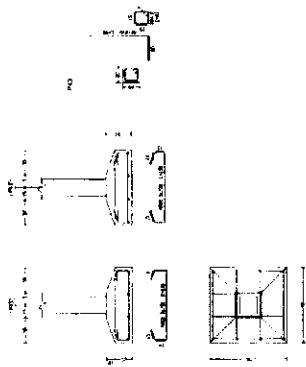
Projeto de Vida

EST

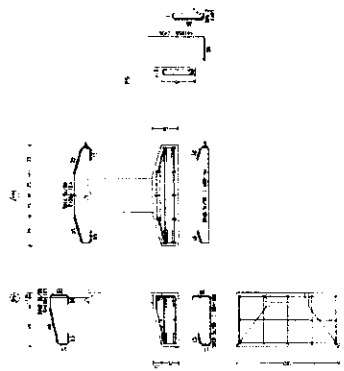
PROJETO ESTRUTURAL
BLOCO PEDAGÓGICO
DETALHE DE FUNDAÇÕES

11

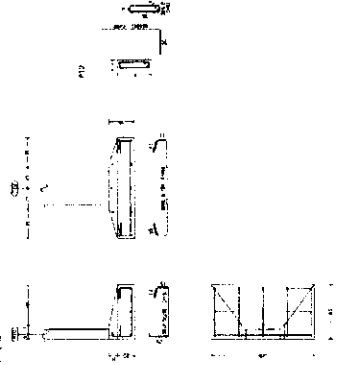
P43, P44, P45, P46, P47, P48, P49, P50, P53, P54
P55, P56, P57 e P58



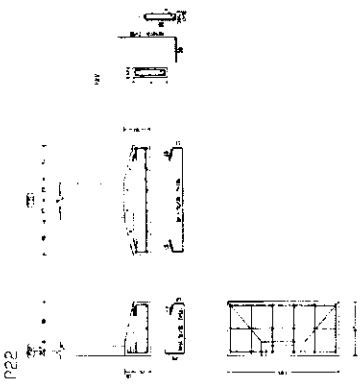
P9



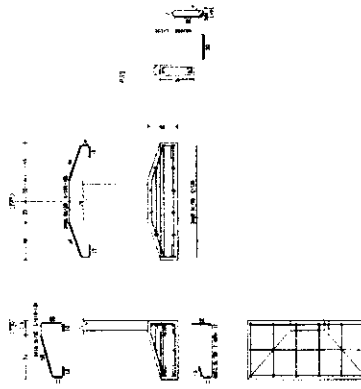
P10



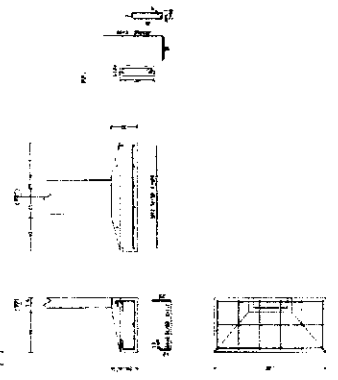
P22



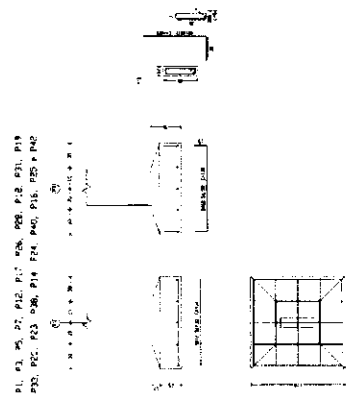
P35



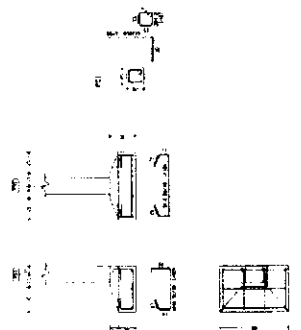
P21



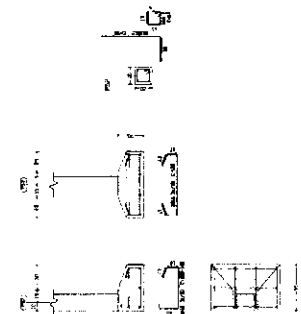
P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P24, P25, P26, P27, P28, P29, P30, P31, P32, P33, P34, P35, P36, P37, P38, P39, P40, P41, P42, P43, P44, P45, P46, P47, P48, P49, P50, P51, P52, P53, P54, P55, P56, P57, P58, P59, P60, P61, P62, P63, P64, P65, P66, P67, P68, P69, P70, P71, P72, P73, P74, P75, P76, P77, P78, P79, P80, P81, P82, P83, P84, P85, P86, P87, P88, P89, P90, P91, P92, P93, P94, P95, P96, P97, P98, P99, P100



P31



P32



EST

PROJETO ESTRUTURAL
BLOCO PEDAGÓGICO
DETALHE DE FUNDACOES

12

27

Ministério
de Educação
FUNDEP

ESPAÇO EDUCATIVO UNIDADE - 30 SALAS DE AULA

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

PROJETO DE ARQUITETURA

PROJETO DE ARQUITETURA

PROJETO DE ARQUITETURA

PROJETO DE ARQUITETURA

PROJETO DE ARQUITETURA

PROJETO DE ARQUITETURA

PROJETO DE ARQUITETURA

PROJETO DE ARQUITETURA

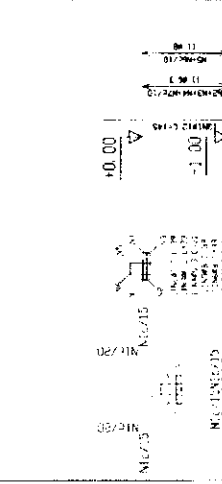
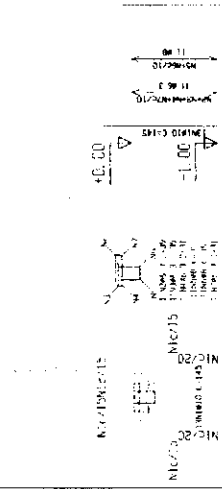
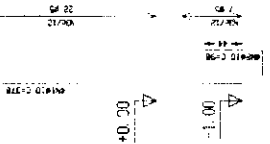
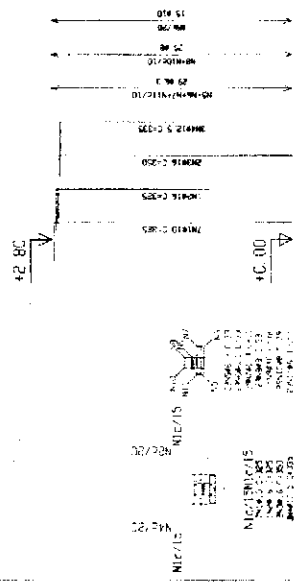
PROJETO DE ARQUITETURA

P2=P4=P6=P8=P11=P13
P15

P27=P30=P32=P34=P37
P39=P41

P43=P45=P47=P49=P51
P52=P54=P56=P58

P2=P9=P11=P15



①

②

C+D-E-F+G+H

Modelado
de Edifício

FNDE

ESPAÇO EDUCATIVO LÍNGUA 1 - DE TALHO DE ALA

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

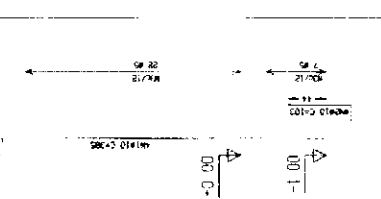
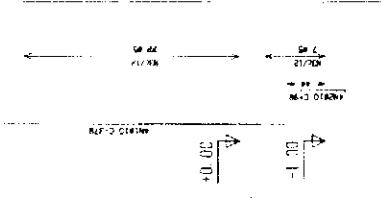
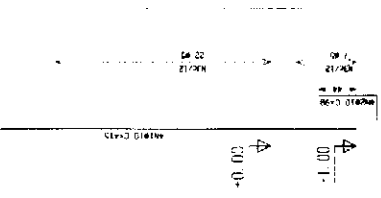
PROJETO

PROJETO

P24=P45=P48=P50=P53
P55=P57

P9=P10=P22=P31

P1-P3=P5=P7=P17=P4
P16=P26=P28=P31=P33
P35=P36=P38=P40=P42
P17=P18=P19=P20=P23
P24=P25

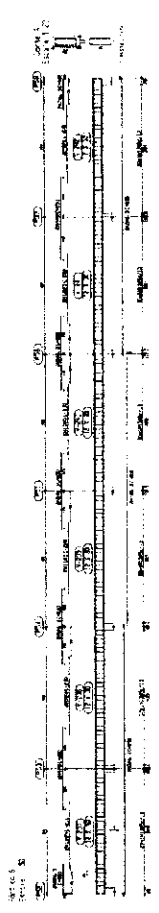
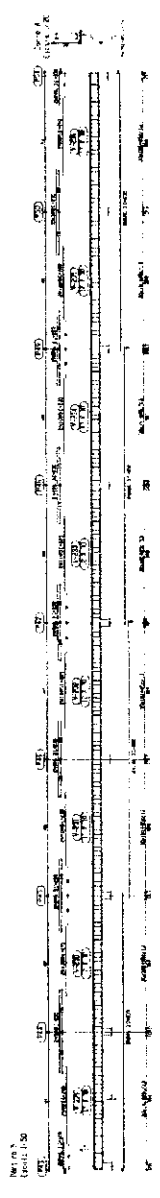
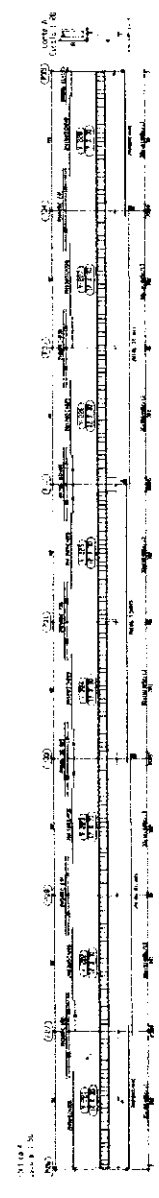
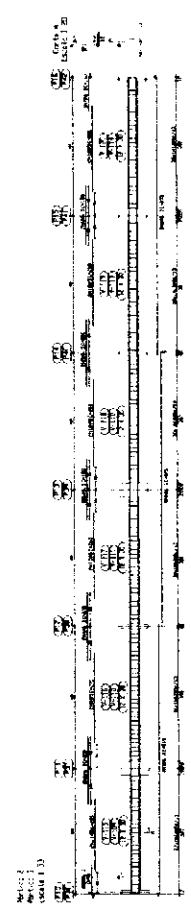
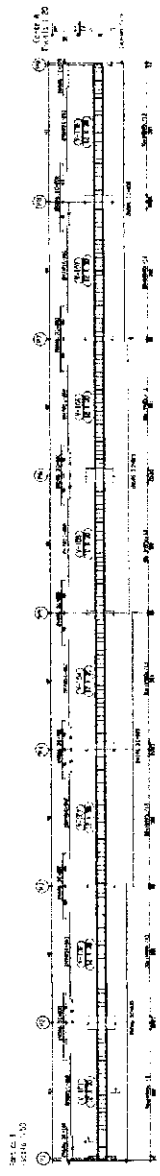


PROJETO ESTRUTURAL
BLOCO PEDAGÓGICO
DETALHE DE PILARES

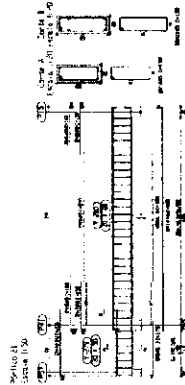
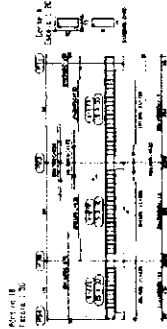
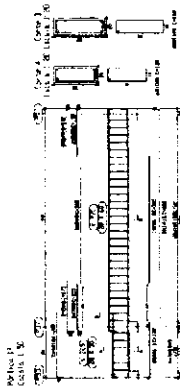
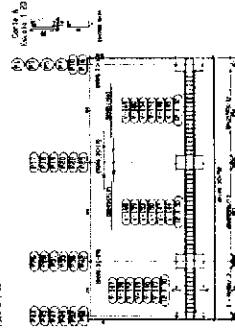
13

EST

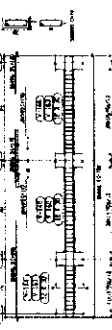
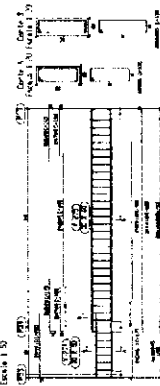
PROJETO



Parte 1
Parte 2
Parte 3
Parte 4
Parte 5



Parte 10
Parte 11
Parte 12
Parte 13



Parte 12
Parte 13



Ministério da Educação FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	
PROJETO	ESPAÇO EDUCATIVO ABERTO II - DE TUBARÃO DE ALTA
UNIDADE	UNIDADE
PROPOSTA	PROPOSTA DE TRABALHO PEDAGÓGICO
ANEXO	ANEXO
REVISÃO	REVISÃO

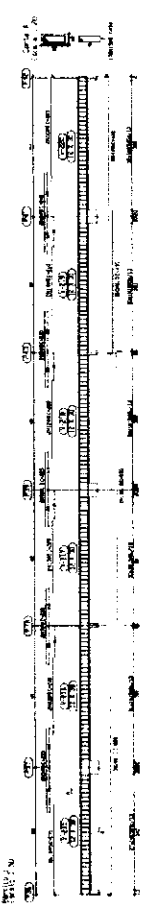
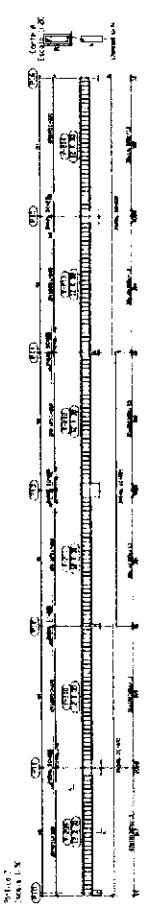
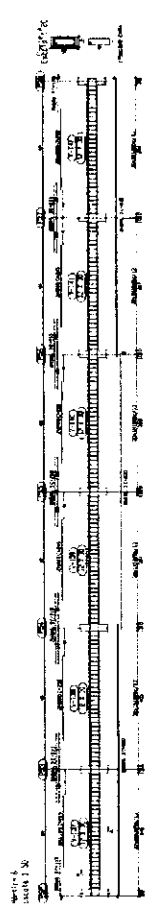
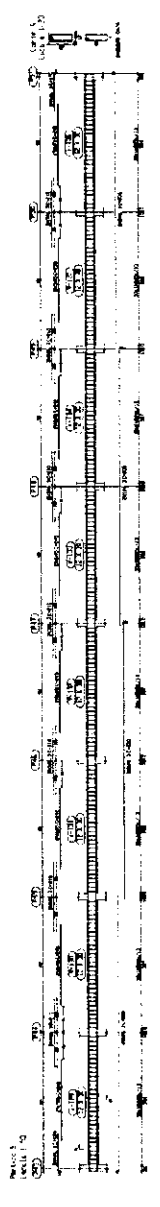
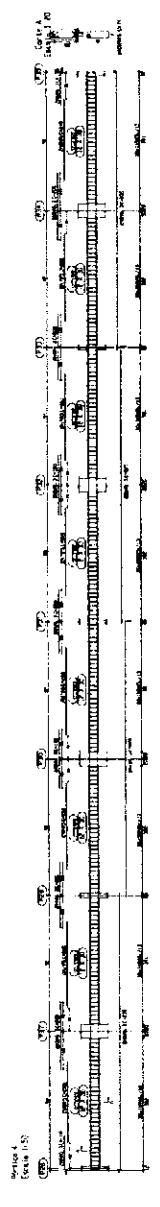
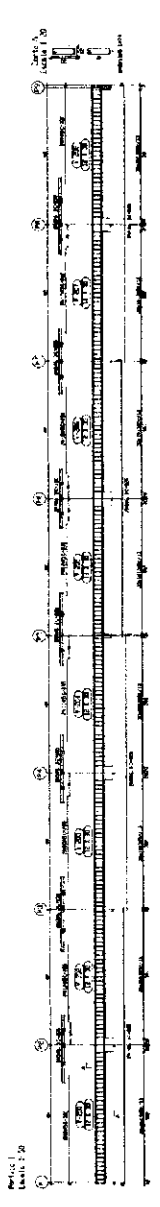
PROJETO	ESPAÇO EDUCATIVO ABERTO II - DE TUBARÃO DE ALTA
UNIDADE	UNIDADE
PROPOSTA	PROPOSTA DE TRABALHO PEDAGÓGICO
ANEXO	ANEXO
REVISÃO	REVISÃO



PROJETO ESTRUTURAL
 BLOCO PEDAGÓGICO
 DETALHE DE VIGAS

EST

17



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

ESPAÇO EDUCACIONAL LAMARCO - 1 - DE SALAS DE AULA

UNIDADE: ...

PROJETO: ...

ARQUITETO: ...

PROJETO: ...

PROJETO: ...

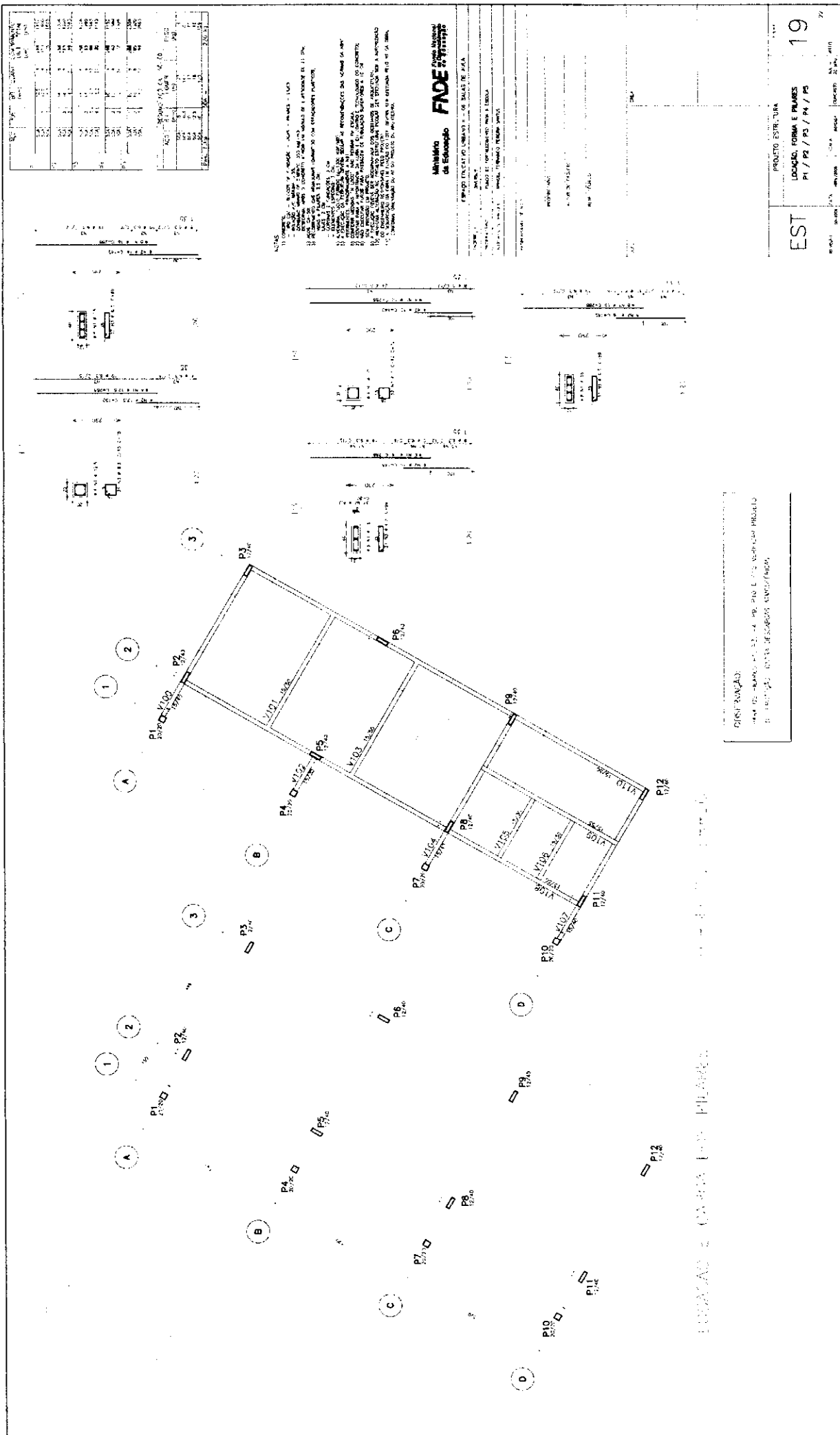
PROJETO: ...

PRJETO ESTRUTURAL

BLOCO PEDAGÓGICO

DETALHE DE VIGAS

18



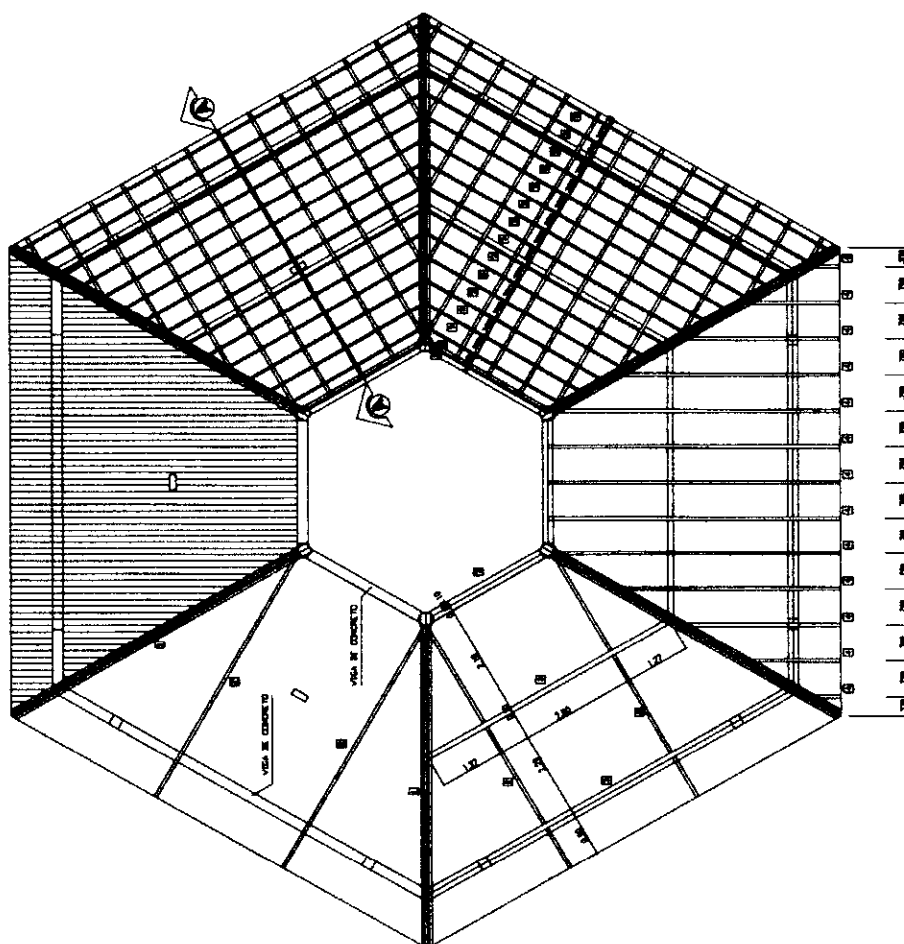
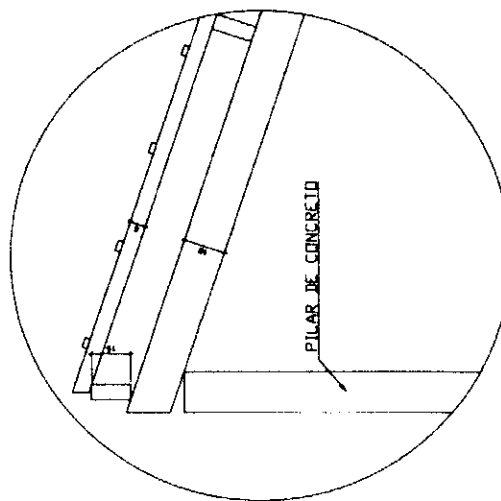
Technical drawing of a mechanical part, likely a shaft or axle, with various dimensions and tolerances. The drawing is oriented vertically. Key features include:

- Central shaft with a diameter of $1.5/40$.
- Flange or hub at the top with a diameter of 2.40 ± 0.05 and a thickness of $1.5/40$.
- Smaller flange or hub at the bottom with a diameter of $1.5/40$ and a thickness of $1.5/40$.
- Central section with a diameter of $1.5/40$ and a length of $1.5/40$.

The drawing is labeled with $1.5/40$ and 2.40 ± 0.05 .

[illegible]

Downloaded from <http://ajphaphysocpharm.sagepub.com/> at 11:52 11 November 2014



COBERTURA - BLOCO CENTRAL

DETALHE 01

Ministério da Educação
FIDE
Fundação de Investimentos e Desenvolvimento

ESPAÇO EDUCACIONAL URBANO 8 - OS SALAS DE AULA

DIVISION

PLANNED BY: F009ALC0000700 P0004 A D000000000

ALL INFORMATION CONTAINED HEREIN IS UNCLASSIFIED

REDACTED

STRENGTHENING THE ECONOMY

Cheryl L. Johnson

ALTER GO PRODUCTIONS

1.000 00 000

— 45 —

Q222 A

[illegible]

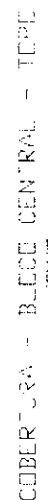
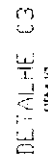
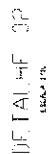
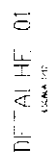
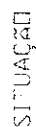
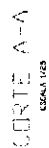
LS

BLOCOS CENTRAL

Notes:

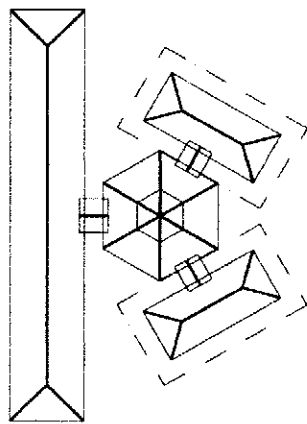
0.1%

17



Q.A. "DEIRA PE O SIMAO
TUA ESTAVA DE VIDA DELES E C'ONZ

[illegible]



SITUAÇÃO

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

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 06 SALAS DE AULA

ENDEREÇO: DIVERSOS

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA

AUTORES DO PROJETO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROPRIETÁRIO

AUTOR DO PROJETO

AUTOR DO PROJETO

RESP. TÉCNICO

DUFO

ORCA

ESTRUTURA DO TELhado (MADEIRA)

BLOCS ADMINISTRATIVO/SERVIÇOS

ESTRUTURA DO TELhado

FOLIA

EST

03/04

REVISÃO: 01-2008

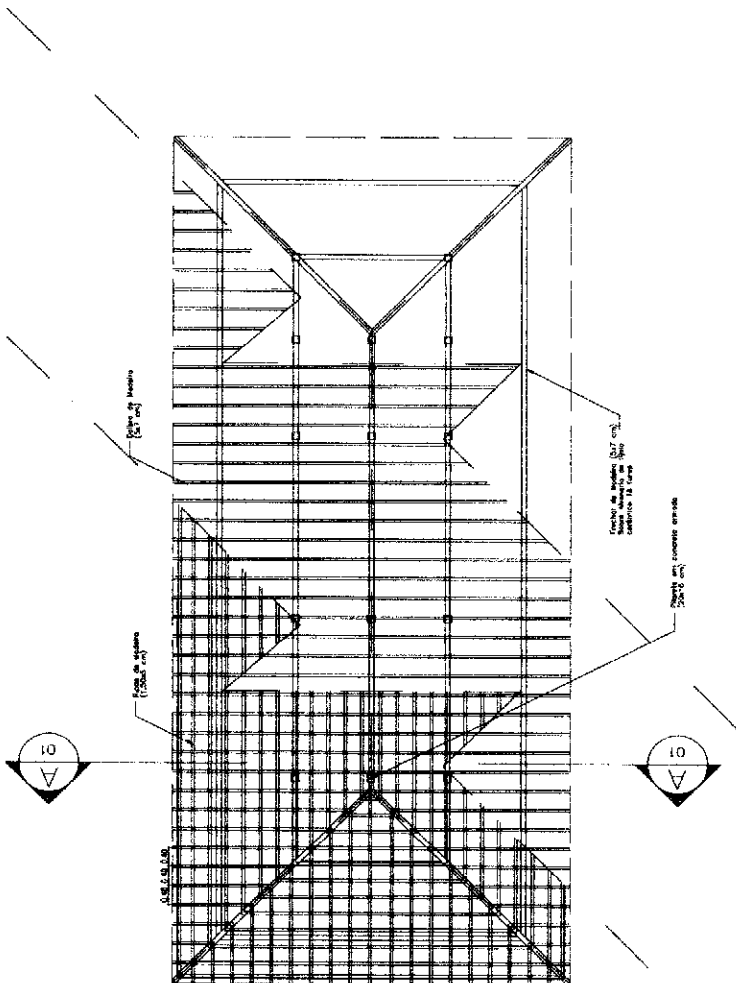
DATA: 01-2008

ESCALA: 1/2000

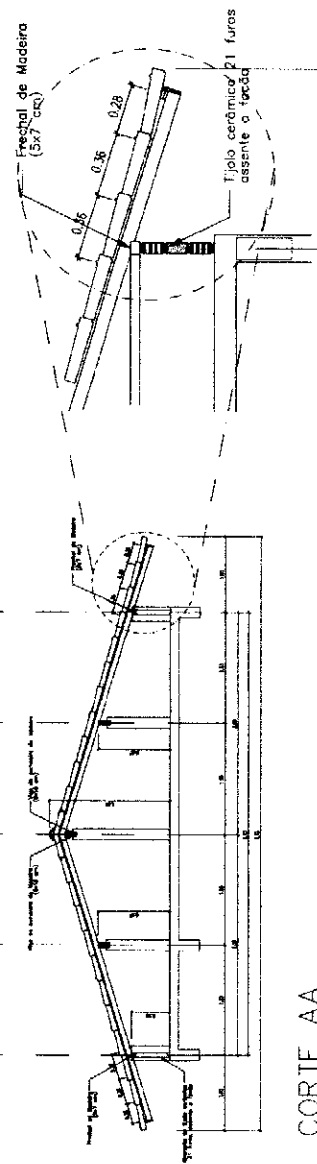
INDICAÇÕES

DESENHO

VISTO



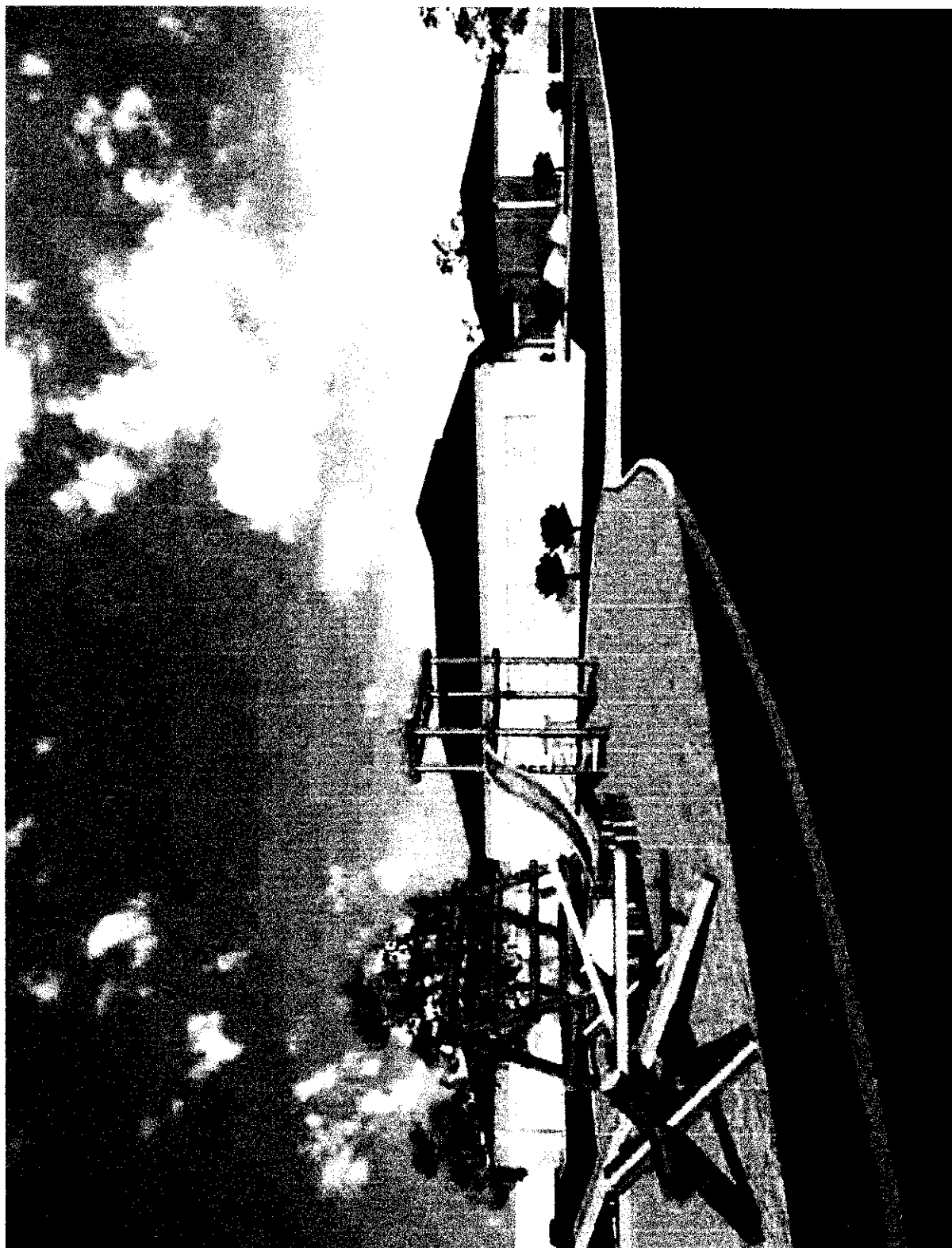
PLANTA TELhado
ESC: 1 / 75

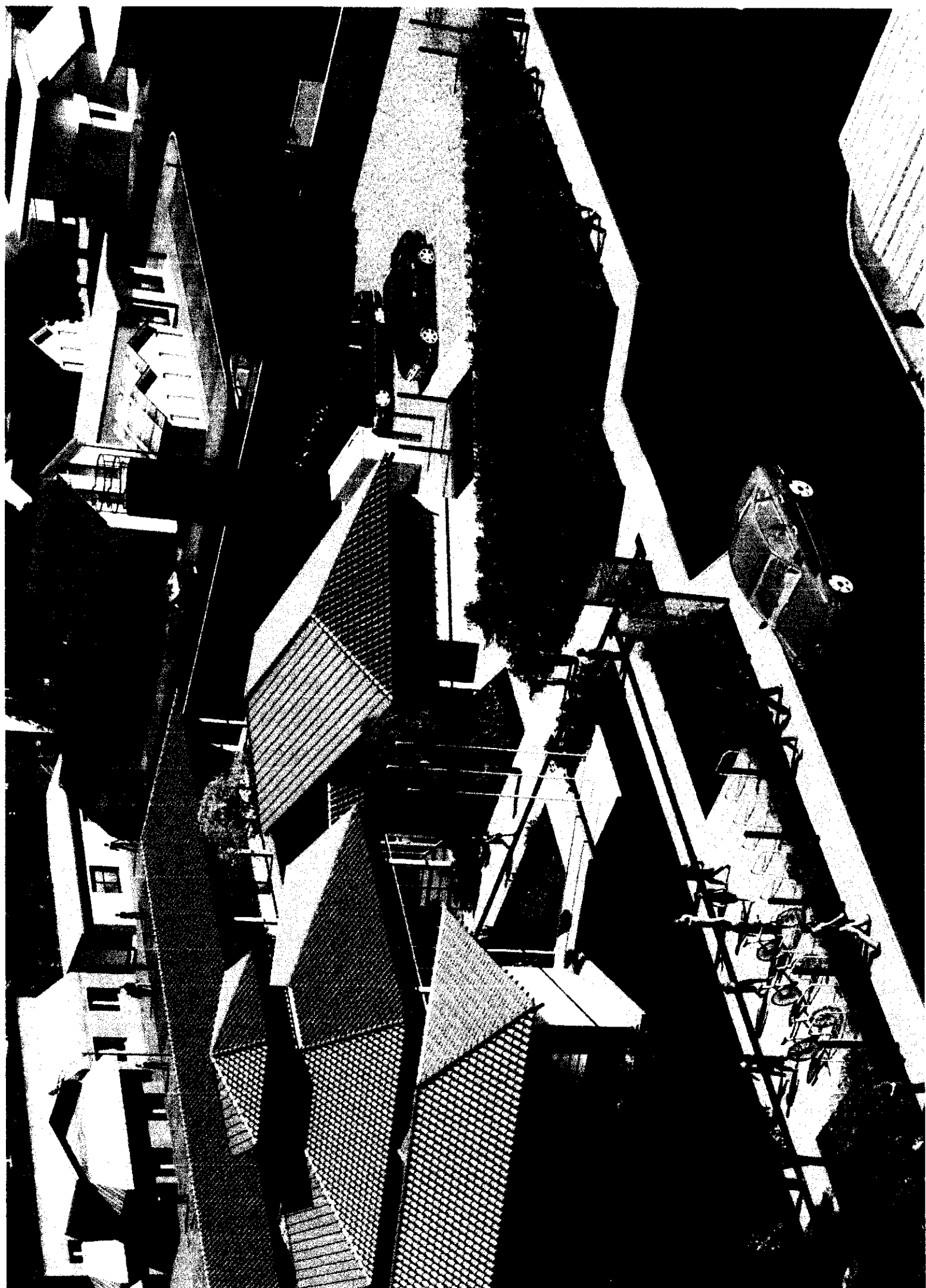


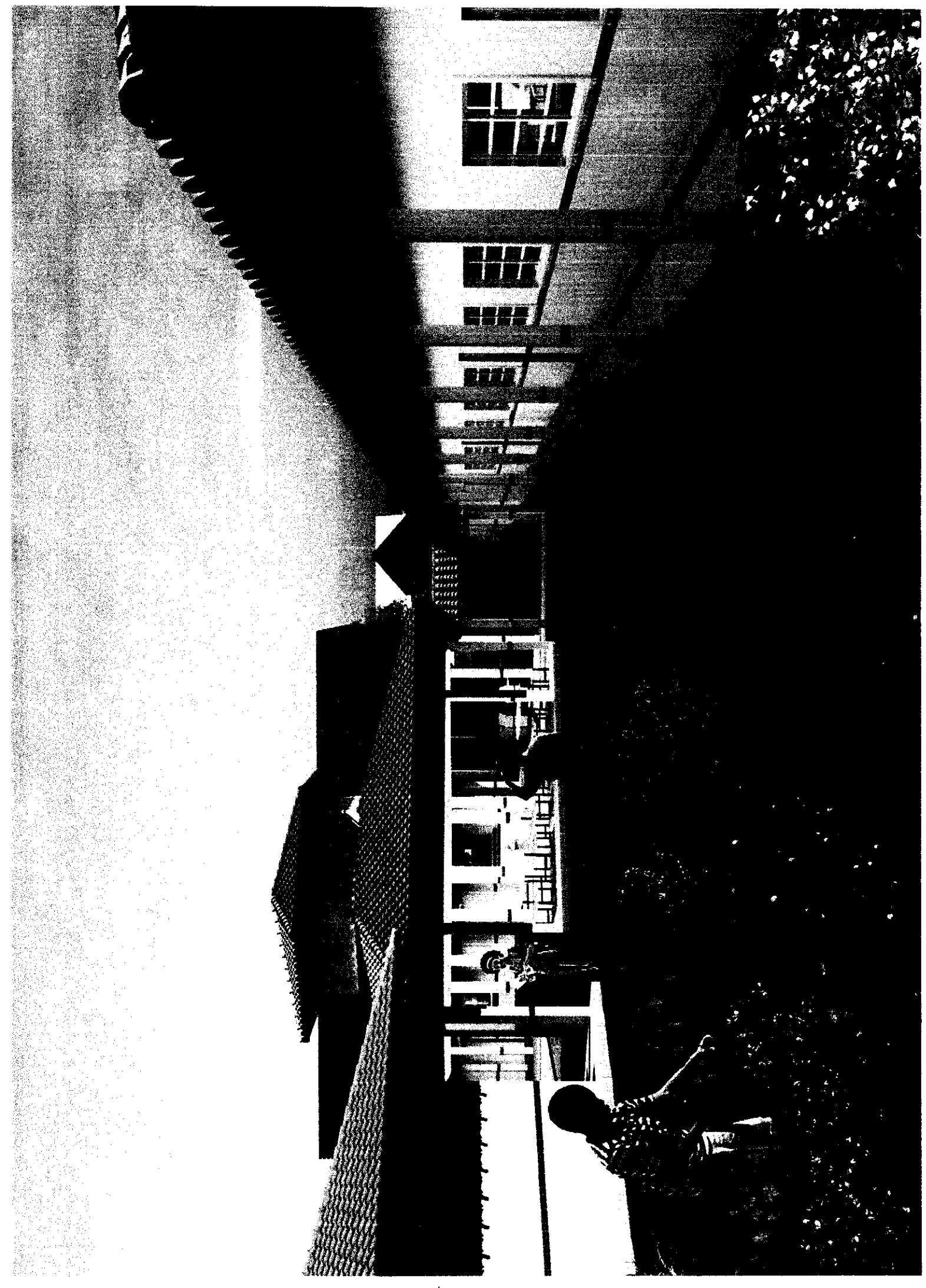
CORTE AA
ESC: 1 / 50

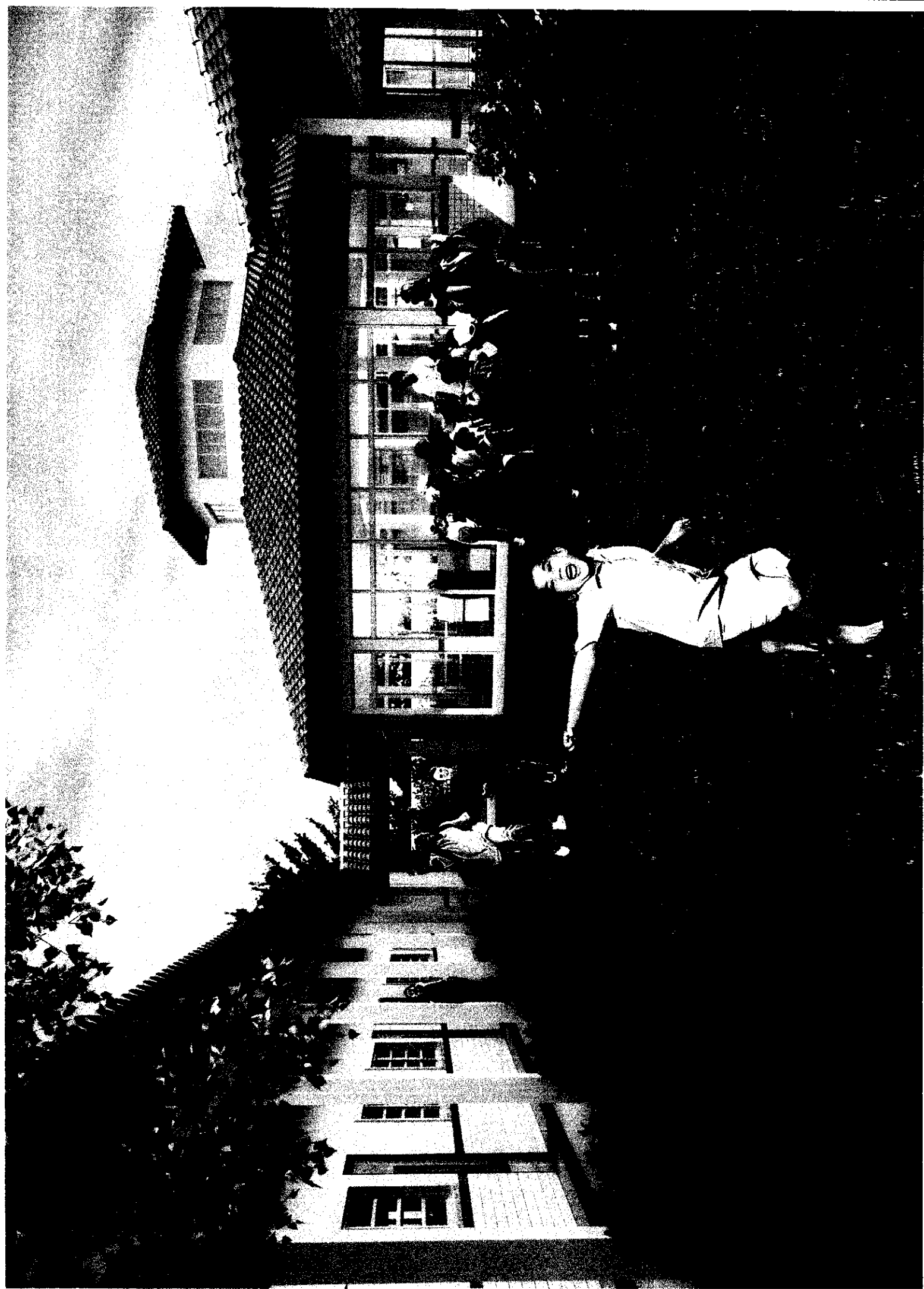
DETALHE 01
ESC: 1 / 25

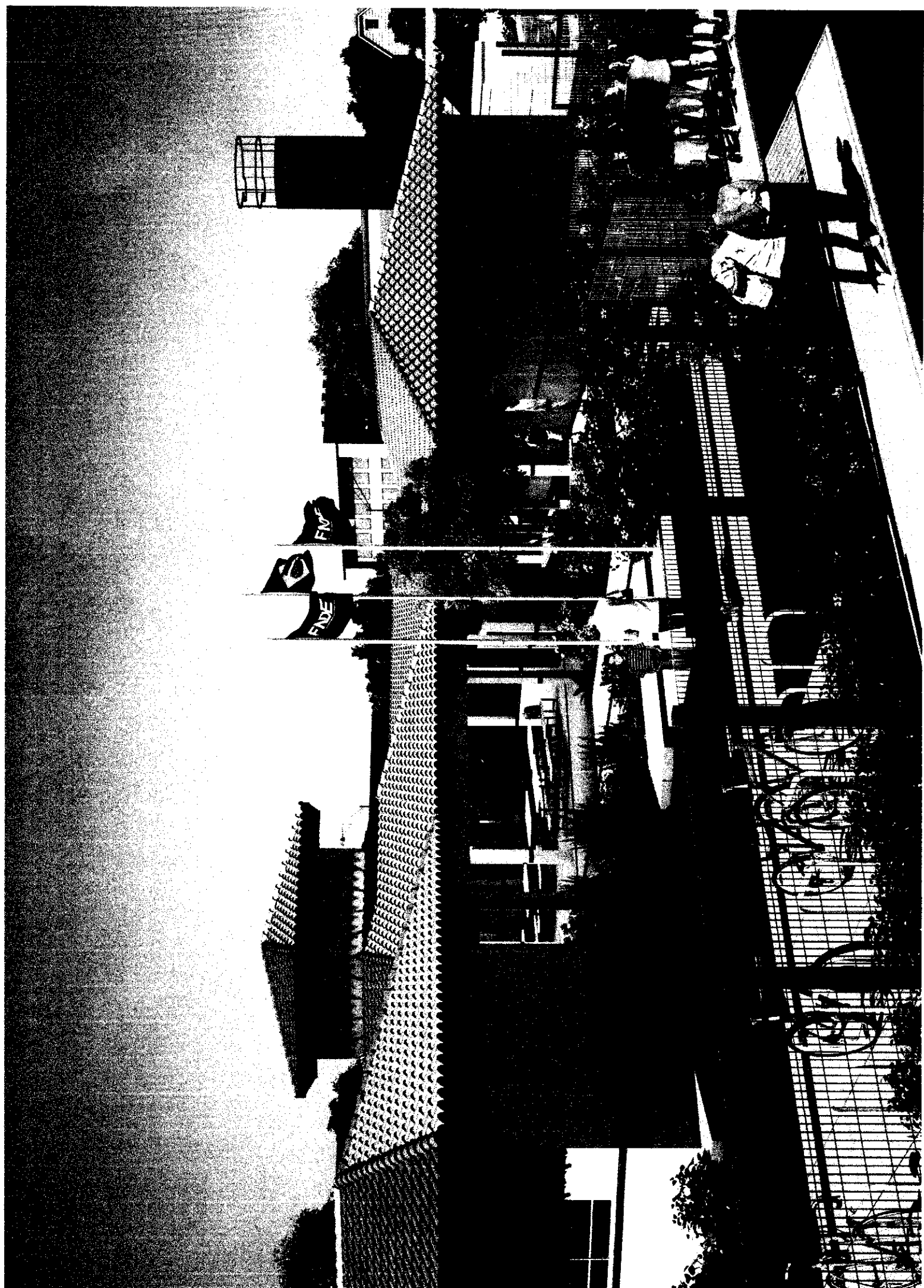


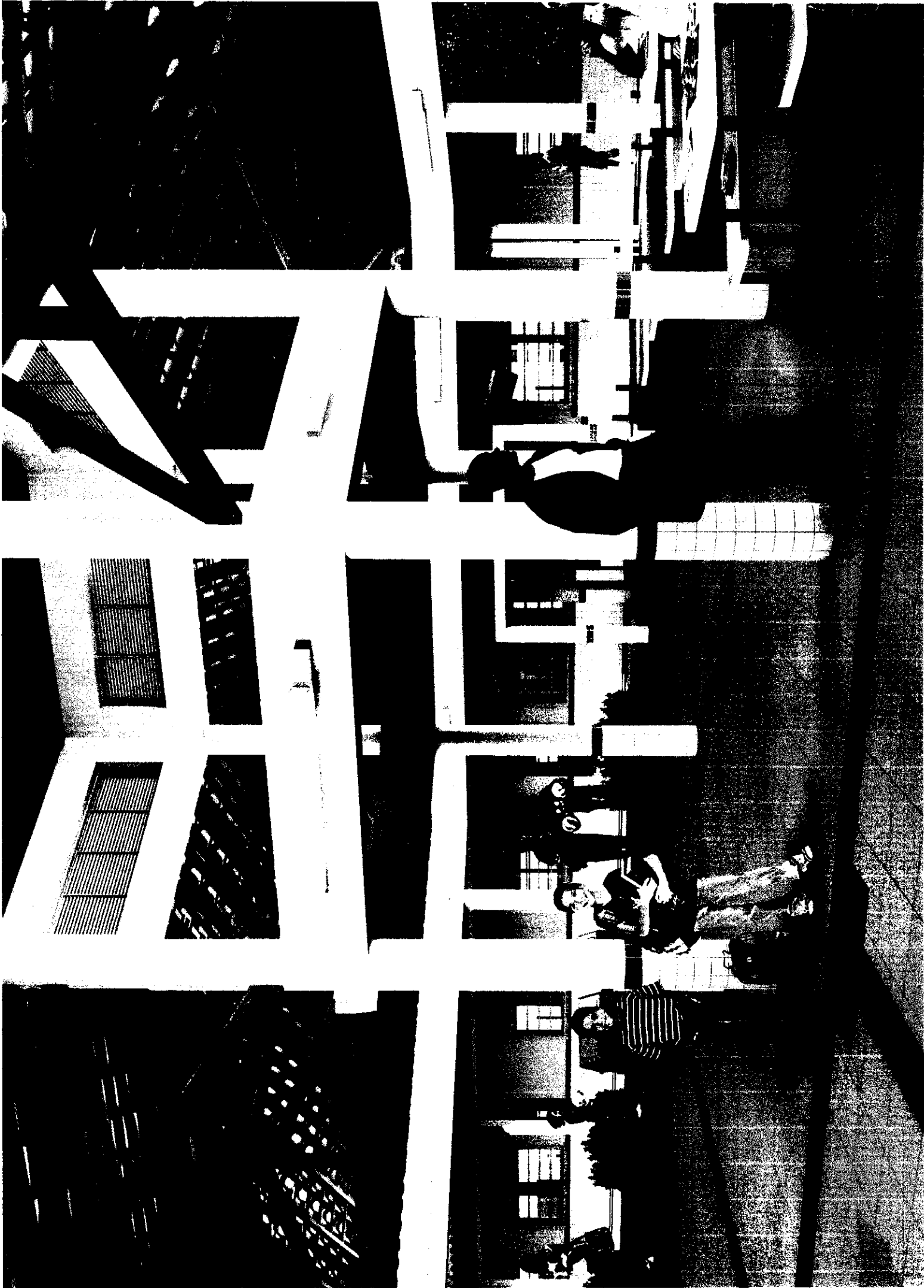


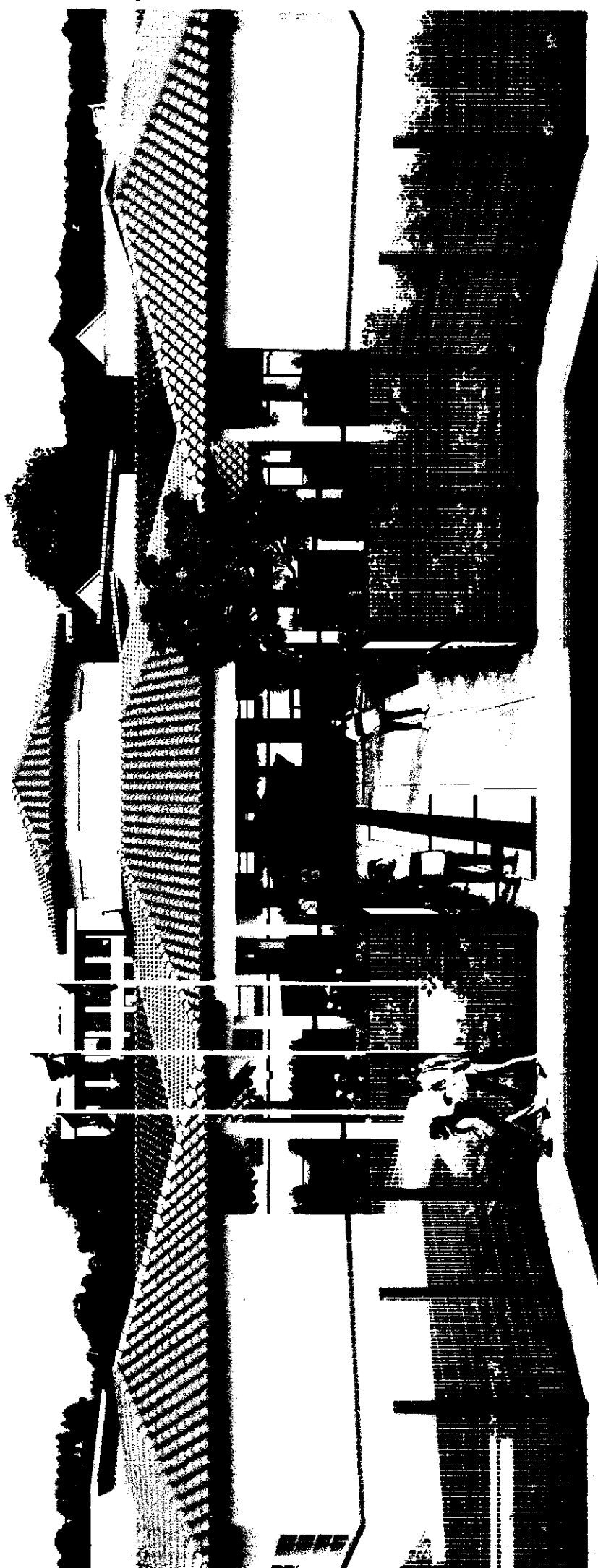












**CAU/BR**Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES
Nº 0000002516422**INICIAL**
EQUIPE - RRT PRINCIPAL**1. RESPONSÁVEL TÉCNICO**Nome: **GABRIELLE CANABARRO PATTA**Registro Nacional: **A47739-7**Título do Profissional: **Arquiteto e Urbanista****2. DADOS DO CONTRATO**Contratante: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**CNPJ: **00.378.257/0001-81**Contrato: Valor: **R\$ 1,00**Tipo de Contratante: **Pessoa jurídica de direito público**Celebrado em: **06/06/2014** Data de Início: **06/06/2014** Previsão de término: **31/12/2014**

Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO**QUADRA SBS QUADRA 2**

Nº:

Complemento: **BLOCO F EDIFÍCIO FNDE**Bairro: **ASA SUL**UF: **DF** CEP: **70070120** Cidade: **BRASÍLIA**Coordenadas Geográficas: Latitude: **0**Longitude: **0****4. ATIVIDADE TÉCNICA**Atividade: **1.1.2 - Projeto arquitetônico**Quantidade: **446,52** Unidade: **m²**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

5. DESCRIÇÃO**Revisão do Projeto de Quadra Coberta com Vestiário para Escolas de 04 e 06 Salas de Aula Padrão FNDE.****6. VALOR**Valor do RRT: **R\$ 70,83**Pago em: **31/07/2014****7. ASSINATURAS**

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Brasília 01 de Agosto de 2014
Local Dia Mês Ano

Rudybert Barros Von Eye
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
CNPJ: 00.378.257/0001-81

Gabrielle Patta
GABRIELLE CANABARRO PATTA
CPF: 003.681.250-17

Rudybert Barros Von Eye
Coordenador de Projetos
CGEST

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.cau.br.org.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>,
com a chave: 38abwC Impresso em: 01/08/2014 às 11:06:40 por: , ip: 200.130.5.2

**CAU/BR**Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES**Nº 0000002516347****INICIAL****EQUIPE - RRT PRINCIPAL****1. RESPONSÁVEL TÉCNICO**Nome: **GABRIELLE CANABARRO PATTA**Registro Nacional: **A47739-7**Título do Profissional: **Arquiteto e Urbanista****2. DADOS DO CONTRATO**Contratante: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**CNPJ: **00.378.257/0001-81**Contrato: Valor: **R\$ 1,00**Tipo de Contratante: **Pessoa jurídica de direito público**Celebrado em: **06/06/2014** Data de Início: **06/06/2014** Previsão de término: **31/12/2014**

Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO**QUADRA SBS QUADRA 2**Complemento: **BLOCO F EDIFÍCIO FNDE**Bairro: **ASA SUL**UF: **DF** CEP: **70070120** Cidade: **BRASÍLIA**Coordenadas Geográficas: Latitude: **0**Longitude: **0****4. ATIVIDADE TÉCNICA**Atividade: **1.1.2 - Projeto arquitetônico**Quantidade: **867,79** Unidade: **m²**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

5. DESCRIÇÃO

Revisão do projeto de Escola de 06 Salas de Aula Padrão FNDE.

6. VALORValor do RRT: **R\$ 70,83**Pago em: **31/07/2014****7. ASSINATURAS**

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Brasília 01 de Agosto de 2014
Local Dia Mês Ano

Rudybert Barros Von Eye
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
CNPJ: 00.378.257/0001-81

Gabrielle Patta
GABRIELLE CANABARRO PATTA
CPF: 003.681.250-17

Rudybert Barros Von Eye
Coordenador de Projetos
CGEST

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.cau.br.org.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>,
com a chave: Cd92ad Impresso em: 01/08/2014 às 11:06:15 por: , ip: 200.130.5.2



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720140044011

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

RUDYBERT BARROS VON EYE

Título profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: **1204409706**

Registro: **02674/D-MT**

2. Dados do Contrato

Contratante: **FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**

CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**

SBS QUADRA 02 BLOCO F Número: 02

Bairro: **ASA SUL**

CEP: **70070-929**

Cidade: **BRASILIA**

UF: **DF**

Complemento:

E-Mail: **cgest_equipe@fnde.gov.br**

Fone: **(61)20224338**

Contrato:

Celebrado em: **01/08/2014**

Valor Obra/Serviço R\$: **1,00**

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação institucional: **Órgão Público**

3. Dados da Obra/Serviço

SBS QUADRA 02 BLOCO F Número: 02

Bairro: **ASA SUL**

CEP: **70070-929**

Cidade: **BRASILIA**

UF: **DF**

Complemento:

Data de início: **15/08/2014**

Previsão término: **31/10/2014**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Escolar**

Código/Obra pública:

Proprietário: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**

CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**

E-Mail: **cgest_equipe@fnde.gov.br**

Fone: **(61) 20224338**

4. Atividade Técnica

Realização

Projeto Estrutura Concreto Armado

Quantidade

Unidade

446,5200

metros quadrados

Projeto Estrutura Aço

446,5200

metros quadrados

Projeto Elétrica de baixa tensão

446,5200

metros quadrados

Projeto Instalação hidráulica

446,5200

metros quadrados

Projeto Instalação sanitária

446,5200

metros quadrados

Projeto Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio

446,5200

metros quadrados

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração de projetos complementares de uma Quadra Poliesportiva, a ser construída em diversas localidades do território nacional, exceto fundações.

6. Declarações

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

ABENC-DF

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Brentia 12 de agosto de 2014
Local Data

Rudybert von Eye

RUDYBERT BARROS VON EYE - CPE: 274.217.401-04

FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO -
CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site .. ou www.confes.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creadf.org.br informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800 Fax: (61) 3223-4619



Registrada em: 14/08/2014 Valor Pago: R\$ 00,00 Nosso Número/Baixa: 0114035923



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720140043673

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

RUDYBERT BARROS VON EYE

Título profissional: Engenheiro Civil

RNP: 1204409706

Registro: 02674/D-MT

2. Dados do Contrato

Contratante: FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

SBS QUADRA 02 BLOCO F Número: 02

Bairro: ASA SUL

CEP: 70070-929

Cidade: BRASILIA

UF: DF

Complemento:

E-Mail: cgest_equipe@fnde.gov.br

Fone: (61) 20224338

Contrato:

Celebrado em: 01/08/2014

Valor Obra/Serviço R\$: 1,00

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Órgão Público

3. Dados da Obra/Serviço

SBS QUADRA 02 BLOCO F Número: 02

Bairro: ASA SUL

CEP: 70070-929

Cidade: BRASILIA

UF: DF

Complemento:

Data de início: 01/08/2014

Previsão término: 08/08/2014

Coordenadas Geográficas: ,

Finalidade: Escolar

Código/Obra pública:

Proprietário: FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

E-Mail: cgest_equipe@fnde.gov.br

Fone: (61) 20224338

4. Atividade Técnica

Realização

Projeto Estrutura Concreto Armado

Quantidade

Unidade

867,7900

metros quadrados

Projeto Elétrica de baixa tensão

867,7900

metros quadrados

Projeto Instalação hidráulica

867,7900

metros quadrados

Projeto Instalação sanitária

867,7900

metros quadrados

Projeto Instalação telefônica

867,7900

metros quadrados

Projeto Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio

867,7900

metros quadrados

Projeto Instalação de gás

867,7900

metros quadrados

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração de projetos complementares de uma Escola Padrão de 6 Salas de Aula, a ser construída em diversas localidades do território nacional, exceto fundações.

6. Declarações

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas

7. Entidade de Classe

ABENC-DF

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Rudybert Barros von Eye 01 de agosto de 2014
Local Data

Rudybert Barros von Eye
RUDYBERT BARROS VON EYE - CPF: 274.217.400-09

FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO -
CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creadf.org.br informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800 Fax: (61) 3223-4619



Registrada em: 08/08/2014 Valor Pago: R\$ 63,64 Nosso Número/Boixa: 0114035628